

Biológicas

404

T.D

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
FACULTAD DE C.C. BIOLÓGICAS



**Faunística y Ecología de los Anélidos
Poliquetos de los fondos de Sustrato
Duro del Archipiélago de las
Chafarinas (S.W. Mar de Alborán).**



**Memoria presentada por
JOSE TENA MEDIALDEA
para optar al título
de Doctor en Biología
Mayo, 1996**

UMI Number: U607691

All rights reserved

INFORMATION TO ALL USERS

The quality of this reproduction is dependent upon the quality of the copy submitted.

In the unlikely event that the author did not send a complete manuscript and there are missing pages, these will be noted. Also, if material had to be removed, a note will indicate the deletion.



UMI U607691

Published by ProQuest LLC 2014. Copyright in the Dissertation held by the Author.
Microform Edition © ProQuest LLC.

All rights reserved. This work is protected against
unauthorized copying under Title 17, United States Code.



ProQuest LLC
789 East Eisenhower Parkway
P.O. Box 1346
Ann Arbor, MI 48106-1346

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
BIBLIOTECA CIÈNCIES

-o Biológicas.

Nº Registre 9127

DATA 21.6.96

SIGNATURA

404. T.D

Nº LIBIS: j2048 9833

30 cms.

Universitat de València

Departamento de Biología Animal

Laboratorio de Biología Marina

Facultad de Biología

46100 BURJASSOT

Valencia

(España)

Teléfonos: (96) 386 46 08

386 46 10

Fax: (96) 386 46 08

386 43 72

ROMANA CAPACCIONI AZZATI y A. MANUEL GARCÍA CARRASCOSA, Profesores
Titulares de Biología Animal de la Universitat de València.

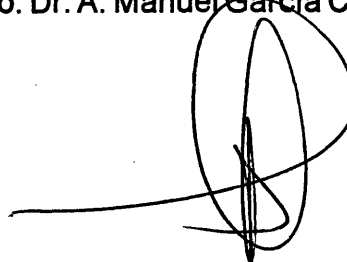
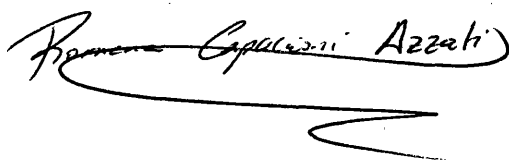
CERTIFICAN:

Que la memoria de Tesis Doctoral titulada: **Faunística y Ecología de los Anélidos Poliquetos de los fondos de Sustrato Duro del Archipiélago de las Chafarinas (S.W. Mar de Alborán).**, presentada por **JOSÉ TENA MEDIALDEA**, ha sido realizada bajo su dirección en el Laboratorio de Invertebrados y Biología Marina de la Facultad de Ciencias Biológicas de esta Universidad.

Lo que hacen constar a los efectos oportunos,
en Burjassot a 25 de Abril de 1996.

Fdo. Dra. Romana Capaccioni Azzati

Fdo. Dr. A. Manuel García Carrascosa



ÍNDICE

1. INTRODUCCION

1.1. Marco Geográfico. Las islas Chafarinas.	3
1.2. Antecedentes históricos e importancia del estudio.	6
1.3. Objetivos.	8

2. MATERIAL Y METODOS

2.1. Descripción del área de estudio.	11
2.1.1. Topografía y batimetría submarina.	11
2.1.2. Hidrografía	14
2.1.3. Comunidades de Fondos duros.	21
2.2. Métodos de Muestreo y Conservación del Material.	29
2.3. Catálogo de Muestras Estudiadas.	31
2.4. Técnicas de estudio.	38
2.5. Estudio Faunístico.	38
2.6. Tratamiento numérico de los datos	45
2.6.1. Análisis estadístico	45
2.6.2. Análisis biogeográfico	45

3. RESULTADOS Y DISCUSION

3.1. Catálogo Actualizado de las especies de Anélidos Poliquetos de Fondos de sustratos duros de las Islas Chafarinas.	49
3.2. Estudio Monográfico de las especies.	56
Familia Phyllodocidae	56
Familia Glyceridae	82
Familia Hesionidae	85
Familia Nereidae	94
Familia Aphroditidae	135
Familia Polynoidae	138
Familia Pholoidae	162
Familia Sigalionidae	165
Familia Chrysopetalidae	168
Familia Amphinomidae	176
Familia Onuphidae	177
Familia Eunicidae	181
Familia Lumbrineridae	205
Familia Arabellidae	220
Familia Dorvilleidae	224
Familia Orbinidae	230
Familia Spionidae	237
Familia Paraonidae	249
Familia Cirratulidae	254
Familia Flabelligeridae	275
Familia Ophelidae	278
Familia Scalibregmidae	281

Familia Capitellidae	284
Familia Maldanidae	292
Familia Sabellariidae	294
Familia Terebellidae	295
Familia Sabellidae	326
Familia Serpulidae	366
Familia Spirorbidae	394
3.3. Estudio Ecológico.	402
3.3.1. Bionomía béntica.	402
3.3.2. Estudio Biogeográfico	408
4. CONCLUSIONES	411
5. BIBLIOGRAFIA	
5.1. Bibliografía General	416
5.2. Bibliografía Especifica Estudio Biocenológico.	430
6. ICONOGRAFÍA	437

1.-INTRODUCCIÓN



1.1. Marco Geográfico. Las islas Chafarinas.

Las Chafarinas se sitúan en la cuenca suroriental del mar de Alborán entre los 35°10'/35°11'N y 2°25'/2°27'W, a escasamente 2 millas de costa de Marruecos, junto a la desembocadura del río Ouad Muluya en las proximidades de la frontera argelino-marroquí.

Este archipiélago se compone de tres islotes de origen volcánico, localizados en el 'offshore' de la plataforma sedimentaria de Ras-el-Ma. La isla más occidental es Congreso, de topografía abrupta, la de mayores dimensiones (3.400 m de perímetro) y máxima altura sobre el nivel del mar (137 m). En el centro del archipiélago se sitúa la isla de Isabel II, a unos 700 m a la derecha de Congreso, accesible desde el mar en su vertiente sureste, dominada por acantilados bajos con plataformas de abrasión en su base y la única habitada en la actualidad por una sección del Ejército de Tierra (Regulares de Melilla), su cara norte se caracteriza por la presencia de fuertes desniveles de hasta 40 m de altura. En el sector oriental del archipiélago se encuentra la isla del Rey Francisco I, de morfología alargada, con un pequeño estrangulamiento en su tercio norte donde alcanza 31 m sobre el nivel del mar, su máxima altura. En su vertiente noreste se caracteriza por la presencia de acantilados y grandes desniveles, el sector suroriental, sin embargo, está dominado por acantilados medios y bajos que han desarrollado plataformas de abrasión lo que en algunos puntos la hacen fácilmente accesible desde el mar, en la actualidad quedan los restos abandonados del antiguo cementerio del archipiélago. La escasa distancia que separa las islas de Isabel II y Rey Francisco ocupada por aguas someras, propició en 1893 la construcción de un dique que las mantuvo unidas hasta 1915, año en que un fuerte temporal lo destruyó, si bien en la actualidad todavía persisten algunos restos.

Las Chafarinas fueron declaradas en 1982 Refugio Nacional de Caza (R.D. 1115/1982 del M.A.P.A.). La calma de este paraje y la escasa presión humana sobre las islas ha contribuido notablemente a la conservación del medio marino y de su entorno en general cuyos aspectos más relevantes se resumen en los siguientes puntos:

- 1.- La presencia permanente en las islas de la foca monje (**Monachus monachus**) lo que señala estas islas como lugar propicio para la recolonización de esta especie en el Mediterráneo occidental.
- 2.- La colonia de Pardela cenicienta (**Calonectris diomedea**), probablemente la más numerosa en las costas españolas.
- 3.- La población de Gaviota de Audouin (**Larus audouini**), la más importante del Mediterráneo occidental junto con la del Delta del Ebro, con la que parece estar íntimamente relacionada.
- 4.- La existencia de una pareja nidificante de Aguila pescadora (**Pandion halietus**) en la isla de Congreso.
- 5.- La presencia de praderas de **Posidonia oceanica** en muy buen estado de

conservación.

6.- La localización a partir de 20-25 m de profundidad, de una facies de grandes gorgonarios de la comunidad de las algas esciáfilas circalitorales con concreccionamiento ('coralígeno') con **Ellisella paraplexauroides**, especie muy poco conocida y considerada como muy rara tanto en el Mediterráneo como en el Atlántico oriental.

7.- La importante población de lapa gigante (**Patelia ferruginea**) en grave peligro de extinción en el Mediterráneo occidental.

8.- Su rica y variada ictiofauna.

Todos estos aspectos unidos al interés desde el punto de vista biogeográfico del archipiélago, por su cercanía al estrecho de Gibraltar y la influencia de la desembocadura del Oued Muluya, lo que implica importantes aportes sedimentarios y por lo tanto un estado de enfangamiento del conjunto, inciden en el interés científico y conservacionista del archipiélago.

Dentro del '**Plan de Recuperación de la Foca Monje**' desarrollado por el Instituto de Conservación de la Naturaleza (ICONA), se contempló como aspecto importante el estudio de los fondos marinos de las islas Chafarinas, en este sentido se firmó el convenio de colaboración entre el ICONA y la Universidad de Valencia para la realización del proyecto de investigación '**Inventario de los recursos marinos del Refugio Nacional de Caza de las Islas Chafarinas**' a desarrollar por el Laboratorio de Invertebrados y Biología Marina de dicha Universidad. Este convenio permitió, en el año 1991, obtener las primeras muestras de esta memoria de doctorado. Posteriormente, en Diciembre de 1993, se notificó la firma de un nuevo convenio de colaboración entre estas dos instituciones para la realización del proyecto de investigación '**Seguimiento del medio marino en el archipiélago de Chafarinas y adecuación de cuevas para la Foca Monje**', gracias al cual pudimos completar el material estudiado en este trabajo.

1.2. Antecedentes históricos e importancia del estudio.

En líneas generales, hasta la concesión de los proyectos de investigación anteriormente reseñados, los trabajos llevados a cabo en los fondos marinos de las islas Chafarinas son más bien escasos, entre estos destaca el estudio de los Crustáceos Decápodos de GARCÍA RASO (1988) y de carácter divulgativo, la guía de la naturaleza de la región de Melilla de YUS y CABO (1986). Fruto de las investigaciones llevadas a cabo por el laboratorio de Invertebrados y Biología Marina de la Universidad de Valencia se destacan, entre otros, los recientes trabajos de APARICI-SEGUER y GARCÍA-CARRASCOSA () sobre moluscos de sustratos blandos, APARICI-SEGUER *et al.* (1) sobre **Patella ferruginea**, SILVESTRE y GARCÍA-CARRASCOSA (1992) sobre crustáceos Decápodos, TORNER *et al.* (1992) sobre la fauna planctónica, TORRES-GAVILA *et al.* (1992) sobre poliquetos de



sustratos blandos, TENA *et al.* (1994) y TENA *et al.* (1995) sobre poliquetos de sustrato duro, MARTÍ y VILLORA (1995) sobre la fauna de Anfípodos, la tesis de licenciatura de GASCÓ (1995) sobre la fauna de equinodermos y las tesis doctorales de VILLORA (1993) y PEÑA-CANTERO (1995) sobre el meiobentos y la fauna de hidrozooos respectivamente.

Con respecto a los poliquetos de las islas Chafarinas, LOPEZ (1995) realiza su tesis doctoral acerca de los poliquetos de sustratos duros de este archipiélago identificando un total de 225 especies englobadas en 24 géneros y 37 familias, describiendo tres nuevas especies para la ciencia **Pionosyllis serratisetosa**, **Autolytus longoprimitirrata** y **Harmothoe notosetosa**, además de encontrar algunos poliquetos muy interesantes desde el punto de vista biogeográfico como **Phyllodoce longipes**, **Ambyosyllis inmatura**, **Sphaerosyllis belizensis**, **Eunice cariboea** y **Polydora socialis**, localizados por primera vez en aguas mediterráneas. Por otra parte el estudio intenso de la familia **Syllidae** le comporta el elevar a rango de especie **Haplosyllis chamaeleon** anteriormente considerada subespecie de **Haplosyllis depressa**. En la actualidad nos encontramos en estrecha colaboración con el fin de profundizar en el estudio de los poliquetos de sustrato duro de este archipiélago.

Los estudios de anélidos poliquetos en el Mediterráneo occidental son numerosos, en el sector del golfo ibero-marroquí y mar de Alborán los trabajos se concentran principalmente en las costas españolas andaluzas (RODRIGUEZ *et al.*, 1980; SARDA, 1984; BARATECH, 1985; ACERO y SAN MARTIN, 1986; RODRIGUEZ y VIEITEZ, 1992), las costas africanas de este sector han sido prolíficas en campañas científicas principalmente dedicadas a la geología, hidrología, pescas y fondos profundos, siendo los biotopos litorales muy poco explorados, entre los trabajos donde se estudian los poliquetos de este área destacan FAUVEL (1936), AMOUREUX (1972, 1976), ELKAIM (1972), AMOUREUX y GANTES (1976), GUILLET (1988), BITAR (1987), MENIOUI (1988) y PARAPAR *et al.* (1993) entre otros. La mayor parte de estos trabajos se centran en la zona del estrecho de Gibraltar si bien la costa de Marruecos del mar de Alborán es la menos conocida, BITAR (1987) y un año después, MENIOUI (1988) realizan sendas tesis dedicadas a los poblamientos bentónicos litorales superficiales incluyendo aspectos biogeográficos, en ellas se tratan numerosas especies de poliquetos.

La estratégica ubicación de las islas Chafarinas en el mar de Alborán, sometidas a la influencia directa del agua superficial del Atlántico ponen en evidencia la importancia de un estudio de la distribución geográfica de las distintas especies, en este sentido no existe ningún estudio global acerca de la biogeografía de los poliquetos de fondos de sustratos duros de la zona litoral en el mar de Alborán. En otros grupos como los hidrozooos (PEÑA-CANTERO, 1995) o los equinodermos de Chafarinas (GASCÓ, 1995) ya se han realizado.

Por otra parte, el papel que los poliquetos cuentan con una amplia gama de estrategias alimentarias desempeñando un papel fundamental en la cadena trófica marina, en este sentido se pueden considerar como 'descriptores eficaces' de la

estructura trófica de los ecosistemas marinos (FAUCHALD y JUMARS, 1979; BIANCHI y MORRI, 1985; GAMBI y GIANGRANDE, 1985a), si bien debemos ser conscientes de las limitaciones que conlleva el estudio, únicamente de las estrategias alimentarias de los poliquetos, de cara a reflejar la estructura del conjunto completo del poblamiento.

1.3. Objetivos.

Dado el interés del área de estudio el presente trabajo pretende ampliar los conocimientos acerca de la fauna de anélidos poliquetos de las islas Chafarinas. El estudio en profundidad de LOPEZ (1995), sobretodo en la familia *Syllidae* nos ha decidido a excluir esta familia de nuestro estudio y centrar nuestros objetivos en los siguientes apartados.

1) Elaboración de un catálogo actualizado de los poliquetos de fondos de sustratos duros de las islas Chafarinas.

2) Estudio monográfico de las especies estudiadas incluyendo: descripciones e iconografía para aquellas interesantes desde el punto de vista sistemático, rango de distribución batimétrica, perfil biocenológico en el Mediterráneo y distribución geográfica.

3) Distribución de poliquetos en las distintas comunidades bentónicas.

4) Bionomía béntica de las especies y su significado en las distintas comunidades.

5) Contingentes biogeográficos de anélidos poliquetos.

2.-MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Descripción del área de estudio.

2.1.1. Topografía y batimetría submarina.

El archipiélago de las Chafarinas, cuya formación tuvo lugar en el Oligoceno y Mioceno inferior durante la fase temprana de distensión general de la cuenca mediterránea, se asienta sobre la plataforma sedimentaria que constituye el 'offshore' de la playa de Ras-El-Ma, típica costa baja de depósito de llanura aluvial a continuación del glacis de las montañas de Quebdana. Esta plataforma está formada mayoritariamente por arenas finas y fangos en diferentes proporciones en función de la batimetría, exposición al hidrodinamismo y la topografía particular de cada sector.

Los fondos de las Chafarinas están fuertemente influenciados por los aportes terrígenos procedentes del Ouad Mouluya, río de gran longitud cuyo caudal y régimen es típicamente mediterráneo con fuertes crecidas en épocas de lluvias intensas. Si bien con respecto al volumen de sedimentos aportados no existen datos concretos, éstos condicionan de manera importante la naturaleza de estos fondos, sometidos a un importante fenómeno de enfangamiento, y en consecuencia a sus poblamientos bentónicos.

La plataforma sedimentaria es de topografía suave, en su sector meridional la profundidad que alcanza es de unos 15 m y está dominada por sedimentos de naturaleza fangosa y fango-arenosa, sin embargo en la vertiente septentrional la pendiente es mucho más acusada llegándose a alcanzar los 40 m de profundidad muy cerca de la costa de Chafarinas. Como consecuencia de la dirección del transporte litoral (E-W), la orientación de las islas y las mayores profundidades estos fondos están cubiertos de limos puros con distintas proporciones de arcillas.

La topografía más abrupta y pendientes más acentuadas de las islas se localizan en el sector noroeste de Congreso donde la isobata de 60 m se encuentra muy cercana a la isla. El sector nororiental de las islas, dominado por acantilados más bajos, presenta fondos con una topografía más suave y suelen estar ocupados limos poco arenosos sin afloramientos rocosos, sin la presencia de grandes bloques, los cuales quedan circunscritos únicamente a los procedentes del derrumbe del mismo cantil.

La isla de Congreso y el banco del mismo nombre, al norte de la isla, forman una única unidad estructural, estando ambos separados por una extensión de fondos de roca con pendiente suave ocupados con arenas fangosas de alrededor de 16 m de profundidad. No sucede lo mismo entre el Banco de Congreso y la Isla de Isabel II que se separan por un canal relativamente profundo (45 m) relleno de materiales sedimentarios principalmente de naturaleza fangosa. Por su parte, las Islas de Isabel II y Rey Francisco I están unidas por un cordón rocoso poco profundo, si bien los restos del dique destruido no permiten apreciar con facilidad el lecho rocoso original.

La plataforma sedimentaria al sur de las islas es una extensión llana dominada por sedimentos fangosos y fango-arenosos cuya única topografía destacable se encuentra al sur de Playa Larga, al sur de Congreso, donde se encuentran algunos

bloques de desprendimiento y la que aportan los límites inferiores de las praderas de **Posidonia oceanica**, también al sur de Isabel II y de Rey, y algunas matas dispersas en las proximidades del muelle del Titán. Ya en el extremo suroriental, al sur de la Punta de Buticlán se localizan bloques dispersos hasta unos 150 m de la costa procedentes de la erosión de la punta del cabo sobre la plataforma sedimentaria dominada por sedimentos arenosos que se extiende hasta la costa africana.

La vertiente Norooccidental de Congreso está dominada por bloques y afloramientos rocosos, restos del retroceso del acantilado de la isla por la acción continuada en el tiempo de los temporales de Poniente. La zona de El Embudo presenta, al igual que el resto de la vertiente norte de la isla un fondo irregular con bloques dispersos muchos de los cuales llegan a emerger.

Desplazándonos hacia el Este localizamos el sector de La Sangre que se constituye como una playa encajada con un estrán de bloques y guijarros, sólomente en su porción más septentrional se sitúa una zona con gravas y arenas gruesas. El tramo comprendido entre La Sangre y El Pedregal, más al sur, se caracteriza por un acantilado de considerable altura que se adentra hacia el mar con pendiente suave donde se sitúan algunas cavidades. Se conoce como el Pedregal a un tramo de costa constituido por acúmulos de bloques grandes y medianos procedentes del derrumbe del acantilado.

Entre la Punta de la Ermita y el extremo occidental de Playa Larga se observan acantilados tipo 'plunging' que en algunos sectores cuentan con desniveles superiores a los 100m, en este tramo de costa también se destacan socavones y cuevas marinas producidas por diaclasado de material basáltico.

Ya al sur de la isla se localiza Playa Larga que constituye una amplia playa encajada en la zona de derrubio que delimitan Las Cuevas y la Punta del Faro, está constituida por bloques y guijarros, con estrán de unos 10m de amplitud y pendiente abrupta tanto en la parte emergida como la sumergida. Su topografía submarina se caracteriza por varios escalones formados por bloques de gran tamaño que a su vez retienen bloques de menores dimensiones y en ocasiones alguna plataforma sedimentaria de guijarros y arenas gruesas. En su sector próximo a la Punta del Faro se localizan los bloques de desprendimiento de mayor tamaño, algunos de los cuales llegan a aflorar a la superficie.

La Punta del Faro representa un promontorio con acantilado de mediana altura provisto de escarpes verticales y plataforma de abrasión con grandes bloques desprendidos del cantil. La presencia de estos bloques se continúa por el fondo aledaño pudiendo localizarse hasta 18-20 m de profundidad.

La geomorfología del sector oriental de Congreso se caracteriza por un acantilado alto con plataforma de abrasión en su base y alguna pequeña playa encajada entre bloques. En la actualidad las denominadas Cuevas de Lara prácticamente no representan ninguna cavidad de importancia.

En el sector nororiental de Congreso el relieve está dominado por suaves

acantilados con plataforma de abrasión discontinua pero bien diferenciada constituida por bloques y rodados procedentes del derrumbe del cantil. En la zona del pecio del 'Kamasul' se sitúa una cueva de grandes dimensiones con entrada del mar y bloques de derrumbe en su interior.

La isla de Isabel II muestra una morfología diferenciada en dos sectores característicos según una línea imaginaria trazada de E a W en su zona media. Así, el sector septentrional está dominado por acantilados tipo 'plunging' que alcanzan directamente la base de la plataforma sedimentaria a unos 40 m de profundidad promedio. Es frecuente observar en estos acantilados grandes grietas de diaclasado es disposición predominante vertical.

El sector meridional de Isabel II se constituye de acantilados bajos con plataforma de abrasión con charcos y cubetas litorales. El fondo adyacente está formado por bloques de grandes dimensiones en ocasiones a escasa distancia de la superficie y superficies rocosas.

El sector oriental de Isabel II se encuentra fuertemente antropizado por las construcciones relacionadas con el puerto de Chafarinas, la cantera, la antigua caseta del cable telegráfico y los restos del muelle de unión con la isla del Rey Francisco.

La costa nororiental de la isla del Rey Francisco, desde el Balcón de Pilatos a la Punta de Buticlán, se caracteriza por la presencia de acantilados medios de tipo 'plunging' con numerosas grietas de diaclasado de disposición predominante vertical. Se destaca en este sector la presencia de tres pequeñas calas, dos de las cuales bautizadas como La Sartén y el Tajo de los Piratas, originadas a partir del hidrodinamismo dominante de Levante y que se comportan como elementos concentradores de la energía del oleaje através de fuertes 'golpes de pistón' y que probablemente puedan llegar a fragmentar la masa de isla en el futuro.

En las inmediaciones del muelle roto, a resguardo de los temporales de componente N se encuentra una playa de bloques que se continúa e profundidad con bloques de mayor tamaño hasta encontrar el lecho sedimentario con praderas de **Posidonia**. En los fondos que separan esta isla de Isabel II es de destacar la existencia de un importante canal que divide la pradera de esta fanerógama en dos sectores, uno a cada lado de las dos islas, provocado por el hidrodinamismo que se introduce en la ensenada a partir de la apertura formada por la ruptura del dique de unión de estas islas.

La vertiente meridional de Rey Francisco esá dominada por una pendiente suave hacia el mar, con acantilados de baja altura que dan lugar a una costa con plataforma de abrasión y fondos de bloques desprendidos en la pendiente hasta quedar enterrados e la plataforma sedimentaria a unos 10-12 m de profundidad. En la Punta de Buticlán abundan los bloques de grandes dimensiones a escasa profundidad de la costa.

2.1.2. Hidrografía.

La porción del mar Mediterráneo denominada mar de Alborán queda delimitado al oeste por el estrecho de Gibraltar y al este por una línea hipotética que uniría el cabo de Gata en España con el cabo Falcón en Argelia (MEMENDEZ, 1955) pudiéndose dividir según su hidrografía y dinámica particular en dos sectores diferenciados el occidental, al oeste del cabo de Tres Forcas, y el oriental al este del mismo donde se localizan las Chafarinas (LANOIX, 1974).

El sector sudoriental del mar de Alborán se encuentra bajo la influencia de las aguas atlánticas que penetran a través del estrecho de Gibraltar, a razón de unos 10^6 m³/s (en BITAR, 1987), en las capas superficiales, debido a la menor densidad con respecto a las aguas mediterráneas, más densas y salinas que circulan más profundas hacia el Atlántico. En consecuencia, el mar de Alborán se caracteriza por una circulación superficial principalmente de agua atlántica. Las aguas del Atlántico entran por el estrecho de Gibraltar hacia el Este siguiendo la costa sur de la Península Ibérica hasta Cabo de Gata debido a un primer ciclo anticiclónico en la costa occidental, desde aquí constituye el frente Almería-Orán que posteriormente se escinde, de forma que parte del flujo progresa hacia el Este formando la corriente argelina y el resto queda retenido en la cuenca oriental dentro de la circulación del giro anticiclónico (TINTORÉ, *et al.*, 1988). Como resultado de este régimen de corrientes, las aguas próximas a las Chafarinas se ven sometidas a un flujo general de circulación en sentido E->W, lo que favorece por transporte litoral el envío constante de sedimentos procedentes del Ouad Mouluya, de esta forma las islas suponen una barrera física a este transporte que descarga la mayoría de sedimentos en los alrededores de las islas lo que en gran medida caracteriza sus fondos.

El estudio particular del régimen hidrodinámico en las islas Chafarinas de VILLORA (1993) permite distinguir, a grandes rasgos, tres niveles principales de exposición al hidrodinamismo en todo el archipiélago:

1) Hidrodinamismo bajo: en pequeñas áreas muy abrigadas o sectores protegidos entre cabos como son Playa Larga, La Sangre y Cuevas de Lara en Congreso, La Sartén, Tajo de los Piratas y la tercera cala no bautizada de Rey Francisco y el sector meridional entre Isabel II y Rey Francisco, entre el muelle del Titán y la Punta del Cementerio.

2) Hidrodinamismo medio: En sectores del litoral con ambientes medianamente resguardados por la protección mutua entre las islas o con zonas con presencia de plataforma de abrasión. Se incluyen en esta categoría el tramo de litoral entre Punta de la Ermita y la Sangre, el Embudo, la vertiente oriental de Congreso, la vertiente occidental de Isabel II, la zona resguardada al norte del dique roto, el sector en media luna protegido por el Balcón de Pilatos y en Tajo de los Piratas en La isla del Rey Francisco y finalmente la zona de litoral entre la Punta del Faro y Las Cuevas en Congreso o la Punta del Cementerio en Rey Francisco.

3) Hidrodinamismo alto y muy alto: En los sectores desprotegidos que recogen buena parte de las componentes Levante o Poniente del archipiélago: Balcón de

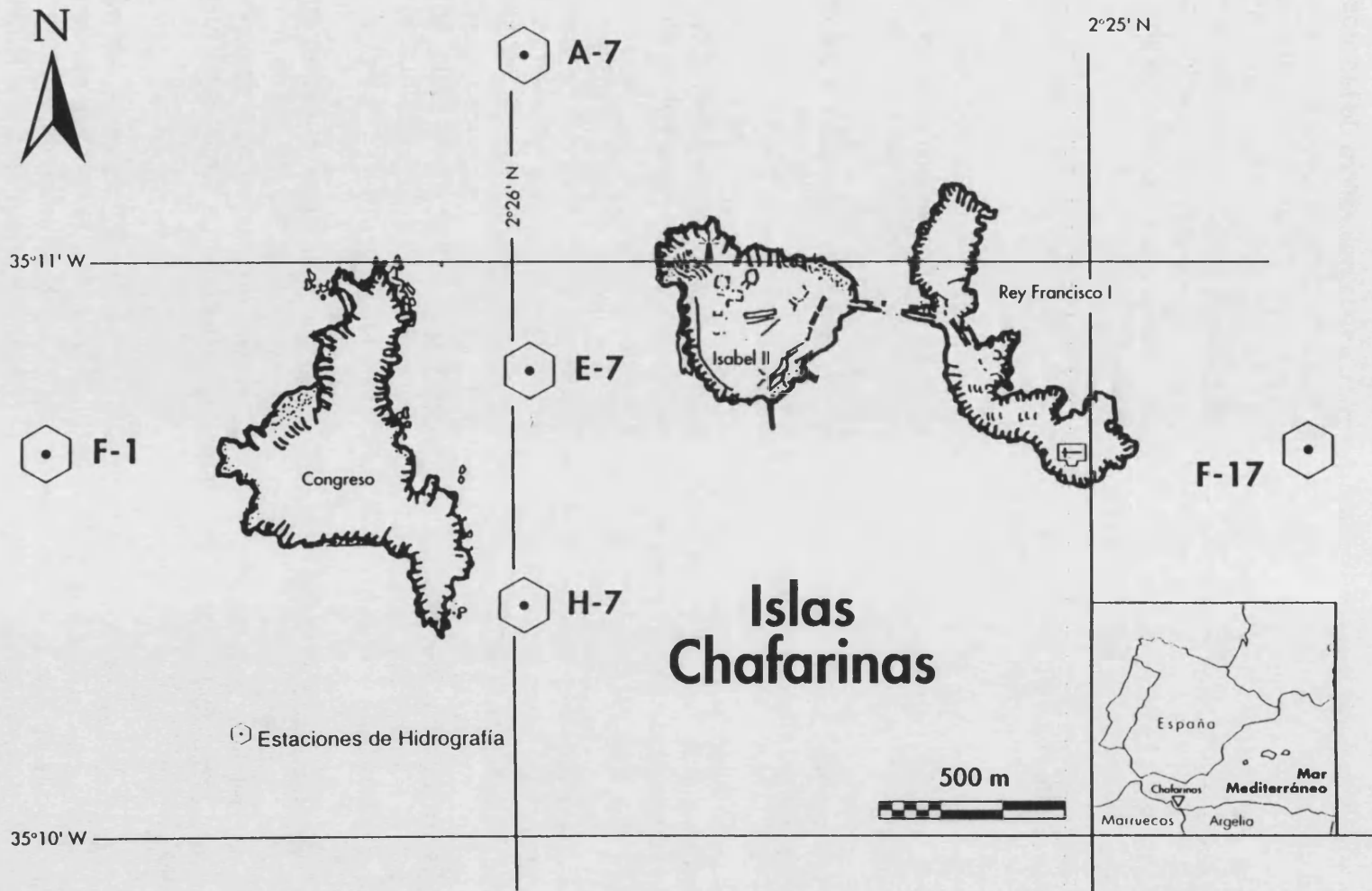


Figura 2.- Localización de las estaciones de hidrografía.

Pilatos en Rey Francisco, vertiente norte de Isabel II y el área próxima a Punta de la Ermita en Congreso así como en la zona del Banco de Congreso.

Con el objeto de obtener información acerca de la naturaleza de las masas de agua circundantes a las islas Chafarinas de cara a la caracterización del ambiente marino general se establecieron en 1994 cinco estaciones situadas, una al oeste del archipiélago (F1), tres entre Congreso e Isabel II (A7 al norte, E7 entre las islas y H7 al sur) y la última al este de las islas (F17) intentando abarcar sectores diferenciados en cuanto a las condiciones hidrodinámicas (Figura 2). En función de las profundidades de cada estación se definieron distintos niveles batimétricos en los que se midieron, entre otros, los siguientes parámetros:

1) Salinidad: mediante lectura directa de salinómetro de inducción electromagnética modelo BECKMAN RS-3.

2) Temperatura: a partir de datos a partir de electrodo de Plata-Oro de Oxímetro WTW, con compensación automática de salinidad. Los resultados bimestrales de Diciembre de 1993 a Octubre de 1994 se muestran en la Figura 3.

3) Turbidez: a partir de la profundidad de extinción del disco de Secchi. Los resultados bimestrales se muestran en la Figura 4.

4) Irradiancia: por lectura dentro del espectro PAR (Radiación Fotosintéticamente Activa) a partir de un medidor sumergible BIOSPHERICS. Los resultados obtenidos para Agosto y Octubre de 1994 se presentan en la Figura 5.

A lo largo del periodo de estudio se observaron valores bajos de salinidad comprendidos entre 35,95 y 37 % , característicos de un área de confluencia de aguas atlánticas con una salinidad inferior al 37% con aguas mediterráneas con salinidades próximas al 38% . No se observan variaciones importantes los diferentes sectores del archipiélago así como tampoco quedan reflejados con claridad los procesos de dilución debidos a los aportes del Oued Mouluya, sólo en casos concretos se evidencia la llegada de aguas con salinidades muy disminuidas (35%) en Octubre hacia el sector oriental del archipiélago.

Con respecto a la temperatura, las aguas de Chafarinas muestran una clara homotermia invernal y una marcada estratificación térmica estival, donde se observa una termoclina bien definida entre 10 y 15 m de profundidad que posteriormente comienza a romperse como consecuencia de los primeros temporales fuertes de Poniente y Levante en Octubre.

A tenor de los resultados obtenidos de la turbidez e irradiancia, las aguas de Chafarinas pueden considerarse de transparencia relativamente baja, aunque dentro del contexto de lo que sería de esperar por su situación próxima a un importante sistema de playas en la costa marroquí y a la desembocadura del Oued Mouluya que generan un grado de turbidez que permite el asentamiento de comunidades circalitorales a profundidades mucho menores de las que se encuentran en otra áreas del Mediterráneo.

TEMPERATURA

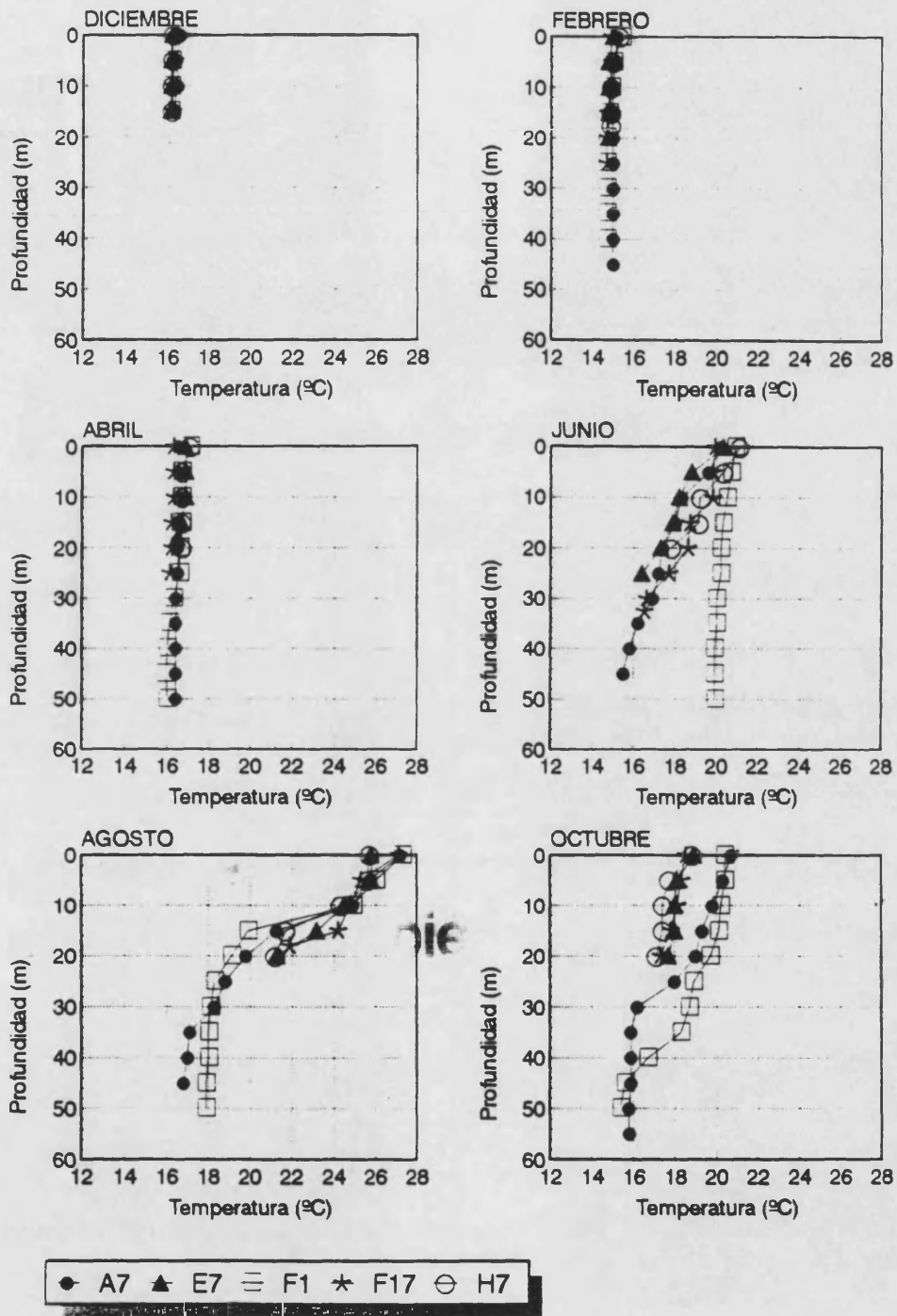


Figura 3.- Evolución de la Temperatura con la profundidad a lo largo de 1994.

TURBIDEZ

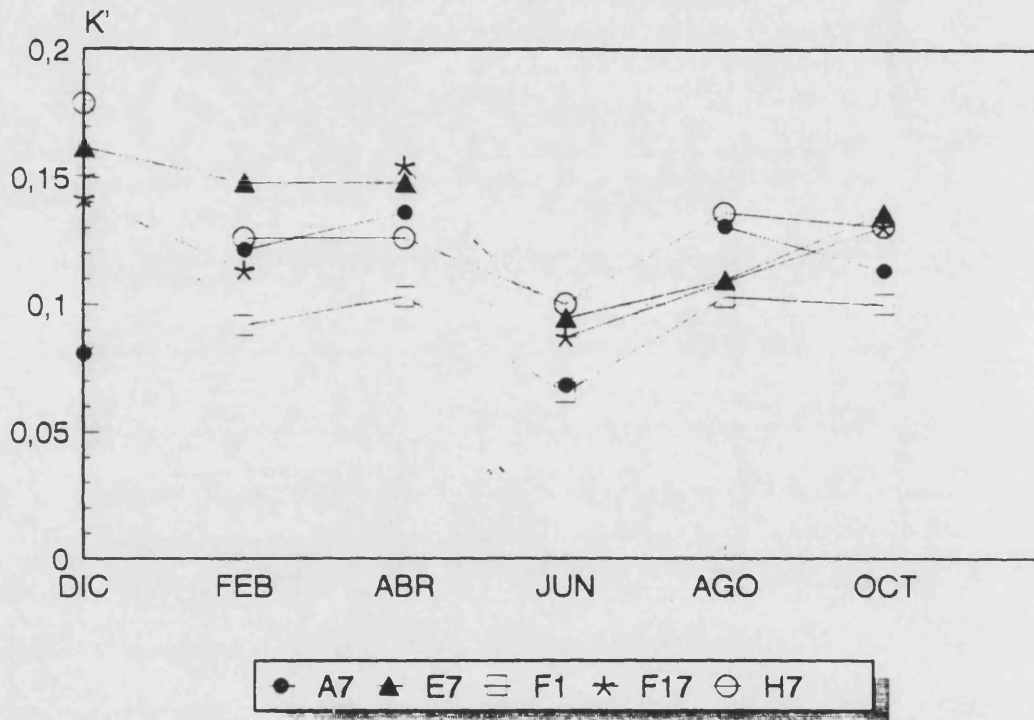


Figura 4.- Turbidez, K' , Coeficiente de extinción de la luz a partir de la profundidad de desaparición del disco de Secchi (d), $K'=1,7/d$.

IRRADIANCIA

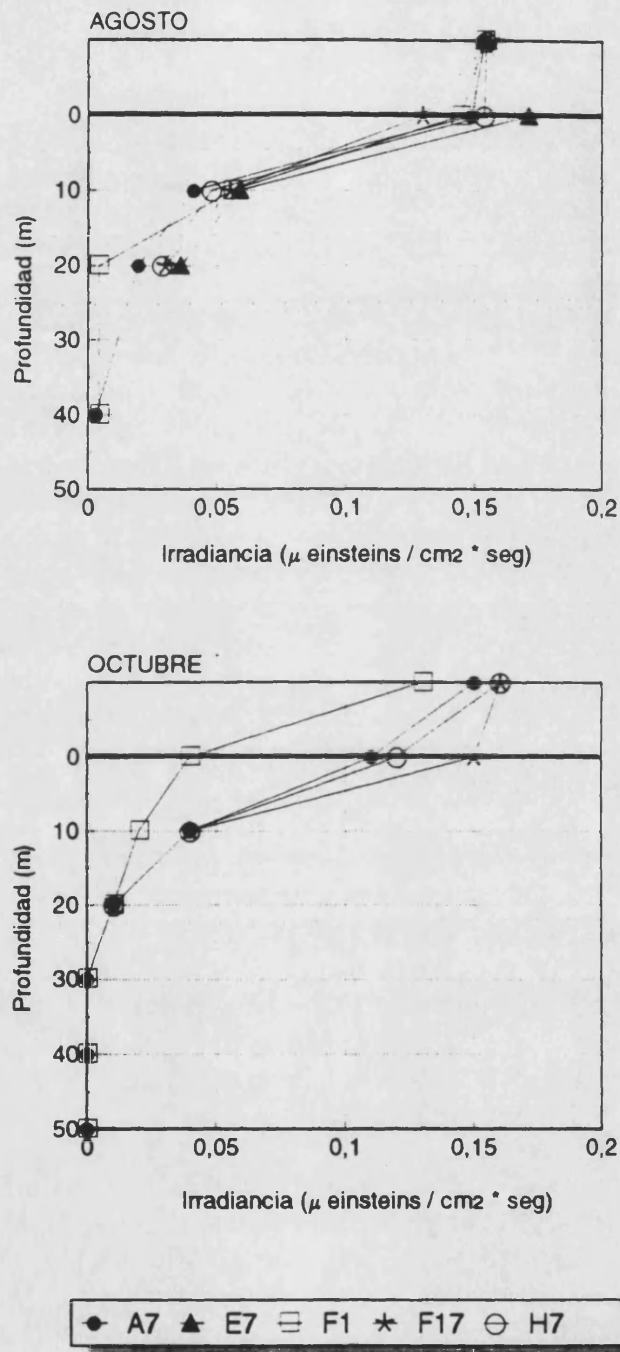


Figura 5.- Irradiancia en función de la Profundidad para los meses de Agosto y Octubre de 1994.

2.1.3. Comunidades de Fondos duros.

El esquema de zonación que se propone está basado en el modelo propuesto por PERES y PICARD (1964), según el cual las comunidades bentónicas en el Mediterráneo se distribuyen en niveles básicos o PISOS: Supralitoral, Mediolitoral, Infralitoral y Circalitoral.

El PISO SUPRALITORAL se caracteriza por una disponibilidad hídrica escasa y aleatoria. Los rociones sólo alcanzan esta zona durante los temporales, en consecuencia su desarrollo es particularmente importante en aquellas zonas sometidas a un mayor hidrodinamismo. Su amplitud puede alcanzar los 7-10 m de altura dependiendo de la exposición al oleaje y la verticalidad del sustrato. La comunidad característica de este piso es el **Verrucario-Melaraphetum neritoidis** Molinier y Picard 1953, los organismos típicos de esta comunidad soportan o exigen emersión continua, la flora es muy escasa y se destaca la presencia del líquen **Verrucaria amphibia** y ciertas cianobacterias. La fauna está integrada básicamente por el gasterópodo **Littorina neritoides** y el cirrípedo **Euraphia depressa**, a los que se añaden el isópodo **Ligia italica** y el díptero **Fucelia maritima**.

El PISO MEDIOLITORAL está sometido a una emersión y emersión periódicas, tanto debido al oleaje como a las mareas que en el archipiélago pueden alcanzar amplitudes de hasta 40-50 cm. El grado de desarrollo de este piso depende de la exposición al oleaje y de la inclinación de la superficie rocosa, siendo el E, N y NW de la isla del Rey Francisco e Isabel II, junto con la zona N de Congreso donde se encuentra mejor representado. En Chafarinas se pueden distinguir dos subpisos, uno superior y otro inferior.

El subpiso superior se caracteriza por la comunidad **Chtamalo-Porphoretum leucostictae** Bouderesque 1984 y un horizonte de **Risoella verrucosa** y **Nemalion helminthoides** (**Nemallo-Rissoelletum verruculosae** Augier y Bouderesque 1967). Entre la flora más característica de este piso se destaca **Risoella verruculosa**, **Nemalion heminthoides**, **Polysiphonia tenerrima**, **Cladophora dalmatica** y **C. laetevirens**. La fauna está dominada por los cirrípedos **Chtamalus stellatus** y **C. montagui**, si bien son frecuentes diversos patélidos y poliplacóforos como formas ascendentes de niveles inferiores.

En el subpiso inferior se destaca el horizonte de **Lithophyllum lichenoides** (**Neogoniolitho-Lythophylletum tortuosi** Molinier 1958) que en algunos sectores especialmente batidos puede alcanzar amplitudes de hasta 1 m. Entre la flora se encuentran **Lithophyllum lichenoides**, **Bryopsis muscosa**, **Gastroclonium clavatum** y **Ralfsia verrucosa**. Entre la fauna se destaca la presencia de la lapa gigante **Patella ferruginea** además de otras especies de patélidos y poliplacóforos. A este nivel se localizan algunas cubetas dominadas por **Enteromorpha compressa** (**Enteromorphetum compressae** Bouderesque 1971). A un nivel inferior se sitúa la comunidad de **Ceramium ciliat** Bouderesque 1971, caracterizada por las algas **Ceratium ciliatum** var. **robustum**, **Gelidium pusillum**, **Hypnea musciformis**, **Laurencia papillosa** y **Lophosiphonia reptabunda**. Entre la fauna se encunetran

Middendorfia caprearum, Patella rustica, Patella ulyssipoyensis y Monodonta turbinata. Por otra parte señalamos la presencia de un horizonte de **Codium difforme** particularmente importante en algunos puntos sombríos del sector N de la isla de Congreso.

El PISO INFRALITORAL se encuentra permanentemente sumergido. En las Chafarinas el tránsito entre el mediolitoral e infralitoral no está claramente definido tanto por el hidrodinamismo como por la existencia de mareas apreciables. En esta zona de tránsito se desarrolla a lo largo de todo el perímetro de las islas la comunidad denominada **Cystoseiretum strictae** Molinier 1958, que en Chafarinas se caracteriza por la presencia de **Cystoseira tamariscifolia** que en ocasiones llega a alcanzar amplitudes de 1 m. Su máximo desarrollo se alcanza en los sectores NE y N de Rey Franciso, E,N y NW de Isabel II y en la práctica totalidad de la isla de Congreso. Esta comunidad se caracteriza por su elevada estructuración, habitualmente se distingue un substrato incrustante caracterizado por la especie **Lithophyllum incrustans**, un substrato con algas erectas como **Corallina elongata** y **Valonia utricularis** principalmente y un importante estrato epifítico con **Ceramium rubrum**, **Polysiphonia deludens**, **Corallina granifera**, **Janlia rubens**, **Janlia adhaerens** y **Titanoderma corallinae** como especies más abundantes. La fauna está dominada por multitud de especies pertenecientes a la criptofauna esciáfila tanto sésil como vágil resistentes al hidrodinamismo.

En el PISO INFRALITORAL propiamente dicho los organismos viven permanentemente sumergidos, siendo progresivamente la luz en factor cada vez más importante. En las Chafarinas la sedimentación de partículas supone un factor importante de perturbación de biocenosis tanto infra como circalitorales. El infralitoral, aproximadamente en sus primeros 10-15 m, está dominado por la comunidad de las Algas Fotófilas de la Roca Infralitoral (**Cystoseiretum crinitae** Molinier 1958) ampliamente representada a lo largo de todo el perímetro de las islas en forma de sus diversas facies caracterizadas por la presencia de **Stypocaulum scoparium**, **Cladostephus hirsutus**, **Laurencia obtusa**, **Padina pavonica** y en las ensenadas con abundantes guijarros **Acetabularia acetabulum**. Conviene destacar por su abundancia en este nivel la presencia de **Sargassum cf. furcatum**, especie cuya representación en comunidades fotófilas y hemifotófilas llega a ser muy importante.

La influencia del pastoreo, particularmente de los erizos **Arbacia lixula** y en menor medida **Paracentrotus lividus**, suele ser dominante en los promontorios submarinos entre 0 y 10 m de profundidad lo que da lugar a una buena representación en las islas de la comunidad de las Rodofíceas Incrustantes con Erizos (**Lithophyllo-Arbacletum lixulae** Augier y Bouderesque 1969).

En los niveles más superficiales del infralitoral, en ambientes sombríos como paredes subverticales o cavidades en los sectores de costa más o menos expuestos al hidrodinamismo, preferentemente orientados al N y NE o en otras exposiciones como entradas de cuevas, se desarrollan las comunidades esciáfilas infralitorales batidas (**Lomentario-Plocamietum cartilaginei** Bouderesque y Cinelli 1971). En Chafarinas se caracterizan por la presencia de **Ploclamium cartilagineum**,

Pterocladia capillacea, Rodophyllis divaricata, Schottera nicaensis y Valonia utricularis y localmente **Mesophyllum lichenoides**. Se destaca por su espectacular desarrollo en algunos sectores de las islas como la Punta de la Ermita, la facies de origen animal de **Astroides calycularis**.

En las paredes subverticales orientadas al norte y en la entrada de cavidades en ambientes relativamente calmados la comunidad de **Cystoseira spinosa** se ve sustituida por la comunidad de las Algas Esciáfilas Infralitorales en Regímenes Calmados (**Udoteo-Aglaothamnetum tripinnati** Augier y Bouderesque 1974). El aspecto de esta comunidad es fragmentario como resultado de la presión ambiental ocasionada por la lluvia de sedimentos, de forma que algunas especies como las Peyssoneliáceas en general o **Lithophyllum expansum** experimentan una regresión importante desarrollándose preferentemente al abrigo de extraplomos y cavidades lo que evidentemente posibilita su desarrollo. Fisionómicamente esta comunidad se caracteriza por la presencia de **Udotea petiolata, Halopteris filicina, Peyssonella sp. divers.** y **Lythophyllum expansum** Otras especies de algas menos importantes serían **Acrosorium uncinatum, Aglaozonia chilosa, Amphiroa criptarthrodia, Bonnemaissonia asparagoides, Botryocladia boergesenii, Zonaria tournefortii**, etc.

A partir de los 10-15 m y hasta los 20-25 m, el poblamiento algal experimenta un cambio gradual que lleva a la instauración de una comunidad hemifotófila caracterizada por la abundancia de **Cystoseira spinosa (Cystoseiretum spinosae** Giaccone, 1972). Esta comunidad está muy bien representada a lo largo de todo el perímetro de las islas, claro exponente de la elevada tasa de sedimentación a la que se ven sometidas las comunidades bentónicas del archipiélago. Entre la flora representativa de esta comunidad se encuentra **Cystoseira spinosa, Sargassum cf. furcatum, Acrosorium uncinatum, Champia parvula**, etc. Se destacan en esta comunidad los grandes recubrimientos del gorgoniarario con afinidades reófilas, **Eunicella singularis** en sectores con fuerte inclinación y sometidos a un régimen hidrodinámico de flujo constante.

EL PISO CIRCALITORAL se inicia a partir de los 20-25 m de profundidad que se caracteriza por la presencia de la comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concreccionamiento (**Rodriguezellium stafforellii** Augier y Bouderesque 1975). Es de destacar la limitación que supone la lluvia de sedimentos finos en el desarrollo del concreccionamiento coralígeno en los fondos circalitorales de Chafarinas que se caracterizan por la abundancia de gorgoniararios tolerantes a la sedimentación de partículas entre los que se destaca **Ellisella paraplexauroides**. En cualquier caso, algunas especies como **Mesophyllum lichenoides** presentan un importante grado de desarrollo. Algunas especies filamentosas, generalmente raras o escasas en el Mediterráneo como **Cottoniella filamentosa** son sumamente frecuentes sobre fondos de guijarros. La facies de grandes gorgoniararios se encuentran muy bien representadas en la vertiente N de las tres islas por las especies **Ellisella paraplexauroides, Dendrophyllia ramea, Paramuricea clavata, Lophogorgia ceratophyta**, etc., prefiriendo fondos correspondientes a cantiles de fuerte pendiente coincidiendo con zonas sometidas a un régimen hidrodinámico unidireccional de flujo constante lo que les resulta vital al proporcionar partículas en suspensión y a la vez impiden la

excesiva sedimentación.

Llegados a este punto y si bien su instalación es sobre fondos blandos, conviene resaltar la importancia de la que sin duda es una de las comunidades más representativas de los fondos de las Chafarinas, las praderas de **Posidonia oceanica** muy bien representadas en el sector sur de las tres islas.

Un esquema representativo de la sucesión de comunidades en profundidad se presenta con los transectos de Punta de España y Baños de la Reina característicos de las vertientes Norte y Sur de las Islas respectivamente.

TRANSECTO Nº4, PUNTA DE ESPAÑA. REPRESENTATIVO DE LA VERTIENTE NORTE (Figura 6):

TOPOGRAFÍA

- I.- Acantilados tipo 'plunging' con grandes grietas y pequeñas cuevas
- II.- Sustratos de inclinación variable con presencia de promontorios, que partiendo desde 10-12 m de profundidad llegan a 3-6 m. Presencia de grandes grietas.
- III.- Paredes verticales con grietas y cuevas. Bloques dispersos.
- IV.- Bloques semienterrados en el fango.
- V.- Fondo de fangos plásticos.

BIONOMÍA

PISO SUPRALITORAL

- A.- Comunidad de la Roca Supralitoral de gran amplitud, con abundancia de **Euraphia depressa** y **Littorina neritoides**.

PISO MEDIOLITORAL

- B.- Mediolitoral de 2-3 m de amplitud, subpiso superior con la comunidad **Chtamalo-Porphyrellum leucostictae** Bouderesque 1984 y horizonte bien desarrollado de **Risoella verruculosa**. Subpiso inferior con **Lithophyllum lichenoides**.

FRANJA MEDIO-INFRALITORAL

- C.- Comunidad **Cystoseiretum strictae**. Cinturón de **Cystoseira tamariscifolia** con importante sustrato de **Corallina elongata**.

PISO INFRALITORAL

- D.- Distintas facies de la comunidad de las Algas Fotófilas de la Roca Infralitoral: **Stypocaulum scoparium**, **Cladostephus hirsutus** y **Padina pavonica**. En grietas y extraplomos de orientación norte expuestos al hidrodinamismo, presencia importante de **Astroides calycularis**.

- E.- Comunidad de las Rodofíceas Incrustantes con Erizos sobre los promontorios.

- F.- Algas Hemifotófilas con **Cystoseira spinosa**, **Sargassum cf. furcatum**. Población



ISLAS CHAFARINAS

Transecto: Punta de España

Orientación: SW ↔ NE

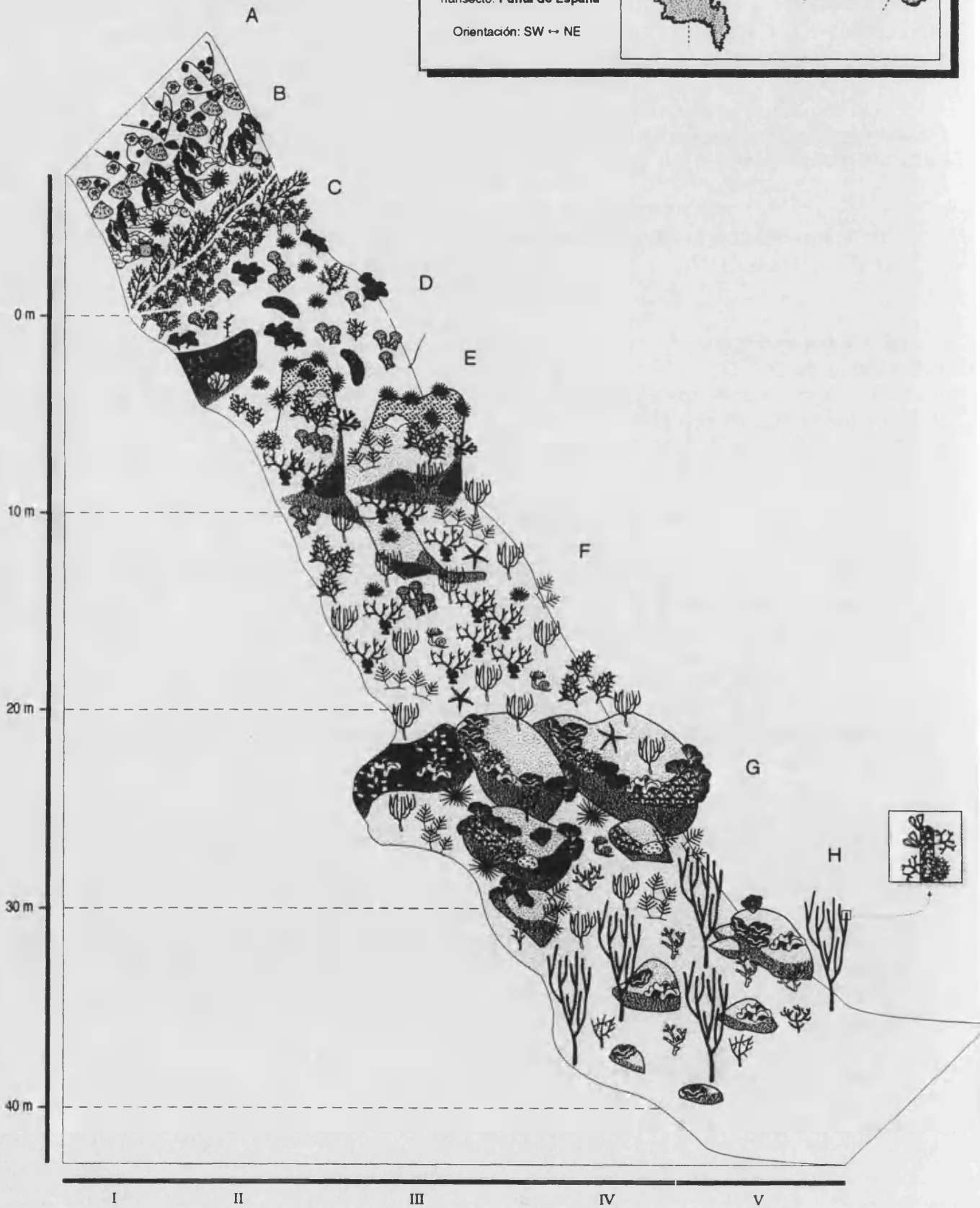



Figura 6.- Transecto representativo cara Norte. Punta España.

de **Eunicella** bien desarrollada.

G.- Comunidad de las Algas Esciáfilas Infralitorales en Regimenes Calmados al abrigo de extraplomos y cavidades. Tránsito al circalitoral con hexacoralarios: **Cladocora caespitosa** y algunas facies de Grandes Gorgonarios y desarrollo de enclaves coralígenos. Importantes facies de Paredes y Techos de Cuevas.

PISO CIRCALITORAL

H.- Comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concreccionamiento. Optimo desarrollo de la facies de Grandes Gorgonarios.

Los transectos que se ajustaran a este modelo son los de la vertiente norte del archipiélago: serían Punta de la Ermita (Transecto 5), Punta NE de Congreso (T-2), NE de Isabel II (T-1) y La Sartén (T-6).

El transecto de la Punta de la Ermita no sufre prácticamente variaciones en cuanto a la composición bionómica general con respecto al transecto modelo, si bien cabe resaltar un mayor desarrollo de las comunidades esciáfilas del infralitoral batido entre los grandes promontorios que suben hasta prácticamente los 2 m de profundidad. La caída en algunos tramos entre 8 y 12 m es suave, lo que propicia un gran desarrollo de las distintas facies de la comunidad de las Algas Fotófilas en Regimenes Calmados, quedando las facies hemifotófilas relegadas a las pendientes más inclinadas. A partir de los 15 m el transecto cae bruscamente lo que propicia el buen desarrollo de las **Ellisellas**, si bien el concreccionamiento coralígeno no es verdaderamente importante hasta los 20-22 m.

El transecto de la Punta NE de Congreso, es el de aguas más someras de esta vertiente (hasta 17 m), dada su ubicación en el canal que conecta con el Banco del Congreso. En este caso la comunidad de las Algas Fotofias Infralitorales en Regimenes Calmados está muy bien representada en el primer sector de pendiente suave hasta los 12 m, de aquí hasta la cota máxima de este transecto la pendiente se acentúa, lo que propicia una buena representación de las algas Hemifotófilas con presencia puntual de **Eunicella singularis**. La comunidad de las Algas Esciáfilas Infralitorales se encuentra muy mal representada. Las irregularidades del fondo propician en algunos puntos la instalación de enclaves coralígenos en grietas y cavidades.

El Transecto NE de la Isla de Isabel II se ajusta al modelo de Punta de España, si bien el mediolitoral posee una pequeña plataforma de abrasión lo que propicia un mejor desarrollo de las comunidades típicas. El transecto se inicia con una pendiente muy suave hasta los 7-8 m con buena representación de las distintas facies fotófilas, en especial, las superficies horizontales más expuestas favorecen la implantación de las Rodofitas con Erizos. A partir de los 8 m la pendiente cae bruscamente lo que favorece la zonación típica de esta vertiente, si bien es de destacar el buen desarrollo de las Algas Esciáfilas Infralitorales en Regimenes Calmados en las caras laterales de algunos grandes bloques y superficies subverticales. En las grietas y cavidades existe un buen desarrollo de las facies de

paredes y techos de cuevas.

En el Transecto de la Sartén se observa probablemente, una de las mejores representaciones de las algas Hemifotófilas con **Eunicella singularis** de Chafarinas, ocupando una gran franja entre los 10 y 27 m debido a la fuerte pendiente en este tramo y el régimen hidrodinámico. El alga filamentosa **Cottoniella filamentosa** es sumamente frecuente sobre fondos de guijarros. El desarrollo de **Ellisella paraplexauroides** no es evidente hasta los 29-30 m.

**TRANSECTO Nº17, BAÑOS DE LA REINA.
REPRESENTATIVO DE LA VERTIENTE SUR (Figura 7):**

TOPOGRAFÍA

- I.- Plataforma de abrasión muy amplia con charcos litorales.
- II.- Sustrato rocoso de suave inclinación con bloques de diversos tamaños.
- III.- Sustrato arenoso de suave pendiente.

BIONOMÍA

PISO SUPRALITORAL

Mal diferenciado por el carácter abrigado y la presencia de una plataforma de abrasión amplia.

PISO MEDIOLITORAL

A.- Presencia de **Patella ferruginea**, **Chthamallus spp.**, **Monodonta turbinata** y **Littorina neritoides**. Charcos litorales distroficados con abundancia de **Enteromorpha compressa**.

FRANJA MEDIO-INFRA LITORAL

B.- Comunidad **Cystoseiretum strictae**. Cinturón de **Cystoseira tamariscifolia**.

PISO INFRA LITORAL

C.- Distintas facies de la comunidad de las Algas Fotófilas de la Roca Infralitoral: **Stypocaulum scoparium**, **Cladostephus hirsutus**, **Cystoseira spinosa**, **Padina pavonica**, **Jania rubens**, en las ensenadas con abundantes guijarros **Acetabularia acetabulum**. Matas de **Posidonia oceanica** sobre bloques medianos y grandes.

D.- Pradera de **Posidonia oceanica** límite inferior de tipo I (MEINESZ y LAURENT, 1978).

E.- Fondos de arenas fangosas con **Nephtys hombergi**.

Los transectos estudiados cuya distribución de comunidades se ajusta en gran medida a este modelo de Baños de la Reina son: Playa Larga (Transecto 16) y S de

ISLAS CHAFARINAS

Transecto: Baños de la Reina

Orientación: SW

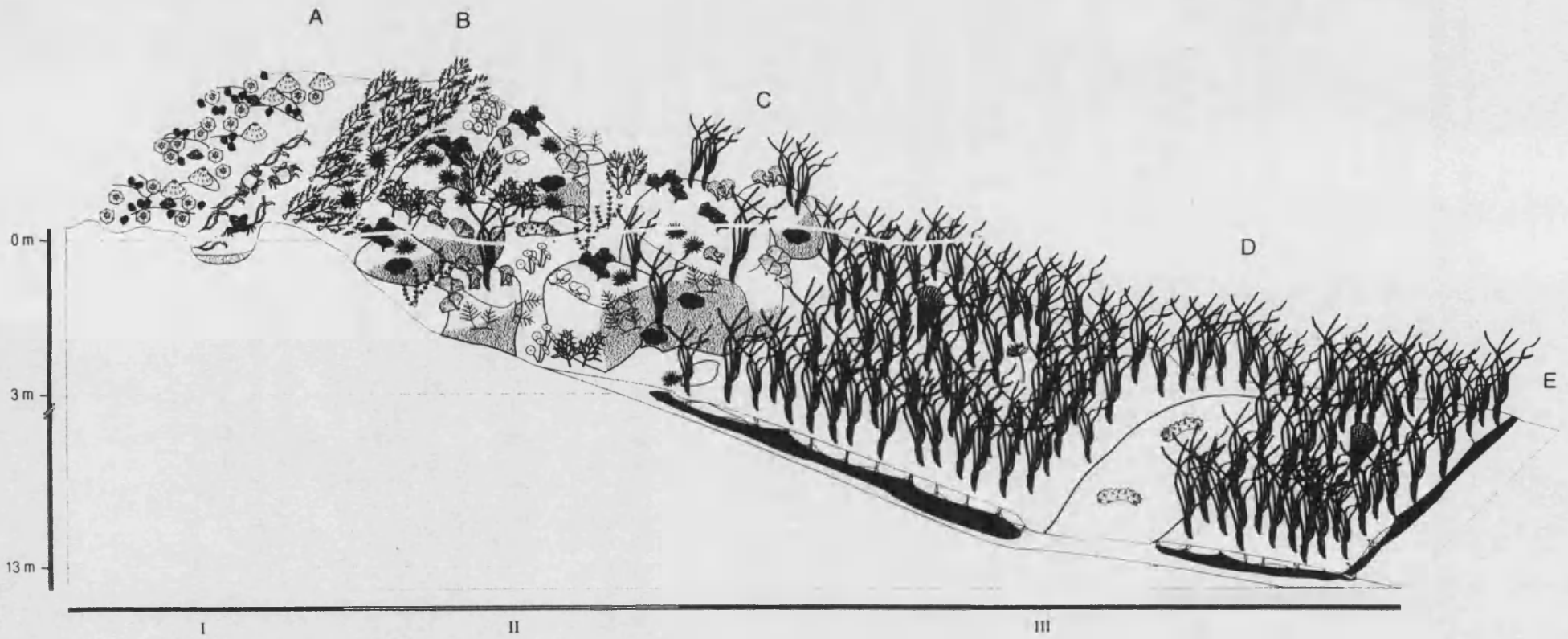



Figura 7.- Transecto representativo cara Sur. Baños de la Reina.

Isabel II (Transecto 15). El transecto de Playa Larga presenta mayor pendiente que el transecto modelo y numerosos afloramientos rocosos superficiales, estos aspectos favorecen una buena representación de las distintas facies de algas fotófilas en regímenes calmados en la parte superior de los bloques y esciáfilas en las cavidades y zonas sombrías de los bloques. La pradera se localiza entre 5 y 16 m de profundidad. Por su parte el transecto del S de Isabel II se caracteriza por un mediolitoral muy bien desarrollado sobre la extensa plataforma de abrasión con grandes charcos litorales. El infralitoral en su porción superior está dominado por bloques de mediano tamaño con instalación de facies algales fotófilas en la cara superior y buena representación de **Astroides calycularis** en los sectores sombríos expuestos. La pradera de **Posidonia** se localiza entre los 7 y 9 m, continuando con un fondo de arena fangosa.

2.2. Métodos de Muestreo y Conservación del Material.

El estudio de los fondos rocosos del archipiélago fue efectuado por medio del muestreo directo en inmersión con escafandra autónoma, completado con exploraciones en apnea y muestreo litoral en los sectores de aguas más someras de cada zona.

Para cada una de las islas se seleccionaron una serie de transectos perpendiculares a la línea de costa a partir de las características geomorfológicas y la exposición al hidrodinamismo de cada sector, con la intención de que cada transecto pudiera caracterizar una amplia zona de costa adyacente. En total se realizaron 18 transectos de los cuales se seleccionaron los 8 más representativos bionómicamente cuya localización y nomenclatura de identificación se presentan en la Figura 8. La mayor parte de las inmersiones se llevaron a cabo en Julio-Agosto de 1991 y fueron completados posteriormente en la campaña estival de 1994.

En la realización de los transectos intervenían cuatro buceadores y una embarcación de apoyo en superficie. Dos de los buceadores se encargaban del registro fotográfico, los otros dos de la obtención de las muestras. Cada transecto se realizaba desde la máxima cota de profundidad hasta la superficie con el fin de llevar a cabo las paradas de descompresión mientras se efectuaban los muestreos más superficiales, siguiendo rigurosamente las normas de seguridad en la inmersión con escafandra autónoma.

El procedimiento seguido en cada transecto consistía en estudiar la superficie rocosa, anotando las características topográficas y naturaleza del fondo identificando las comunidades biológicas presentes en cada lugar y eligiendo un sector representativo de la misma. Tras el registro fotográfico tanto de la comunidad en general, como del sector escogido (NIKONOS IV y V, obj. 20 mm, 28 mm y macro)

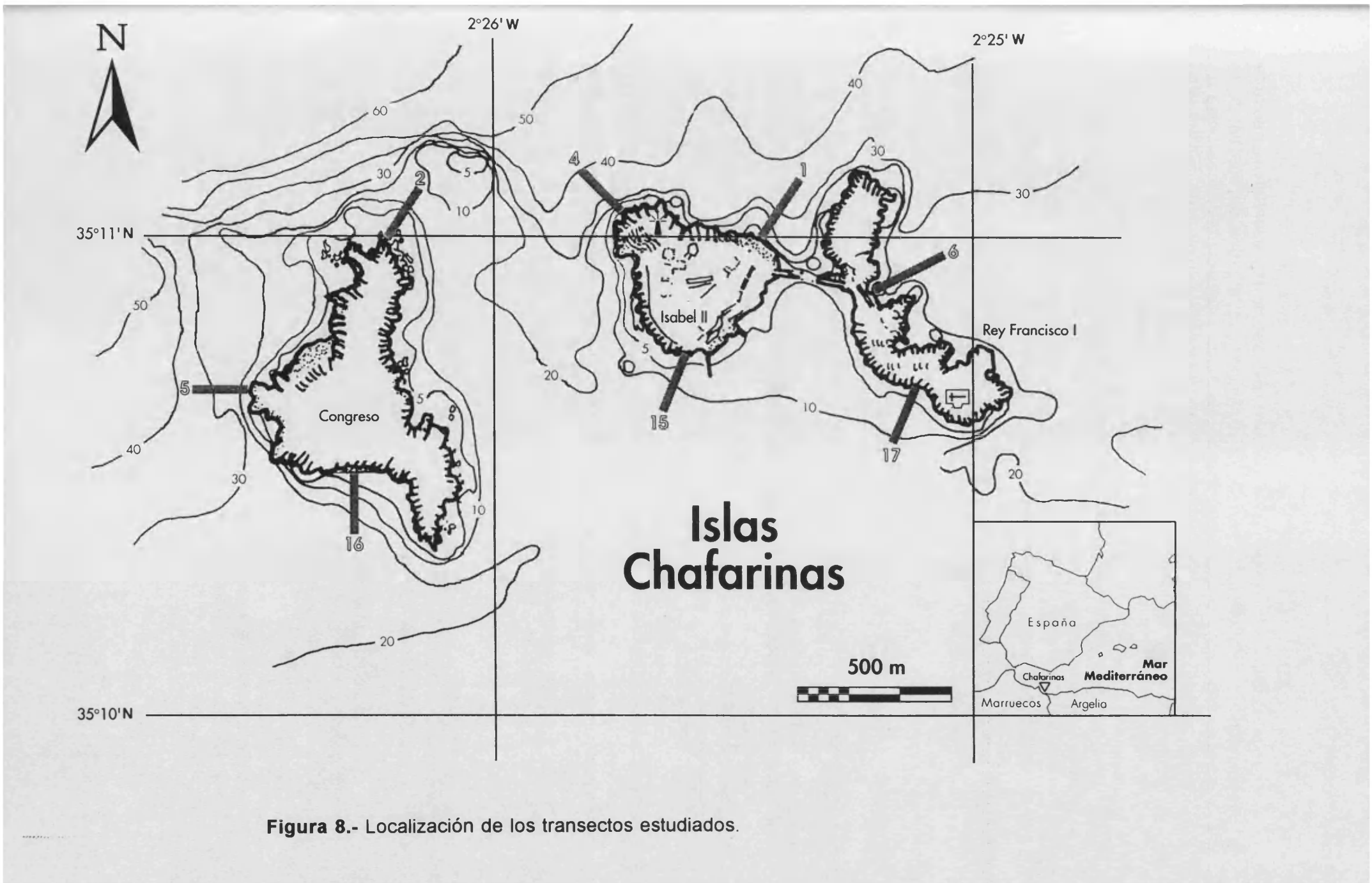


Figura 8.- Localización de los transectos estudiados.

se procedía a la obtención de la muestra del sector representativo mediante levantamiento de superficies estándar de 25x25 cm con la ayuda de dos bandejas cuadradas de 25 cm de lado encastrables, sin fondo y conectadas a una bolsa de polietileno. Todo el material se introducía en la bolsa junto a su etiqueta, rellena 'in situ', con los datos identificativos de la muestra y sus principales características: profundidad, inclinación, orientación, cobertura, comunidad, etc.). El muestreo era completado en el momento con la recogida o anotación de especies de fauna y flora fácilmente identificables, observadas en los alrededores pero no representadas en la superficie raspada.

En los casos de las superficies representativas del piso circalitoral caracterizadas por facies de Grandes Gorgonarios que incluían ejemplares de **Ellisella paraplexauroides**, éstos eran cuidadosamente introducidos en una bolsa de polietileno anexa a la muestra, de forma que la fauna epibionte pudiera ser identificada.

Las muestras de praderas de **Posidonia oceanica** se obtuvieron mediante un aro metálico de 625 cm² de superficie conectado a una bolsa de polietileno y podándose el sector elegido por debajo de los rizomas.

Una vez en puerto, el conjunto de las muestras representativas de cada transecto era depositado en cubetas rellenas de agua de mar tras lo cual se iniciaba la separación de la fauna más delicada para ser anestesiada en Cloruro de Magnesio. Simultáneamente se realizaba la primera fase de separación de los grupos florísticos y faunísticos con el auxilio de lupas binoculares de campaña. Posteriormente, tras pasar por un tamiz de 0,5 mm de luz de malla se recogía el material sobrante para su ulterior separación, más minuciosa y exhaustiva, en el laboratorio. Todo el material se fijaba con formol al 5% en agua de mar tamponado con Hexametilén-Tetramina. Una vez identificadas las especies más representativas de cada muestra y analizado el contenido de la documentación fotográfica se efectuó la reconstrucción bionómica del transecto.

2.3. Catálogo de Muestras Estudiadas.

La presente memoria se ha elaborado a partir del estudio de 51 muestras distribuidas en los 8 transectos anteriormente reseñados. Dichas muestras abarcan las los enclaves más interesantes de la bionomía béntica de los fondos de sustrato duro de las islas Chafarinas. Para cada una de ellas se detallan ordenadamente los siguientes aspectos: Código de muestra, Transecto, Fecha de recolección, Poblamiento al que se adscriben, Profundidad, Inclinación del sustrato, Cobertura, Orientación y una pequeña lista de las especies de la Flora y Fauna más significativas.

CON05_94. T-2. 111094. Algas Hemifotófilas. Fac. de *Cystoseira spinosa*. 15m. 0°. 80%. NNE. *Cystoseira spinosa*, *Halopteris filicina*, *Acrosorium venulosum*, *Jania adherens*, *Jania rubens*, *Mesophyllum sp.*

CON06_94. T-2. 111094. Algas Hemifotófilas. Facies de *Cystoseira spinosa*. 19m. 0°. 70%. NNE. *Cystoseira spinosa*, *Halopteris filicina*, *Acrosorium venulosum*. *Sarcodictyon roseum*.

CON47. T-2. 250791. Algas Fotófilas en Regimenes Abridados Facies de *S.scoparium-C.verticillatus*. 3m. 0°. 80%. *Cladostephus hirsutus*, *Halopteris scoparia*, *Boergesenella fruticulosa*.

CON46. T-2. 250791. Enclave de Algas Esciáfilas Infralitorales en Regimenes Calmados. 5m. 105°. 100%. N. *Flabella petiolata*, *Corallina elongata*, *Pterocladia capillacea*, *Peyssonnelia rubra*, *Acrosorium venulosum*. Grieta. Presencia de *Astroides calycularis*. *Pentapora ottomulleriana*. *Filograna implexa*.

CON45. T-2. 250791. Algas Fotófilas en Regimenes Abridados Facies de *S.scoparium-C.verticillatus*. 3m. 0°. 100%. *Stypocaulum scoparium*, *Jania rubens*, *Jania adherens*, *Sargassum cf. furcatum*, *Sphacelaria cirrosa*, *Padina pavonica*. *Paracentrotus lividus*.

CON04_94. T-2. 111094. Algas Hemifotófilas. Facies de *Cystoseira spinosa*. 8m. 0°. 40%. *Cystoseira spinosa*, *Jania adherens*, *Mesophyllum sp.*

CON43 T-2. 250791. Algas Fotófilas Infralitorales en Regimenes Batidos. Facies de *Corallina elongata*. 2m. 20°. 100%. N. *Corallina elongata*, *Jania adherens*.

CON44. T-2. 250791. Enclave Algas Esciáfilas Infralitorales en Regimenes Calmados. 3m. 105°. 100%. N. *Flabella petiolata*, *Peyssonnelia rubra*, *Halopteris filicina*. *Astroides calycularis*. *Filograna implexa*. *Caberea boryi*, *Pentapora ottomulleriana*.

CON25. T-5. 210791. Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento. Facies de Grandes Gorgonarios. 25m. 40°. 60%. W. *Rhodymenia cf. delicatula*, *Lithophyllum sp.*, *Lithophyllum incrustans*, *Halopteris filicina*, *Codium vermilara*. *Elysella paraplexauroides*, *Paramuricea clavata*, *Eunicella cavolini*, *Lophogorgia ceratophyta*, *Cladocora caespitosa*. *Pentapora fascialis*.

CON27. T-5. 210791. Algas Hemifotófilas Facies de *Cystoseira spinosa*. 13m. 40°. 100%. W. *Jania rubens*, *Cystoseira spinosa*, *Sargassum cf. furcatum*, *Halopteris filicina*, *Stypocaulum scoparium*, *Corallina granifera*, *Padina pavonica*, *Corallina elongata*. *Myriapoda truncata*.

CON01_94. T-5. 31094. Algas Esciáfilas Circalitorales con concrecionamiento. Facies de Grandes Gorgonarios. 23m. 45°. 50%. W. *Rhodymenia ardissoni*, *Jania adherens*, *Halopteris filicina*, *Mesophyllum sp.* *Ellisella muerta*, con fuerte

epibiosis.

CON02_94. T-5. 31094. Rodofitas Incrustantes con erizos. 6m. 0°. 30%. W. **Corallina elongata, Flabella petiolata, Sargassum cf. furcatum, Jania rubens, Rhodymenia ardissoni.** Importante población de **Astroides calycularis** en los alrededores, **Arbacla lixula** muy numeroso.

CON03_94. T-5. 31094. Algas Fotófilas en Regimenes Batidos. Facies de **Corallina elongata.** 1m. 0°. 100%. W. **Corallina elongata, Jania rubens.**

CON28. T-5. 210791. Algas Esciafilas Infralitorales en Regimenes Batidos. Facies de **Astroides calycularis.** 9m. 90°. 100%. N. **Flabella petiolata, Rhodymenia ardissoni. Astroides calycularis. Paracentrotus lividus aislados. Fillograna implexa.**

CON26. T-5. 210791. Algas Esciafilas Infralitorales en Regimenes Calmados. 18m. 60°. 90%. W. **Halopteris filicina, Peyssonnelia rubra, Lithophyllum expansum, Cystoseira spinosa, Peyssonnelia rosamarina, Acrosorium venulosum, Amphiroa cryptarthrodia. Astroides calycularis.**

CON15. T-16. 190791. Algas Fotófilas en Regimenes Batidos. **Cystoseira tamariscifolia.** 0m. S. **Cystoseira tamariscifolia, Cystoseira stricta, Sargassum vulgare, Hypnea musciformis, Jania rubens, Vaionia utricularis, Boergesenella fruticulosa, Amphiroa cryptarthrodia, Stypocaulum scoparium.** Ejemplares de **Paracentrotus lividus.**

CON21. T-16. 190791. Algas Fotófilas en Regimenes Abrigados. Facies de **S.scoparium-C.verticilatus.** 2m. 0°. 100%. S. **Stypocaulum scoparium, Corallina granifera, Jania rubens** sobre bloques.

CON13. T-16. 190791. Algas Fotófilas en Regimenes Abrigados. Facies. de **S.scoparium-C.verticilatus.** 1m. 0°. 80%. S. **Cladostephus hirsutus, Stypocaulum scoparium.**

CON14. T-16. 190791. Enclave de Facies de paredes y techos de cuevas. 2m. Extraplomo. 100%. S. **Rhodymenia ardissoni, Plocamium cartilagineum, Halopteris scoparia, Dasya rigidula. Parazoanthus axinellae, Sabella spallanzani,** poríferos sp. divers.

CON16. T-16. 190791. Algas Esciáfilas Infralitorales. 7m. 0°. 100. S. Concreccionamiento de **Lithophyllum expansum, Rhodymenia ardissoni, Plocamium cartilagineum.** Cara inferior con numerosas especies de poríferos.

ISA04_94. T-1. 70894. A.F.en regimenes batidos. Fac. de **Cystoseira tamariscifolia.** 2m. 0°. 100%. NE. **Corallina elongata, Vaionia utricularis, Jania rubens y Corallina granifera.** Exudado de Diatomeas.

ISA03. T-1. 130791. Algas Esciáfilas Infralitorales. 12m. 20°. 70%. NE. *Lithophyllum incrustans*, *Halopteris filicina*, *Sargassum cf. furcatum*, *Padina pavonica*, *Corallina elongata*, *Cystoseira compressa* y *Cystoseira spinosa*. *Eunicella* spp. Abundancia de *Paracentrotus lividus*. *Reptadeonela violacea*.

ISA01_94. T-1. 70894. Algas Esciáfilas Circalitorales con Concreccionamiento. Facies de grandes Gorgonarios. 22 m. NE *Flabellia petiolata*, *Mesophyllum lichenoides*, *Zanardina prototipus*, *Antithamnion algeriense* y *Briopsis adriatica*. Exudado de Diatomeas. *Maasella edwardsi*, *Paramunicea clavata*. *Ellisella paraplexauroides*, importante epibiosis de *Sarcodictyon roseum*.

ISA04. T-1. 130791. Algas Esciáfilas Infralitorales en Regimenes Calmados. 10m. 90°. 100%. NNE. *Peyssonella coriacea*, *Halopteris filicina*, *Peyssonella rubra*, *Pseudochlorodermis furcellata*, *Dictyota dichotoma* y *Antithamnion algeriense*. *Astroides calycularis*. *Ophidiaster ophidianus*.

ISA03_94. T-1. 70894. Algas Fotófilas Infralitorales en Regimenes Calmados. Facies de *S.scoparium-C.verticilatus*. 5m. 0°. 90%. NE. *Stypocaulum scoparium*, *Acetabularia acetabulum* y *Jania rubens*. Exudado de Diatomeas. Muestra pobre con respecto a grupos y cantidad de individuos del Zoobentos.

ISA02_94. T-1. 70894. Algas Hemifotófilas. Facies de *Cystoseira spinosa*. 6m. 0°. 100%. NE. *Cystoseira spinosa*, *Sargassum cf. furcatus*, *Jania adherens* (epífita sobre la *Cystoseira*), *Padina pavonica* y *Corallina elongata*. Exudado de Diatomeas.

ISA02. T-1. 130791. Algas Hemifotófilas. Facies de *Cystoseira spinosa*. 16m. 60°. 60%. NNE. *Cystoseira spinosa*, *Halopteris filicina*, *Jania rubens* (epífita sobre *C. spinosa*), *Padina pavonica*, *Dictyota dichotoma* y *Polysiphonia cf. denudata*. *Eunicella singularis*. *Ircinia fasciculata*. Algunos ejemplares de *Paracentrotus lividus*. *Myriapora truncata*.

ISA01. T-1. 130791. Algas Esciáfilas Circalitorales con Concreccionamiento. Facies de Grandes Gorgonarios. 24m. 50°. 50%. NNE. *Halopteris filicina*, Corarlináceas incrustantes indeterminadas. *Cottoniella filamentosa*, *Cystoseira spinosa* y *Peyssonella rubra*. Recubrimiento y bioconcreccionamiento escaso sobre *Ellisella paraplexauroides*. *Paramuricea clavata*, *Parazoanthus axinellae*, *Eunicella singularis*. *Tubicellepora auricularis*.

ISA10. T-4. 250791. Algas Hemifotófilas. 10m. 0°. 100%. NW. *Sargassum cf. furcatum*, *Halopteris scoparia*, *Cystoseira spinosa*, *Halopteris filicina*, *Peyssonella rubra*, *Antithamnion algeriense*, *Jania rubens*. Sobre una base concreccionante de poríferos, briozoos, etc. *Eunicella singularis*. *Myriapora truncata*, *Sertella septentrionalis*.

ISA11. T-4. 250791. Algas Fotófilas Regimenes Abrigados Facies de *S.scoparium-C.verticilatus*. 4m. 45°. 100%. SW. *Stypocaulum scoparium*, *Jania*

rubens, Corallina elongata, Corallina granifera, Gelidium latifolium. Arbacia lixula y Paracentrotus lividus.

ISA05. T-4. 180791. Algas Esciáfilas Circalitorales con Concreccionamiento. Fac. de Grandes Gorgoniaros. 35m. 20°. 40%. N. Halopteris filicina, fragmentos de Sargassum sp., Padina pavonica. Ellisella paraplexauroides, Paramuricea clavata, Dendrophyllia ramea, Lophogorgia ceratophyta, Parazoanthus axinellae, Eunicella cavolini. Pentapora fascialis. Centrostephanus longispinus. Sedimentación importante.

ISA06_94. T-4. 21094. Algas Esciáfilas Circalitorales con Concreccionamiento. Facies de Grandes Gorgoniaros. 24m. 45°. 75%. NW. Halopteris filicina, Rhodymenia ardissonae. Ellisella paraplexauroides, Sarcodictyon roseum epibionte.

ISA09. T-4. 250791. Algas Esciafilas Infralitorales. 12m. 90°, 90%. NW. Halopteris filicina, Flabellia petiolata, Peyssonella rubra, Acrosorium venulosum. Filograna implexa.

ISA07. T-4. 180791. Algas Esciáfilas Infralitorales en Regimenes Calmados. 15m. 70°. 90%. NW. Padina pavonica, Stypocaulum scoparium, Cystoseira tamariscifolia, Sargassum cf. furcatum, Plocamium cartilagineum, Jania rubens, Acrosorium venulosum. Recubrimiento algal del 50%. Lophogorgia ceratophyta. Eunicella singularis.

ISA06. T-4. 180791. Algas Esciáfilas Circalitorales con Concreccionamiento. Facies de Grandes Gorgoniaros. 28m. 40°. 40%. N. Halopteris filicina, Sphacelaria plumula. Ellisella paraplexauroides, Astroides calycularis, Eunicella singularis, Dendrophyllia. Ophioderma longicauda. Reptadeonella violacea. Filograna implexa.

ISA05_94. T-4. 21094. Rodofitas Incrustantes con Erizos. 5m. 0°. 20%. NW. Corallina elongata, Jania rubens, Halopteris scoparia, Valonia utricularis. Astroides calycularis. Arbacia lixula y Paracentrotus lividus.

ISA36. T-15. 110891. Algas Fotófilas en Regimenes Calmados. Facies de Padina pavonica. 3m. 0°. 67%. W. Padina pavonica, Stypocaulum scoparium, Acetabularia acetabulum, Clodostephus hirsutus, Sargassum cf. furcatum, Flabellia petiolata y Jania rubens.

ISA33. T- 15. 110891. Pradera de Posidonia oceanica. 9m. 0°. 100%. Pradera densa, rizomas ortotropos. Flabellia petiolata, Acrosorium venulosum Pentapora ottomuleriana (en rizomas).

ISA35. T-15. 110891. Algas Esciáfilas Infralitorales en Regimenes Batidos. Facies de Astroides calycularis. 7m. 0°. 100%. W. Flabellia petiolata, Halopteris filicina. Astroides calycularis.

ISA34. T-15. 110891. Pradera de *Posidonia oceanica*. 6m. 0°. 75%. Pradera densa, rizomas ortotropos muy limpios.

REY11. T-6. 220791. Algas Fotófilas en Regimenes Abridados. Facies de *S.scoparium-C.verticilatus*. 6m. 30°. 100%. E. *Stypocaulum scoparium*, *Colpomenia sinuosa*, *Corallina elongata*, *Padina pavonica*, *Rhodymenia ardissoni*, *Sargassum cf. furcatum*. *Crisia occidentalis* (muy abundante entre los frondes de las algas.*Paracentrotus lividus*.

REY01_94. T-6. 121094. Algas Esciáfilas Circalitorales con Concreccionamiento. Facies de Grandes Gorgoniaros. 23m. 30°. 70%. NE. *Peyssonella rubra*, *Rhodymenia ardissoni*, *Halopteris filicina*. *Ellisella paraplexauroides* con epibiosis: *Sarcodilctyon roseum*.

REY02_94. T-6. 121094. Algas Fotófilas Infralitorales en Regimenes Abridados. Facies de *S.scoparium-C.verticilatus*. 3m. 0°. 75%. NE. *Stypocaulum scoparium*, *Corallina elongata*, *Jania adherens*, *Jania rubens*. Fauna escasa y poco diversa.

REY10. T-6. 220791. Algas Esciáfilas Infralitorales en Regimenes Batidos. Facies de *Astroides calycularis*. 16m. 40°. 100%. NE. *Codium bursa*, *Peyssonella rubra*, *Halopteris filicina*, *Corallina granifera*, *Aglaozonia parvula*. *Astroides calycularis* muy abundante, *Halocynthia papillosa*, numerosos poríferos. *Paramuricea clavata*. *Ophidiaster ophidianus*, *Paracentrotus lividus*. *Eunicella* spp. aisladas en las cercanías. *Tubicellepora avicularis*. *Filograna implexa*.

REY09. T-6. 220791. Algas Esciáfilas Circalitorales con Concreccionamiento. 22m. 0°. 80%. NE. *Lithothamnium* sp. *Mesophyllum* sp., *Cystoseira spinosa*, *Zonaria tournefortii*, *Zanardina prototypus*, *Lithophyllum expasum*, *Halopteris filicina*. *Paramuricea clavata*. *Myriapora truncata*.

REY08. T-6. 220791. Algas Esciáfilas Circalitorales con Concreccionamiento. 25m. 20°. 40%. NE. *Lithophyllum* sp., *Mesophyllum lichenoides*, *Cystoseira spinosa*, *Halopteris filicina*, *Cottoniella filamentosa*. *Eunicella singularis*, *Ellisella paraplexauroides* en alrededores. *Myriapora truncata*.

REY07. T-6. 220791. Algas Esciáfilas Circalitorales con Concreccionamiento. Facies de Grandes Gorgoniaros. 27m. 20°. 40%. NE. *Lithothamnium* sp. *Mesophyllum*, *Cystoseira spinosa*, *Sargassum cf. furcatum*, *Halopteris filicina*, *Peyssonella rubra*. *Ellisella paraplexauroides*, *Eunicella cf. verrucosa*, escasos brotes de *Dendrophilia*, *Lophogorgia ceratophyta*, *Paramuricea clavata*. *Myriapora truncata*.

REY20. T-17. 60891. Algas Fotófilas en Regimenes Abridados. Facies de *S.scoparium-C.verticilatus*. 1m. 0°. 100%. S. *Stypocaulum scoparium*, *Acetabularia acetabulum*, *Padina pavonica*, *Flabellia petiolata*, *Corallina elongata*. *Cladocora caespitosa*, Presencia rara de *Astroides calycularis*.

REY21. T-17. 60891. Algas Fotófilas en Regimenes Batidos. Fac. de **Corallina elongata**. 0m. 40°. 100%. NW. **Corallina elongata, Cladophora sp.**

REY28. T-17. 80891. Algas Fotófilas en Regimenes Abridados. Facies de **S.scoparium-C.verticilatus**. 2m. 0°. 70%. SW. **Stypocaulum scoparium, Acetabularia acetabulum, Cladostephus hirsutus, Jania adherens. Paracentrotus lividus.**

REY33. T-17. 80891. Pradera de **Posidonia oceanica**. 4m. 35°. 100%. W. **Flabella petiolata, Acrosorium venulosum**. Pradera de **Posidonia oceanica** muy densa, fascículos muy uniformes a la misma altura, con rizomas ortotropos. Pradera en fondo de arena. **Pentapora ottomuleriana** (en rizomas).

2.4. Técnicas de estudio.

Una vez en el laboratorio, a partir de los frascos correspondientes a la fauna de poliquetos obtenidos en la separación de las muestras por grupos, se procedía a la clasificación y cuantificación de todos los individuos. En ocasiones fue necesario utilizar un baño controlado de ultrasonidos mediante una unidad BRANSONIC B-220 al objeto de eliminar algunas partículas adheridas al cuerpo de los animales y que pueden entorpecer la observación de ciertos rasgos morfológicos.

Para la determinación específica se utilizó una lupa binocular WILD M10 provista de un dispositivo de iluminación episcópica de luz fría y diascópica de campo claro-campo oscuro y cámara clara incorporada. En el caso de los ejemplares de reducido tamaño o estructuras diminutas se hizo uso de un microscopio OLYMPUS BH2 (1000x) provisto de contraste de fase, adaptador para cámara fotográfica y dispositivo para dibujo. En ocasiones para la observación de algunos detalles, fue necesaria la tinción de ejemplares o estructuras, principalmente con Azul de Algodón, Verde Iodo y Rosa de Bengala.

En la mayor parte de los casos fue imprescindible, para la determinación específica, la disección de ciertas estructuras (parápodos, piezas mandibulares y maxilares, probóscides, etc.) que tras ser cuidadosamente separadas fueron montadas en preparaciones semipermanentes con Glicerogelatina de Kaiser con los bordes sellados en Entellán para asegurar su duración.

Tanto los individuos estudiados en la presente memoria como las preparaciones semipermanentes derivadas del mismo, se encuentran depositadas en la colección del Laboratorio de Invertebrados y Biología Marina de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad de Valencia.

2.5. Estudio Faunístico.

Para la identificación específica de los ejemplares se ha seguido la nomenclatura señalada en las obras clásicas generales sobre fauna de Anélidos Poliquetos: FAUVEL (1923, 1927), RIOJA (1931), DAY (1967), HARTMAN (1968, 1969), HARTMANN-SCHRÖDER (1971), FAUCHALD (1977) y CAMPOY (1982), así como las numerosas revisiones y actualizaciones que se han realizado recientemente en las diversas familias y que se encuentran en la extensa bibliografía dedicada a los Poliquetos.

Para la ordenación general de las especies en órdenes, familias y superfamilias nos hemos basado en el criterio de PETTIBONE (1982), por su parte los géneros y especies se presentan en orden alfabético.

Con el material identificado de Chafarinas se ha realizado un estudio

monográfico de cada una de las especies para lo cual se ha hecho uso de la extensa base de datos correspondiente a los Anélidos Poliquetos y Biocenología que posee el Laboratorio de Biología Marina.

El estudio monográfico se inicia con la lista SINONIMIAS, en la cual se incluyen aquellas más importantes y las referencias más interesantes con descripciones morfológicas y/o iconográficas para la identificación de las especies. A continuación, el apartado de MATERIAL ESTUDIADO comprende el código de la muestra y entre paréntesis el número de individuos identificados, en ocasiones el número de especímenes va acompañado del signo ♂ en el caso de los machos, ♀ para las hembras, 'm' para ejemplares en madurez sexual o 'j' en el caso de juveniles.

En algunas especies, bien por su escasez de localizaciones en el sector o bien por la divergencia morfológica de algún carácter específico, se incluye un apartado de OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS y/o DISCUSIÓN. En ellos se describen los caracteres anatómico-morfológicos más relevantes y se analiza su posición sistemática, presentándose en la mayor parte de los casos iconografía y/o material fotográfico original.

Para la presentación de los apartados de BATIMETRÍA, PERFIL BIOCEOLÓGICO y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA se ha elaborado un sistema de tablas que permite de una forma rápida y eficaz obtener la máxima información posible acerca de la especie en una de estas facetas. Para rellenar estas tablas ha sido preciso realizar una minuciosa selección de referencias bibliográficas. De forma que si la identificación de la especie era precisa la cita bibliográfica se incluía en uno, dos o la totalidad de los apartados si cumplía los siguientes requisitos:

- a) BATIMETRÍA: Datos concretos de profundidad o de distribución batimétrica.
- b) PERFIL BIOCEOLÓGICO: Referencias de estudios biocenológicos en el Mediterráneo. Dichas referencias debían contener adscripciones a la comunidad biocenológica precisa o con datos suficientemente relevantes (profundidad, batimetría, grado de exposición, especies acompañantes, tipo de fondo, etc.) como para poder adscribir la especie a alguna biocenosis.
- c) DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Referencias con localización geográfica concreta o incluyendo el estudio biogeográfico de la especie con citas precisas.

Los códigos empleados en las distintas gráficas se resumen en el siguiente cuadro:

Identificación específica dudosa (?)
Clasificación de la comunidad imprecisa (#)
Especie con representación pobre (*)
<i>Posidonia</i> , hojas (h) rizomas (r)
Enclave (‡)
Numerosas Referencias Bibliográficas (++++)

La tabla de BATIMETRÍA consta de tres filas, la superior marca mediante una franja sombreada el rango de distribución batimétrica de la especie en aguas extramediterráneas, en la central se encuentran los datos concretos de profundidad en metros y en la inferior se indica mediante una franja sombreada la distribución en aguas del Mediterráneo. En el interior de los sectores sombreados se especifica la principal fuente bibliográfica consultada, de forma que si se trata de un estudio batimétrico global se sitúa en el centro de la franja o si se refiere a la máxima cota de profundidad a la que se ha hallado la especie, la referencia queda desplazada en la derecha de la franja.

Referencias extramediterráneas											EXTRAMED.
< 0	1	5	15	50	100	200	300	500	1000	3000	> (m)
Referencias mediterráneas											MEDIT.

La tabla del PERFIL BIOCENOLÓGICO en el mar Mediterráneo se ha elaborado a partir de las distintas biocenosis definidas tanto en los textos clásicos de bionomía béntica (PERES y PICARD, 1964; GUILLE, 1970; AUGIER, 1982; MEISNEZ *et al.*, 1983, etc.) como del resto de referencias que se incluyen en la tabla recopilatoria que presentamos seguidamente. Como es evidente esta tabla no recoge todas las biocenosis estudiadas en el Mediterráneo, sino únicamente aquellas en las que algún autor ha localizado individuos correspondientes a las especies estudiadas en nuestro trabajo. Las tablas en esta ocasión, identifican la referencia bibliográfica mediante un número que se corresponde con las referencias del apartado BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL ESTUDIO BIOCENOLÓGICO.

La tabla del perfil biocenológico se divide en dos bloques, correspondientes a Comunidades de Sustratos Duros y Comunidades de Sustratos Blandos que a su vez se subdividen en función de los diferentes pisos definidos por PERES y PICARD (1964). Dentro de cada piso la tabla consta de tres columnas y tantas filas como biocenosis se han presentado con sus facies correspondientes. La primera columna incluye el nombre de la biocenosis o facies, la segunda la relación de referencias bibliográficas y la tercera la presencia en esa comunidad en nuestro estudio que se representa mediante un punto negro (●). Por comodidad, para cada especie se han eliminado, bien los pisos, o las biocenosis en las que la especie no se localiza, si bien para los casos en que una especie se presenta en una facies determinada hemos creído conveniente conservar el bloque correspondiente a la biocenosis completa.

**PERFIL BIOCENOLÓGICO (TABLA RECOPILATORIA):
COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS**

PISO SUPRALITORAL		
Charcos litorales	37,42	

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	7,36,37,38,86,108,109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	4,7,15,19,26,37,43,44,72,79,112	
RM con poblamiento nitrófilo	42	
Grutas Mediolitorales	19,26,27	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,37,70,75,79,86,92,105,109,112,123	
AF en regímenes batidos	4,38,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,7,19,23,26,27,31,32,37,38,50,69,75,79,86,105,108	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,7,19,23,26,27,28,31,32,50,75,86,108,109	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4,7,19,23,26,27,31,32,37,50,79,86,108,109	
Formac. microrrec. de verméticos	16,37,38,108,109,112	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	42,116	
Rodofitas incrustantes con enzos		●
Fouling	10,22,24,27,32,37,38,39,41,42,56,75,105,108,109	
AF en regímenes abrigados	4,37,109	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	23,27,37,86	●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	37,102,108	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4,27,37,79,86,102,106,108,109	●
- Fac. de dictyotales	4,37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19,37,86,109,112	
AF en medios eutroficados	19,23,27,75,86,115	
Algas hemifotófilas	23,25,37,75,112	●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79	●
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	37,79,109,112	●
AE en regímenes batidos	32,37	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados	37,78,79	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2,4,17,19,32,37,38,73,75,79,80,92,104,109,111	●
- Fac. de grandes gorgoniaros	19,20,78,79,92,119	●
- Fac. paredes y techos de cuevas	19,20,75,119	●
Corallígeno de la plataforma	19,38,37,60,80,92,122	
Grandes feofíceas circalitorales	15,17,19	

Grutas semioscuras	15,16,19,21,29,75,79,119	
Grutas en oscuridad total	21,29,75	

PISO BATIAL

Com. Afloramientos rocosos prof.	19,92	
----------------------------------	-------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDO

PISO SUPRALITORAL

Cinturones de desecación lenta	37	
--------------------------------	----	--

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	37,38,90,99,109	
-----------------------	-----------------	--

PISO INFRALITORAL

Gujarros Infralitorales	19	
Ar. gruesas removidas por las olas	19	
Ar. gruesas protegidas del rompiente	19	

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	14,33,41,74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	16,19,32,36,37,42,48,58,65,74,76,109,120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	37,40,42,58,109,120	
- Fac. de <i>Zostera nolii</i>	19,74,76,120	
- Fac. sin cobertura vegetal	19,42,74,120	

Com. Laguna eurihalina-euriterma	6,41,42,51,52,54,59,61,62,89,115,125	
----------------------------------	--------------------------------------	--

Sedimentos polucionados	35,49,75,99,100,117,125,128	
-------------------------	-----------------------------	--

Arenas finas de altos niveles	9,19,55,118	
Arenas finas bien calibradas	8,9,11,12,13,19,33,55,63,82,83,84,85,94,98,118	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	42,49,63,89,110	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	12,13,49,63	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3,40,46,79,81,103,114	
Pradera superficial	16,19,38,57,64,68,76,107	
Pradera profunda	4,5,17,19,37,38,52,57,64,68,81,107,112	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,71,74,114	

B3CS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19,36,37,53,63,77,87,94,	
-------------------------------------	--------------------------	--

Fondos blandos inestables	19,77,94	
---------------------------	----------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	17,19,34,36,37,53,77,91,93,94,96,113,122,125	
- Fac. de Maërl	17,19,36,37,53,67,77	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>	19	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66,77	

Detrítico enfangado	12,13,19,37,38,55,88,94,97,110	
---------------------	--------------------------------	--

Detrítico de plataforma	17,19,34,49,92,93,94,97	
-------------------------	-------------------------	--

Fangos terrígenos costeros	12,13,19,49,55,91,92,93,94,95,101,113,124	
----------------------------	---	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	110	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	63	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49,63	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	30,48,49,95	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	30,49,63	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	17,18,19,45,92,93,94,95,97,121	
------------------	--------------------------------	--

Finalmente, para el estudio de la DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA de las especies hemos elaborado dos tablas correspondientes a la Distribución Mundial y Regional de la especie.

La tabla de Distribución Mundial presenta de forma esquemática las distintas provincias de invertebrados marinos de aguas oceánicas superficiales basadas en el modelo de VALENTINE (1979) cuya disposición en la tabla se corresponde aproximadamente a su localización en un planisferio. A la derecha de cada provincia se reserva una celda que se encontrará sombreada en el caso de localizarse la especie, dicha celda irá acompañada de una letra que identificará la/s referencia/s bibliográfica/s, reseñadas a continuación, o el código '++++' en el caso de numerosas citas de la especie.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA						
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		Referencias Bibliográficas
Beringiense		Labrador.		Noruega		
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.		INDO-PACIFICA
Panameña				Mauritánica		Indopacífica
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland
ANTARTICA						

La tabla de Distribución Regional de la especie recopila de manera esquemática el Mediterráneo y áreas próximas, en su extremo occidental el estrecho Ibero-marroquí y en el oriental el Mar Rojo y por último el Mar Negro. Por otra parte, basándonos en el modelo de PERES (1967), hemos dividido el Mediterráneo en 5 sectores. Al igual que en la tabla anterior, la celda de la derecha vendrá sombreada, en el caso de que la especie se presente en el sector, con la referencia bibliográfica correspondiente.

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	
Cuenca Occidental	
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

2.6. Tratamiento numérico de los datos

2.6.1. Análisis estadístico

Tras la identificación y cuantificación de las especies se dio paso al estudio numérico de los datos con la intención, por una parte, de caracterizar bionómicamente estos fondos a partir de las comunidades anelidianas y, por otra, establecer contingentes de especies en función de su repartición en las distintas biocenosis.

Con dicho fin, a partir de la matriz de datos cualitativos especies-muestras (Presencia/Ausencia) se procedió al análisis numérico de los mismos mediante un paquete estadístico (SPSS/PC+), obteniéndose el dendrograma de afinidad entre muestras en función de las especies. Por otra parte, a partir de la matriz de datos cualitativos especies-comunidades (P/A) se realizaron los dendrogramas de afinidad entre especies en función de su presencia en las distintas comunidades y la afinidad entre las distintas comunidades estudiadas en función de las especies. En todas ellas se utilizó el índice de afinidad de Jaccard para la elaboración de la hemimatriz de correlaciones cruzada, ampliamente utilizado en estudios de bionomía béntica por su sencillez y fácil interpretación. Para la elaboración de los dendrogramas de afinidad se empleó el procedimiento Cluster mediante la técnica de agrupamiento UWPGMA.

Por otra parte se calculó la diversidad de las distintas comunidades de sustratos duros estudiadas, dadas las ventajas que permite este parámetro a la hora de evaluar la riqueza faunística de una determinada biocenosis. La diversidad combina al mismo tiempo la riqueza específica, considerada como el número de especies presentes en una muestra, y la homogeneidad de la misma, referida a las abundancias de las especies. Para el cálculo de la diversidad se empleó el índice de Shannon-Wiener (H') (SHANNON y WEAVER, 1949) caracterizado por tomar el valor nulo cuando sólo existe una especie en la muestra y el valor máximo cuando todas las especies están representadas con el mismo número de individuos.

2.6.2. Análisis biogeográfico

Debido a las particularidades derivadas de la situación de las islas Chafarinas en las proximidades del estrecho de Gibraltar, es de gran interés el análisis de la fauna de poliquetos de sustratos duros desde el punto de vista zoogeográfico.

Con dicho fin se utilizó el catálogo completo de anélidos poliquetos conocidos de fondos de sustratos duros de las islas Chafarinas, que incluye el contingente de especies estudiadas en la presente memoria y los derivados del estudio de LOPEZ (1995) en estas mismas aguas. Debido a las diferencias en los modelos de distribución utilizados por distintos autores en la bibliografía, hemos optado por establecer un criterio basado en las conclusiones extraídas a partir de los datos proporcionados por las tablas de distribución geográfica para cada una de las especies del inventario global de poliquetos de Chafarinas, en este sentido, los

modelos de distribución de ciertas especies han sido ligeramente modificados. En cualquier caso, los análisis zoogeográficos implican una inevitable dosis de subjetivismo a la hora de asignar las especies a determinadas categorías (MILLARD, 1978).

En este sentido se calcularon los porcentajes de especies pertenecientes a las siguientes categorías biogeográficas:

1) COSMOPOLITAS s.s.- Especies presentes en todos los océanos y mares incluyendo los árticos y antárticos.

2) CIRCUNGLOBALES (SUB-COSMOPOLITAS).- Están representadas en todos los océanos y mares excepto en el Artico y Antártico.

3) CIRCUNTROPICALES.- Su distribución queda restringida a las aguas tropicales y templadas en todos los océanos, entre los paralelos 30°N y 30°S.

4) ANFIATLANTICAS.- Especies distribuidas en ambas costas del océano Atlántico.

5) ATLANTICO-MEDITERRANEAS.- Distribuidas únicamente en las costas orientales del Atlántico incluyendo el mar Mediterráneo, aunque puedan penetrar en el Indico a lo largo de la costa riental de Africa.

6) LUSITANO-MAURITANO-MEDITERRANEAS.- Especies distribuidas en el Mediterráneo y aguas del Atlántico adyacentes, entre el Canal de la Mancha y las Isas de Cabo Verde.

7) AFINIDADES INDOPACIFICAS.- Ampliamente distribuidas por el Indico y el Pacífico, y el mar Mediterráneo, incluso en las aguas adyacentes del Atlántico.

8) ENDEMISMOS MEDITERRANEOS.- Restringidas al mar Mediterráneo.

9) NO CLASIFICABLES.- Especies con escasez de datos fidedignos o cuyas localizaciones se encuentran muy disyuntas de modo que no es posible asignarlas a un modelo concreto.

3.-RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Catálogo Actualizado de las especies de Anélidos Poliquetos de Fondos de sustratos duros de las Islas Chafarinas.

A continuación se expone el inventario global de los Anélidos Poliquetos conocidos de los fondos de sustrato duro de las Islas Chafarinas incluyéndose las especies localizadas por LOPEZ (1995) y las examinadas en el presente trabajo. Las especies precedidas de un asterisco (*) constituyen nueva cita para las aguas de las Chafarinas.

O.PHYLLODOCIDA

S.F.PHYLLODOCIDACEA

F.PHYLLODOCIDAE

- **Eteone picta* Quatrefages, 1865
- Eulalia expusilla* Pleijel, 1987
- Eulalia viridis* (Linnaeus, 1767)
- Eumida sanguinea* (Oersted, 1843)
- Nereiphylla pusilla* (Claparède, 1870)
- Nereiphylla rubiginosa* (SaintJoseph, 1888)
- **Phyllodoce groenlandica* Oersted, 1842
- **Phyllodoce lamelligera* (Linnaeus, 1791)
- Phyllodoce longipes* Kinberg, 1866
- **Phyllodoce maculata* (Linnaeus, 1767)
- Phyllodoce madeirensis* Langerhans, 1880
- Phyllodoce mucosa* Oersted, 1843
- Pseudomystides limbata* (SaintJoseph, 1888)
- Pterocirrus macroceros* (Grube, 1860)

S.F.GLYCERACEA

F.GLYCERIDAE

- Glycera tessellata* Grube, 1863

F.SPHAERODORIDAE (Fam. Aberrante)

- Ephesiella abyssorum* (Hansen, 1878)
- Sphaerodoridium claparedi* (Greeff, 1866)

S.F.NEREIDIDACEA

F.HESIONIDAE

- Hesione splendida* Savigni, 1818
- Hesiospina similis* (Hessle, 1925)
- **Keferstenia cirrata* (Keferstein, 1862)
- Podarke pallida* Claparède, 1864
- **Ophiodromus* sp.
- Syllidia armata* Quatrefages, 1865

F.SYLLIDAE

s.f.EUSYLLINAE Rioja, 1925

- Ambliosyllis dorsigera* Claparède, 1864
- Ambliosyllis Inmatura* Langerhans, 1879
- Ambliosyllis madeirensis* Langerhans, 1879
- Ehlersia ferrugina* Langerhans, 1881
- Eusyllis assimilis* Marenzeller, 1875
- Eusyllis lamelligera* Marion y Bobretzky, 1875
- Miscellania dentata* Martín, Alós y Sardá, 1990
- Odontosyllis ctenostoma* Claparède, 1868
- Odontosyllis fulgurans* (Audouin y M. Edwards, 1863)
- Odontosyllis gibba* Claparède, 1863
- Pionosyllis lamelligera* SaintJoseph, 1856

Pionosyllis longoprimiticirrata SaintJoseph, 1856
Pionosyllis pulligera (Krohn, 1852)
Pionosyllis serratisetosa López, 1995
Syllides edentatus (Westheide, 1974)
Syllides fulvus (Marion y Bobretzky, 1875)
s.f.EXOGONINAE Rioja, 1925
Brania armini (Langerhans, 1880)
Brania pusilla (Dujardin, 1839)
Exogone (Parexogone) gambiae Lanera *et al.*, 1994
Exogone (E.) naidina Oersted, 1845
Exogone (E.) rostrata Neville, 1933
Exogone (E.) verugera Claparède, 1868
Exogone (E.) sp. López, 1995
Grubeosyllis euritmica (Sardá, 1984)
Grubeosyllis limbata (Claparède, 1868)
Grubeosyllis clavata (Claparède, 1868)
Grubeosyllis vieitezi (San Martín, 1984)
Parapionosyllis brevicirra (Day, 1954)
Sphaerosyllis austriaca Banse, 1959
Sphaerosyllis belizensis Perkins, 1989
Sphaerosyllis campoyi San Martín *et al.*, 1982
Sphaerosyllis cryptica BenEliahu, 1977
Sphaerosyllis hystrix Claparède, 1863
Sphaerosyllis pirifera Claparède, 1868
Sphaerosyllis taylori Perkins, 1981
Sphaerosyllis xarifae HartmannSchröder, 1960
s.f.SYLLINAE Grube, 1850
Branchiosyllis exilis Ehlers, 1887
Eurysyllis tuberculata Ehlers, 1864
Haplosyllis chamaeleon Laubier, 1960
Haplosyllis spongicola (Grube, 1855)
Ophisthosyllis brunnea Langerhans, 1879
Pseudosyllides balearica San Martín, 1982
Pseudosyllis brevipennis Grube, 1863
Syllis alternata Moore, 1908
Syllis amica Quatrefages, 1865
Syllis armillaris (Müller, 1776)
Syllis beneliahuai (Campoy y Alquézar, 1982)
Syllis compacta Gravier, 1900
Syllis columbretensis (Campoy, 1982)
Syllis corallicola Verrill, 1900
Syllis ferrani Alós y San Martín, 1987
Syllis garciai (Campoy, 1982)
Syllis gerlachi (HartmannSchröder, 1960)
Syllis gracilis Grube, 1840
Syllis hyalina Grube, 1863
Syllis krohni Ehlers, 1864
Syllis lutea (HartmannSchröder, 1960)
Syllis cf. pectinans Haswell, 1920
Syllis prolifera Krohn, 1852
Syllis rosea (Langerhans, 1879)
Syllis schutzi (HartmannSchröder, 1960)
Syllis truncata cryptica BenEliahu, 1977
Syllis variegata Grube, 1860
Syllis vittata Grube, 1840

Syllis westheidei San Martín, 1984
Trypanosyllis aeolis Langerhans, 1879
Trypanosyllis coeliaca Claparède, 1868
Trypanosyllis zebra (Grube, 1860)
Trypanosyllis sp. López, 1995
Xenosyllis scabra (Ehlers, 1864)
s.f.AUTOLYTINAE Rioja, 1925
Autolytus benazzi Cognetti, 1953
Autolytus brachycephalus (Marenzeller, 1874)
Autolytus convolutus Cognetti, 1953
Autolytus edwarsi SaintJoseph, 1887
Autolytus prolifer (Müller, 1788)
Autolytus quindecimdentatus Langerhans, 1884
Autolytus primilongocirrata López, 1995
Autolytus sardai Alós, 1988
Myrianida pinnigera (Montagu, 1808)
Proceraea aurantiaca Claparède, 1868
Proceraea picta Ehlers, 1864
Umbellisyllis clavata (Langerhans, 1879)

F.NEREIDIDAE

Ceratonereis costae (Grube, 1840)
 **Ceratonereis hircinicola* (Eisig, 1870)
Micronereis variegata Claparède, 1863
Neanthes caudata (delle Chiaje, 1828)
 **Neanthes fucata* (Savigni, 1820)
Neanthes irrorata (Malmgren, 1867)
Nereis funchalensis (Langerhans, 1880)
 **Nereis pelagica* Linnaeus, 1758
Nereis rava Ehlers, 1868
Nereis zonata Malmgren, 1867
 **Nereis* sp.
Perinereis cultrifera (Grube, 1840)
Perinereis macropus (Claparède, 1870)
Perinereis oliveirae (Horst, 1889)
Platynereis dumerili (Audouin & M. Edwards, 1833)
Platynereis nadiae Abbiati y Castelli, 1992
 **Rullierinereis* sp.
Websterinereis glauca (Claparède, 1870)

S.F.APHRODITACEA

F.APHRODOTIDAE

Pontogenia chrysocoma (Baird, 1865)

F.POLYNOIDAE

**Alentia gelatinosa* (Sars, 1835)
Harmothoe areolata (Grube, 1860)
Harmothoe extenuata (Grube, 1840)
 **Harmothoe impar* (Johnston, 1839)
 **Harmothoe lunulata* (delle Chiaje, 1841)
Harmothoe notosetosa López, 1995
Harmothoe spinifera (Ehlers, 1864)
 **Harmothoe* sp.
Lepidasthenia elegans (Grube, 1840)
 **Lepidasthenia maculata* Potts, 1910
Lepidonotus clava (Montagu, 1808)
Polynoe scolopendrina Savigny, 1818
Subadyte pellucida (Ehlers, 1864)

- F.PHOLOIDAE**
 - Pholoe synophthalmica* Claparède, 1868
- F.SIGALIONIDAE**
 - Sthenelais boa* (Johnston, 1839)
- F.CHRYSOPETALIDAE**
 - Bhawania goodei* Webster, 1844
 - Bhawania reysi* Katzmann, Laubier & Ramos, 1974
 - Chrysopetalum debile* (Grube, 1855)
 - Paleanotus chrysolepis* Schamarda, 1861
- O.AMPHINOMIDA**
 - F.AMPHINOMIDAE**
 - Eurythoe complanata* (Pallas, 1766)
 - F.EUPHROSINIDAE**
 - Euphrosine foliosa* Audouin y MilneEdwards, 1834
- O.EUNICIDA**
 - S.F.EUNICICACEA**
 - F.ONUPHIDAE**
 - Hyalinoecia bilineata* Baird, 1870
 - **Hyalinoecia fauveli* Rioja, 1918
 - F.EUNICIDAE**
 - Eunice cf. cariboea* Grube, 1856
 - **Eunice harasi* Audouin & M.Edwards, 1833
 - Eunice purpurea* Grube, 1866
 - Eunice torquata* Quatrefages, 1866
 - Eunice schizobranchia* Claparède, 1870
 - Eunice vittata* (delle Chiaje, 1828)
 - Lysidice ninetta* Audouin & M.Edwards, 1833
 - Marphysa fallax* Marion & Bobretzky, 1875
 - **Marphysa sanguinea* (Montagu, 1815)
 - Nematonereis unicornis* (Grube, 1840)
 - Palola siciliensis* (Grube, 1840)
 - F.LUMBRINERIDAE**
 - Lumbrineris coccinea* (Renier, 1804)
 - Lumbrineris gracilis* (Ehlers, 1868)
 - **Lumbrineris labrofimbriata* (SaintJoseph, 1888)
 - Lumbrineris latreilli* Audouin & M.Edwards, 1834
 - Scoletoma funchalensis* (Kinberg, 1855)
 - **Scoletoma impatiens* (Claparède, 1868)
 - **Scoletoma* sp.
 - F.ARABELLIDAE**
 - Arabella iricolor* (Montagu, 1804)
 - Labrostratus parasiticus* SaintJoseph, 1888
 - F.DORVILLEIDAE**
 - **Dorvillea erucaeformis* (Malmgren, 1865)
 - Dorvillea rubrovittata* (Grube, 1855)
 - **Schitomeringos rudolphi* (delle Chiaje, 1828)
- O.ORBINIIDA**
 - F.ORBINIDAE**
 - Nainereis laevigata* (Grube, 1855)
 - **Nainereis* spA.
 - **Nainereis* spB.
 - Protoaricia oerstedii* (Claparède, 1864)
- O.SPIONIDA**
 - F.SPIONIDAE**
 - Polydora armata* Langerhans, 1880

Polydora caeca (Oersted, 1843)
Polydora ciliata (Johnston, 1838)
**Polydora colonia* Moore, 1907
Polydora langerhansi Mesnil, 1896
Polydora quadrilobata Jacobi, 1833
Polydora socialis (Schmarda, 1861)
Prionospio multibranchiata Berkeley, 1927
Prionospio sp.

O.CHAETOPTERIDA

F.CHAETOPTERIDAE

Chaetopterus variopedatus (Renier, 1804)

O.CIRRATULIDA

F.PARAONIDAE

**Aricidea cerruti* Laubier, 1967
**Cirrophorus furcatus* (Hartman, 1957)
Paradoneis lyra (Southern, 1914)
**Paraonis fulgens* (Levinsen, 1883)

F.CIRRATULIDAE

Aphelochaeta cf. *marioni* (SaintJoseph, 1894)
Caulleriella alata (Southern, 1914)
Caulleriella bioculata (Keferstein, 1862)
**Caulleriella* sp.
Cirratulus cirratus (Müller, 1776)
Cirriformia filigera (delle Chiaje, 1828)
Cirriformia tentaculata (Montagu, 1808)
**Chaetozone caputesocis* (SaintJoseph, 1894)
**Chaetozone* spA.
**Chaetozone* spB.
Dodecaceria concharum Oersted, 1843
Monticellina dorsobranchialis (Kirkegaard, 1959)

O.CTENODRILIDA

F.CTENODRILIDAE

Ctenodrilus serratus (Schmidt, 1857)

O.FLABELLIGERA

F.FLABELLIGERIDAE

Piromis eruca (Claparède, 1869)

O.OPHELIDA

F.OPHELIDAE

Polyopthalmus pictus (Dujardin, 1839)

F.SCALIBREGMIDAE

**Asclerocheilus* sp.
Sclerocheilus minutus Grube, 1863

O.CAPITELLIDA

F.CAPITELLIDAE

Capitomastus minimus (Langerhans, 1880)
Dasybranchus gajolae Eisig, 1887
Dasybranchus sp. López, 1995
Mediomastus capensis Day, 1961
Notomastus lineatus Claparède, 1870

F.MALDANIDAE

Micromaldane ornitochaeta Mesnil, 1897
**Petaloproctus terricola* Quatrefages, 1865

F.ARENICOLIDAE

Branchiomaldane vicenti Langerhans, 1881

O.OWENIIDA

F.OWENIDAE

Galacthowenia oculata (Zaks, 1922)

O.TEREBELLIDA

F.SABELLARIIDAE

Sabellaria sp.

F.TRICHOBRANCHIDAE

Octobranchus lingulatus (Grube, 1863)

F.TEREBELLIDAE

Amphitrite cirrata Müller, 1776

Amphitrite rubra (Risso, 1828)

Amphitrite variabilis (Risso, 1826)

Eupolymnia nebulosa (Montagu, 1818)

**Eupolymnia nesidiensis* (delle Chiaje, 1828)

**Neoamphitrite edwardsi* (Quatrefages, 1865)

Nicolea venustula (Montagu, 1818)

Pista cristata (Müller, 1776)

Polycirrus aurantiacus Grube, 1860

Polycirrus calidendrum Claparède, 1870?

**Polycirrus denticulatus* SaintJoseph, 1894

Polycirrus haematodes (Claparède, 1864)

Proclea graffi (Langerhans, 1884)

Streblosoma bairdi (Malmgren, 1866)

Streblosoma sp.

Thelepus cincinnatus (Fabricius, 1780)

**Thelepus setosus* (Quatrefages, 1865)

Terebella lapidaria Linnaeus, 1767

O.SABELLIDAE

F.SABELLIDAE

Amphiglena mediterranea (Leydig, 1851)

Branchiomma bombyx (Dalyell, 1853)

Branchiomma lucullana (delle Chiaje, 1828)

Branchiomma sp.

**Chone collaris* Langerhans, 1880

Chone duneri Malmgren, 1867

Chone filicaudata Southern, 1914

Demonax brachychona (Claparède, 1870)

Demonax langerhansi KnightJones, 1983

Fabricia sabella (Ehrenberg, 1936)

Fabriciola tonerella Banse, 1959

**Hypsicomus stychophthalmus* (Grube, 1863)

Jasmineira elegans SaintJoseph, 1894

**Megalomma vesiculosum* (Montagu, 1815)

Myxicola aesthetica (Claparède, 1870)

**Oriopsis alata pectinata* Banse, 1957

Oriopsis armandi Claparède, 1864

Oriopsis eimeri eimeri (Langerhans, 1880)

Oriopsis sp.

**Perkinsiana socialis* (Langerhans, 1884)

**Potamilla torelli* Malmgren, 1865

Pseudopotamilla reniformis (Bruguiere, 1789)

Sabella pavonina Savigni, 1822

Sabella spallanzani (Viviani, 1805)

F.SERPULIDAE

Filograna implexa Berkeley, 1828

Hydroides helmata (Iroso, 1921)
Hydroides nigra Zibrowius, 1971
Hydroides pseudouncinata pseudouncinata Zibrowius, 1971
Josephella marenzelleri Caullery y Mesnil, 1896
***Pomatoceros triqueter** (Linnaeus, 1767)
Protula tubularia (Montagu, 1803)
Semivermilia cribata (O.G. Costa, 1861)
Serpula concharum Langerhans, 1880
Serpula vermicularis Linnaeus, 1767
Spirobranchus polytrema (Philippi, 1844)
***Vermiliopsis infundibulum** (Philippi, 1844)
Vermiliopsis striaticeps (Grube, 1862)

F.SPIRORBIDAE

Janua pagenstecheri (Quatrefages, 1865)
Janua pseudocorrugata (Bush, 1904)
Pileolaria militaris Claparède, 1860
Protolaespira striata (Quiévreux, 1963)

3.2. Estudio monográfico de las especies.

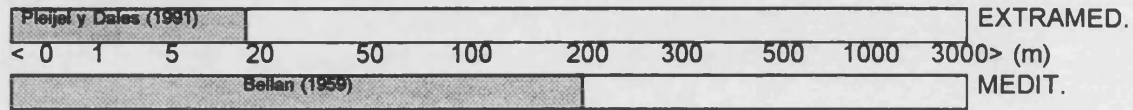
F.PHYLLODOCIDAE G.Eteone Savigni, 1818

Eteone picta Quatrefages, 1865

Eteone picta Quatrefages (1865):147, pl.8; Pleijel (1993):145, figs. 102-103.
Eteone (Mysta) picta: Fauvel (1923):176, fig.64.
Mysta picta: Hartmann-Schröder (1971):96; Campoy (1982):169.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG26(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL		
Grutas Mediolitorales	19*,26	
PISO INFRALITORAL		
Algas fotófilas (AF)	86*,112*	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	7,32,69	
- Fac. de <i>Corallina</i>	86,32	
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
Fouling	37,38	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	86*	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
AF en medios eutroficados	27*	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		
AE en regímenes calmados		●

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL		
-------------------	--	--

Arenas Mediolitorales	90	
-----------------------	----	--

PISO INFRALITORAL

Gujarros Infralitorales	19	
Ar. gruesas removidas por las olas	19*	
Ar. gruesas protegidas del rompiente	19	

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	58*,74	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	42	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	74*	
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	6,42,54#,59#,61,62#,89	
----------------------------------	------------------------	--

Sedimentos polucionados	49,125#,126#	
-------------------------	--------------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	11,13,63*,118*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	13#,63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial		
Pradera profunda	19h,64r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	53#*,63*,87	
-------------------------------------	-------------	--

Fondos blandos inestables	19	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detritico costero	125	
- Fac. de Maërl	19,53,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>	19	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66	

Detritico de plataforma	17,92	
-------------------------	-------	--

Fangos terrigenos costeros	113#*,124	
----------------------------	-----------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detritico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detritico de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49*,63*	

Se reparte tanto en biocenosis de sustrato duro como blando, si bien en estas últimas los hallazgos son más numerosos. Es una especie ubiquista lo referente a biocenosis de sustrato blando, en sustrato duro es más frecuente localizarla en facies superficiales bajo la influencia del oleaje.

DISTRIBUCIÓN GEOGRAFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Campoy (1982)	
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)		
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	++++	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Müller (1973)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

G. Eulalia Savigny, 1818

Eulalia viridis (Linnaeus, 1767)

Nereis viridis Linnaeus (1767):1086.

Eulalia viridis: Fauvel (1923):160, fig.57a-h.; Hartmann-Schröder (1971):117, fig.37(d-f); Campoy (1982):148; Nuñez (1990):165 fig.46; Pleijel (1993):110, figs.79-81.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG15(3) CONG46(1) CONG44(1) ISA9(2) REY7(1).

BATIMETRÍA:

en Day (1967)											EXTRAMED.
< 0	1	5	15	65	100	200	300	500	1000	3000	> (m)
Poizat (1969)											MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	7,38*,86#	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	4*,7,37,44,112*	
RM con poblamiento nitrófilo		
Grutas Mediolitorales	19,26,27	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,70,79*,86,109,111	
AF en regímenes batidos	4,38,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19,23,26,27,31,32,86	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,19,23,26,27,28,31,32,86,109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4,7,23,27,31,32,86,109	
Formac. microrrec. de verméticos	16,37,38,108,109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	7,42,116	
Fouling	10,39	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	86	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19,109#	
AF en medios eutroficados	23,86	
Algas hemifotófilas	23,86*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>		
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4*,80‡*,104‡,109‡	
- Fac. de grandes gorgonarios	20*,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma		

Grutas semioscuras	15,21*,75*	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19*	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	16,19*,120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	40	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	19*,76,120	
- Fac. sin cobertura vegetal	120	

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42(duro)	
----------------------------------	----------	--

Sedimentos polucionados	117*	
-------------------------	------	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,114r	
Pradera superficial	16r,19r,64r*,107r	
Pradera profunda	4r*,5r*,19r,64r*,107r,112r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19*	
-------------------------------------	-----	--

Fondos blandos inestables	77	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	96*	
- Fac. de <i>Maërl</i>	19,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas</i> libres	66	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

Prefiere facies con recubrimiento algal, concreccionamiento coralígeno y rizomas de **Posidonia**, **Cymodocea** y **Zostera**. Habita entre los frondes de las algas y en hábitats con grietas y fisuras. Soporta condiciones de exposición al oleaje importantes.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

		ARTICA		++++					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Uschakov y Bao-ling (1979) b) en Holthe (1977) c) en Hartman (1968)			
Beringiense	a)	Labrador.		Noruega	b)				
Aleutiana	c)	Novoesc.	++++	Caledónica	++++				
Japónica	++++			Céltica	++++				
Oregonan.	c)	Virginiana	++++	Lusitánica	++++				
Califónica	++++	Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA			
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++		
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.			
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland			
		ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Riedl (1963)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	+++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	+++

G. Eumida Malmgren, 1865

Eumida sanguinea (Oersted, 1843)

Eulalia sanguinea Oersted (1843):28, fig.80-82.

Eumida sanguinea: Malmgren (1865):97, pl.14 fig.28; Campoy (1982):156, lám.10(a-e); Pleijel (1993):76, figs.52-54.

Eulalia (Eumida) sanguinea: Fauvel(1923):166, fig.59(f-k); Day (1967):155, fig.5.5(a-c); Hartmann-Schröder(1971):115, fig.36(d-f).

MATERIAL ESTUDIADO: CONG44(1) REY9(1) CONG1 -94(1).

BATIMETRÍA:

Hartmann-Schröder (1971)										EXTRAMED.			
<	0	1	5	15	50	100	200	300	650	1000	3000	>	(m)
Baratech y San Martín (1987)										MEDIT.			

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,79,109	
AF en regímenes batidos	109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	69?	
- Fac. de <i>Corallina</i>		
- Fac. de <i>Mytilus</i>	7	
Formac. microrrec. de verméticos	109*	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	7,42	
AF en regímenes abrigados	109#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	109	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	109#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,107	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4*,80‡,104‡,109‡,111‡*	●
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	80	
Grutas semioscuras	16	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	48*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		
Com. Laguna eurihalina-euriterma	42,42(duro)	
Sedimentos polucionados	117	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	19	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40	
Pradera superficial	107r	
Pradera profunda	4r*, 5r*, 64r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	87	
-------------------------------------	----	--

Fondos blandos inestables	19*	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl		
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66*	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

Preferencia por biocenosis con cobertura vegetal, facies de concreccionamiento o rizomas de **Posidonia**, viéndose favorecida por las grietas y microcavidades de estos ambiente, soporta condiciones de fuerte hidrodinamismo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		Ushakov (1974)					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		INDO-PACIFICA	
Beringiense	a)	Labrador.		Noruega	++++	a) en Imagima y Hartman (1964)	
Aleutiana	b)	Novoesc.	c)	Caledónica	++++	b) en Hartman (1968) c) Gardiner (1976)	
Japónica	++++			Céltica	++++	d) Gathof (1984a)	
Oregonen.	b)	Virginiana	++++	Lusitánica	++++	e) en Hartmann-Schröder (1974)	
Califórnica	++++	Mejicana	d)	Mediterrán.	++++	f) en Fauvel (1923)	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	e)	SudAustrali.	++++
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	f)
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

G.Nereiphylla Blainville, 1828

Nereiphylla rubiginosa (Saint-Joseph, 1888)

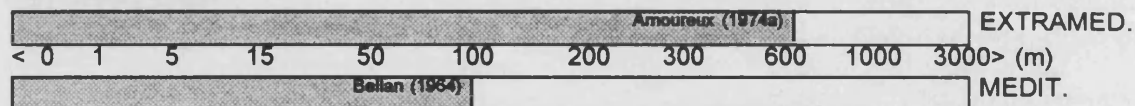
Phylodoce rubiginosa Saint-Joseph (1888):282, pl.11 fig.141-143.

Genetyllis rubiginosa: Rioja (1918):32; Campoy (1982):143; Nuñez (1990):175, fig.50a-e.

Nereiphylla rubiginosa: Pleijel (1993):17, fig.8.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG44(1) ISA10(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,37,112*	
AF en regímenes batidos	4,38*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4*,7,69*,106	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,32,109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	27*,32,37	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4*,106*,109	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
Algas hemifotófilas		●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109*,112*	●
--------------------------------------	-----------	---

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.		
- Fac. de grandes gorgonarios		
- Fac. de paredes y techos cuevas	20*,119	
Coralígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	42	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42,54#,115	
----------------------------------	------------	--

Sedimentos polucionados	117	
-------------------------	-----	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	55*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79h,103r	
Pradera superficial	107r	
Pradera profunda	4r*,107r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico de plataforma	19*	
-------------------------	-----	--

Principalmente en facies algales de talo blando, suele encontrarse entre los frondes en el subestrato algal, habita en las microcavidades que encuentran en estos ambientes, así como en rizomas de *Posidonia*. Sus hallazgos en fondos de sustratos blandos es ocasional.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA					
PACIFICA	ATLANTICA W	ATLANTICA E			
Beringiense	Labrador.	Noruega			
Aleutiana	Novoesc.	Caledónica			
Japónica		Céltica	++++		
Oregonen.	Virginiana	Lusitánica	++++		
Califónica	Mejicana	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña		Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana	Caribeña	Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica	Patagónica	Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	Kokatas (1975-76)
Mar Negro	Manoneli (1973)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

G. Phyllodoce Savigny, 1818

Phyllodoce groenlandica Örsted, 1843

Lám.1, figs.a-d.

Phyllodoce (Anaitides) groenlandica: Fauvel (1923):153, fig.54f-i.

Anaitides groenlandica: Hartmann-Schröder (1971):107, fig.34d-f.; Campoy (1982):134.

Phyllodoce groenlandica: Parapar *et al.* (1993):413, fig. 2.; Pleijel (1993):37, fig.22.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA6(4) ISA1(2).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

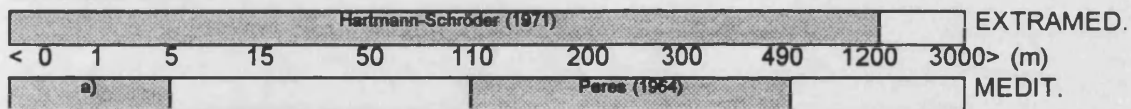
Cuerpo largo y delgado, el ejemplar de mayor talla completo de 12,5 mm de longitud y 0,65 mm de ancho para 87 setígeros. Bandas transversales en el dorso concentradas en áreas intersegmentarias y prostomio.

Prostomio pentagonal con dos ojos situados en la línea de mayor anchura del mismo. Pequeña papila nual. 4 pares de cirros tentaculares en disposición 1:2:1. Trompa (fig.1a) en su porción proximal con 6 filas longitudinales de papilas a cada lado de la misma, con hasta 15-16 papilas en las filas más largas. Extremo distal de la trompa con 6 filas de grandes tuberculos. Primer segmento no visible dorsalmente.

Parápodos unirrámeos con cirro dorsal subcuadrangular, lóbulos parapodiales redondeados asimétricos, y cirro ventral puntiagudos sobrepasando a los lóbulos parapodiales (fig.1b). Sedas a partir del tercer segmento. Todas las sedas compuestas con la articulación del mango provista de pequeñas espinas y dorde de la hoja dentada (fig1c).

Extremo posterior con dos cirros alargados y terminados en punta (fig1d).

BATIMETRÍA:



a) Bakalem *et al.* (1981)

CARPINE (1970) encuentra un ejemplar de esta especie en la costa occidental de Córcega no especificando la profundidad exacta a la que se localizó. Dado que este autor estudia entre 600 y 1160 m de profundidad en este sector, no podemos definir concretamente el rango de distribución batimétrica para el Mediterráneo, si bien supera los 490 m señalados por PERES (1964).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

Las escasas referencias de esta especie en el Mediterráneo no permiten realizar un perfil biocenológico de la misma en este mar. En el Mediterráneo únicamente ha sido localizada en fondos de sustrato suelto en las siguientes biocenosis: Arenas Finas Bien Calibradas (BAKALEM, 1981), Detrítico Costero (PERES, 1964) y en Fangos Profundos del batial (CARPINE, 1970; PERES, 1964).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Pleijel (1993) b) en Gathof (1984a) c) Gathof (1984a)	
Beringiense	++++	Labrador.	a)	Noruega	++++		
Aleutiana	++++	Novoesc.	a) b)	Caledónica	++++		
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.	a)	Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana	c)	Mediterrán.		INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
		ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Peres (1964)
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	Carpine (1970), Bakalem (1981)
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Phyllodoce lamelligera (Linnaeus, 1791)

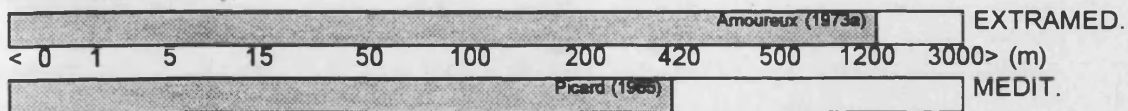
Phyllodoce lamelligera: Johnston (1865):175, pl. 6, figs.1-6.
Phyllodoce (Anaitides) lamelligera: Fauvel (1923):147, fig.52a-e.
Anaitides lammelligera: Campoy (1928):137.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA7(2).

DISCUSION:

Siguiendo el criterio de PLEIJEL (1988) el género **Anaitides** Czerniavsky, 1882 es considerado como un sinónimo junior del género **Phyllodoce** Savigny, 1818.

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>		
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediolitorales	19*,26	
-----------------------	--------	--

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19,32*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4*,19*,26,27,32*	
- Fac. de <i>Mytilus</i>		

Fouling	24	
---------	----	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4	
- Fac. de dictyotales	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas	25	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>		

AE en regímenes calmados	19*	●
--------------------------	-----	---

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4,4‡,19*	
- Fac. de grandes gorgonarios		
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Corallígeno de la plataforma	19,37#*	

Grandes feofíceas circalitorales	19	
----------------------------------	----	--

Grutas semioscuras	20*,21*?,119	
Grutas en oscuridad total	75	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales		
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente	19*	

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19*,58	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	11,19,83#,94,118	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	63*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial	64r	
Pradera profunda	19h,64r*,68r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19,77	
-------------------------------------	-------	--

Fondos blandos inestables	19,77	
---------------------------	-------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19,53#,77,94,96	
- Fac. de <i>Maërl</i>	19,53*,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas</i> libres	19,66,77	

Detrítico enfangado	19*,94*	
---------------------	---------	--

Detrítico de plataforma	19,94	
-------------------------	-------	--

Fangos terrígenos costeros	19,94*	
----------------------------	--------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

PISO BATIAL

Fangos Profundos	19*,94*	
------------------	---------	--

Amplia repartición biocenológica, no muestra clara preferencia por ningún tipo

de biocenosis, suelen presentarse ejemplares aislados.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Southern (1914) b) en Campoy (1982) c) en Fauvel (1923)	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)		
Japónica	a)			Céltica	b)c)		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califórnic		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Bitar (1987)
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Phyllodoce longipes Kinberg, 1866

Phyllodoce longipes: Pleijel y Dales (1991):86, fig. 22; López (1995):177, fig.26.

Phyllodoce (Anaitides) longipes: Day (1967):144, fig.5.2a-c.

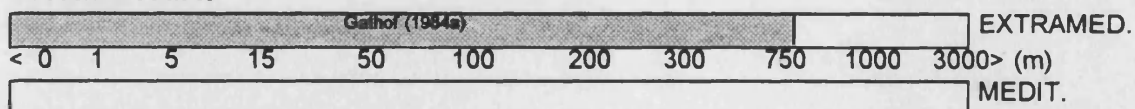
Anaitides longipes: Gathof (1984a):19-37, fig.19-32.

Phyllodoce macropapillosa: Fauvel (1923):149, fig.52m.

Anaitides macropapillosa: Campoy (1982):139.

MATERIAL ESTUDIADO: REY9(1).

BATIMETRÍA:



No podemos establecer un modelo batimétrico para esta especie en el Mediterráneo ya que únicamente se conoce la cita de LOPEZ (1995) en las islas Chafarinas.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

El único hallazgo de esta especie en el Mediterráneo es en rizomas de pradera de **Posidonia ocenica** (LOPEZ, 1995). En aguas extramediterráneas se ha localizado en distintas biocenosis de sustrato suelto (GATHOF, 1984; PARAPAR, 1991; PLEIJEL y DALES, 1991).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega		a) Pleijel y Dales (1991) b) en Parker (1987) c) Gathof (1984a) d) Day (1967) e) en Gardiner (1976) f) Hutchings y Murray (1984).	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)		
Japónica				Céltica	a)		
Oregonen.	b)	Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califórica	++++	Mejicana	c)	Mediterrán.		INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	d)
Peruana	e)	Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	f)
Magallánica	++++	Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA		++++					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	López (1995)
Cuenca Occidental	
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Phyllodoce maculata (Linnaeus, 1767)

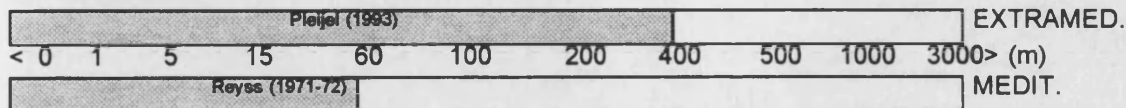
Phyllodoce (Anaitides) maculata: Fauvel (1923):152, fig.53a-c; Hartmann-Schröder (1971):109, fig.35a-b; Ushavov (1974):128, pl.5, fig.7.

Anaitides maculata: Campoy (1982):136.

Phyllodoce maculata: Pleijel (1993):48, figs.31-32.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(1) REY7(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	86*	
------------------------	-----	--

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes abrigados	37	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	86*	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.		●
Coralígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial	64r*	●
Pradera profunda		
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl	53*	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres		

Las referencias de esta especie en el Mediterráneo son demasiado escasas y dispersas como para establecer un perfil biocenológico concreto.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		en Ushakov (1974)				
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Ushakov (1974) b) Pleijel y Dales (1991) c) Imajima y Hartman (1964) d) en Pettibone (1963) e) Pettibone (1963).
Beringiense	++++	Labrador.	a)	Noruega	++++	
Aleutiana	++++	Novoesc.	++++	Caledónica	b)	
Japónica	c)			Céltica	++++	
Oregonen.	d)	Virginiana	e)	Lusitánica	++++	
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA
Panameña				Mauritánica		Indopacífica
Peruana		Caribea		Guin-Sene	a)	SudAustrali.
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland
ANTARTICA						

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Menioui (1988)
Alborán	
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	en Ushakov (1974)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Phyllodoce madeirensis Langerhans, 1880

Phyllodoce madeirensis Langerhans (1880):307, T.XVII, fig.44a-b; Fauvel (1923):150, fig.53d-h.
Phyllodoce (Anaitides) madeirensis: Day (1967):145, fig.5.2d-g.
Anaitides madeirensis: Campoy (1982):138; Nuñez (1990):180, fig.82.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG44(1) ISA10(1).

BATIMETRÍA:

Mountford (1991)										EXTRAMED.			
<	0	1	5	15	50	100	231	300	776	1000	3000	>	(m)
Peres (1959)										MEDIT.			

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,79	
----------------------	-------	--

AF en regímenes batidos	109	
-------------------------	-----	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	37	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	37	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	109*	
- Fac. de dictyotales	37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	37	

Algas hemifotófilas		●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79#	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	
AE en regímenes calmados	37	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,37,79#,104‡	
- Fac. de grandes gorgonarios	92	
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	36,37	

PISO BATIAL

Com. Afloramientos rocosos prof.	92	
----------------------------------	----	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	37	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	89	
----------------------------------	----	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79r,103r	
Pradera superficial	107r	
Pradera profunda	4r,5r*,107r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	37	
Detrítico enfangado	37	
Detrítico de plataforma	17	
Fangos terrígenos costeros	49#*	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49*, 63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	63*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

PISO BATIAL

Fangos Profundos	94	
------------------	----	--

Predilección por microambientes esciáfilos en grietas y microcavidades del coralígeno, praderas de fanerógamas y facies algales poco expuestas al hidrodinamismo, en sustrato blando en biocenosis sometidas a corrientes suaves siendo más común en fondos detríticos con poca sedimentación de partículas finas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		INDO-PACIFICA	
Beringiense		Labrador.		Noruega		a) Amoureux (1982a) b) Amoureux (1977) c) Maurer y Williams (1988) d) Day (1967) e) Hartman (1964)	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)		
Japónica	++++			Céltica	b)		
Oregonen.		Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++		
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribea		Guin-Sene	++++	SudAustrali.	
Magallánica	c)	Patagónica		Sudafricana	d)	Novazeland	
ANTARTICA			?e)				

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Zavodnik (1967)
Cuenca Oriental	Koukouras <i>et al.</i> (1985)
Mar Negro	Rullier (1963)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Phyllodoce mucosa Oersted, 1843

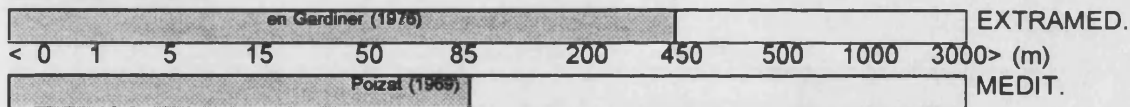
Phyllodoce mucosa Oersted (1843):31; Pleijel (1993):51, figs.33-34.

Phyllodoce (Anaitides) mucosa: Fauvel (1923):152, fig.54a-e; Gardiner (1976):113, fig.71.

Anaitides mucosa: Hartmann-Schröder (1971):111, Fig.35c-e; Nuñez (1990):183, fig.53.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(3) ISA3(1) ISA2(1) REY10(1) CONG26(1) REY9(2) REY7(3).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL		
Roca Mediolitoral (RM)	109#	
PISO INFRALITORAL		
Algas fotófilas (AF)	112*	
AF en regímenes batidos	4*,109*	
Formac. microrrec. de vermétidos	108	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
Fouling	108,109	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	109*	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		



Algas hemifotófilas	112*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#*	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	112*	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4‡,79#,80‡,80,109‡	●
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	80	

Grutas semioscuras	15	
Grutas en oscuridad total	29	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	65* (<i>Halophila</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	120*	
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42,54#*,115?	
----------------------------------	--------------	--

Arenas finas de altos niveles	19*	
Arenas finas bien calibradas	9,11,98#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79r*,103r,114r	
Pradera superficial	107r	
Pradera profunda	4r,5r,107r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	63	
-------------------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	96*,113#	
- Fac. de <i>Maërl</i>	53	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres		

En grietas, fisuras y en los microambientes esciáfilos de los frondes de las algas, rizomas de fanerógamas y concreccionamiento coralígeno. Soporta condiciones de exposición al oleaje, si bien su presencia suele ser accidental, poco usual en fondos blandos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		en Pettibone (1963)					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Pleijel (1993) b) Intes y Loeuff (1975).	
Beringiense	++++	Labrador.	++++	Noruega	++++		
Aleutiana	++++	Novoesc.	++++	Caledónica	a)		
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.	++++	Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña	++++	Guin-Sene	b)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Riedl (1963); Drago <i>et al.</i> (1978)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

En substratos esciáfilos con multitud de grietas y fisuras en facies de algas de talo blando, concreccionamiento coralígeno y rizomas de **Posidonia**. Hallazgos puntuales en sustrato suelto.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Hartman (1965).	
Beringiense		Labrador.		Noruega	++++		
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana	a)	Lusitánica	++++		
Californica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Amoureux (1976)
Alborán	Aguirre (1986), López (1995)
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	Nicolaidou y Papadopoulou (1989)
Mar Negro	en Pleijel (1993)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

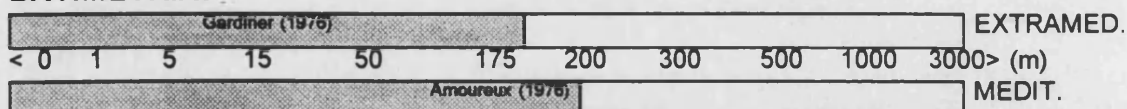
G. Pterocirrus Claparède, 1868

Pterocirrus macroceros (Grube, 1860)

Eulalia (Pterocirrus) macroceros: Fauvel (1923):167, fig.60d-g; Day (1967):152, fig. 5.4a-f; Campoy (1982):159.
Pterocirrus macroceros: Nuñez (1990):170, fig.48; Pleijel (1993):61, figs.40-41.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(3) REY11(1) REY1 -94(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Grutas Mediolitorales	19*	
-----------------------	-----	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,79,109	
----------------------	-----------	--

AF en regímenes batidos	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,19*,26*,69	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	109	

Fouling	10,24,39	
---------	----------	--

AF en regímenes abrigados	4	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S. scoparium</i> , <i>C. verticillatus</i>	109	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19	

AF en medios eutroficados	27	
---------------------------	----	--

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109	
--------------------------------------	--------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,73*,79#,80‡,80,109‡,104‡,111‡	
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Corallígeno de la plataforma	80	

Grutas semioscuras	15,16	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	109#	
-----------------------	------	--

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	16	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	109*	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3hr,40,79hr,103r	
Pradera superficial	64r,107r	
Pradera profunda	4r,5r*h,107r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl	19,67	

En grietas y microcavidades de las facies algales de talo blando tanto en regimenenes batidos como abrigados. Forma parte de la fauna criptófila de los rizomas de *Posidonia* y *Cymodocea*. También en galerías y fisuras del coralígeno y fondos de maërl.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Uschakov (1974) b) Pleijel (1993) c) en Gathof (1984a) d) Uschakov y Bao-Ling (1979) e) Day (1967).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana	a)	Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica	a)			Céltica	b)		
Oregonen.	c)	Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	d)
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	++++	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	e)	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	en Day (1967), en Pleijel (1993)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	en Cantone (1971), en Pleijel (1993)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

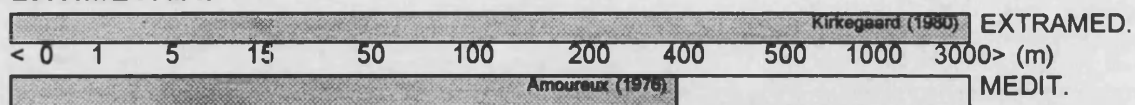
F.GLYCERIDAE
G. Glycera Savigny, 1818

Glycera tessellata Grube, 1863

Glycera tessellata: Fauvel (1923):387, fig.152a-c; Day (1967):359, fig.16.2a-c; Campoy (1982):528, lám.68 fig.a-f; Nuñez (1990):229, fig.61.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(5) ISA33(6) CONG45(1) ISA11(1) CONG27(1) ISA3(1) CONG14(1) CONG46(1) ISA35(1) CONG28(4) ISA4(2) ISA7(3) REY10(4) CONG26(9) CONG6 -94(1) REY9(11) ISA1 -94(1) CONG1 -94(2) ISA5(1) ISA6(5) REY7(9) REY8(1) CONG25(3) ISA1(2).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL		
Algas fotófilas (AF)	37,112*	
AF en regímenes batidos	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	79	
- Fac. de <i>Corallina</i>		
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4*	
Fouling	10,22,24,37,38	

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	37	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4	●
- Fac. de dictyotales	4*,37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	37	

Algas hemifotófilas	25,112	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>		●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	37,79#,112*	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados	37,78	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	++++,++++ ‡	●
- Fac. de grandes gorgonarios	20,92,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	20,119	●
Coralígeno de la plataforma	37,80,122	

Grutas semioscuras	16,20,21,75,119	
Grutas en oscuridad total	21*,75	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19,58,65(<i>Halophila</i>),74,120	
- Fac. de <i>Caulerpa-prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	19,74*,76,120	
- Fac. sin cobertura vegetal		

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	98#,108*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	63*,110*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	46h,79r,114r	
Pradera superficial	19r,64r,107r	
Pradera profunda	4r,5r,19hr,57h,64r,68r,76,107r,109r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19*	
-------------------------------------	-----	--

Fondos blandos inestables	19*	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19,93,94*,122	
- Fac. de Maërl	19,36,37,67,77	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66,77	

Detrítico enfangado	37,110	
---------------------	--------	--

Detrítico de plataforma	17	
-------------------------	----	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	110	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	63*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	30,49	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	45	
------------------	----	--

Amplia distribución biocenológica, forma parte importante de la fauna criptófila de las distintas facies algales tanto batidas como en regimenes calmados. En concreccionamiento coralígeno y rizomas de fanerógamas. En sustrato suelto es más importante en facies de fondos detríticos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Amoureux (1982) b) Maurer y Williams (1988) c) Probert y Wilson (1984).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)		
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.	++++	Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña	b)			Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana	b)	Caribeña	++++	Guin-Sene	++++	SudAustrali.	
Magallánica	b)	Patagónica		Sudafricana		Novazeland	c)
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Amoureux (1973)
Cuenca Levantina	Ben-Eliahu (1976)
Mar Rojo	++++

F.HESIONIDAE

G. Keferstenia Quatrefages, 1865

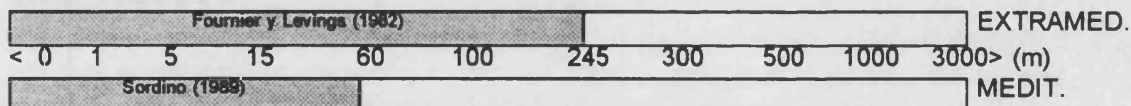
Keferstenia cirrata (Keferstein, 1862)

Hesione cirrata: Langerhans (1880):306, fig.41

Keferstenia cirrata: Fauvel (1923):238, fig.89a-e; Campoy (1982):211; Nuñez (1990):242, fig.66.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG15(1) REY11(1) ISA3(1) CONG28(1) REY7(2).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	109,112*	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		●
- Fac. de <i>Corallina</i>		
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
Fouling	24	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	106*	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4,106,109*	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas	112	
---------------------	-----	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	112	●
AE en reglmenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en reglmenes calmados		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,19,73,75,80‡,104‡	
- Fac. de grandes gorgonarios	19,20*,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	19*,75	
Coralígeno de la plataforma	122*	

Grutas semioscuras	19*,21,75	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	16,19,58,65(<i>Halophila</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	98#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3hr,46?h,103r,114r	
Pradera superficial	64r,107r	
Pradera profunda	4hr,5hr,57h,107r,112r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19,77,87,94	
-------------------------------------	-------------	--

Fondos blandos inestables	19	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detritico costero	94*	
- Fac. de Maërl	19,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,77	

Detritico de plataforma	19	
-------------------------	----	--

En microambientes esciáfilos como grietas y galerías del coralígeno y rizomas de fanerógamas encuentra ambiente favorable, también en frondes de algas de talo blando y facies detríticas. Preferencias por régimen hidrodinámico calmado, si bien en Chafarinas hemos localizado un ejemplar en el sustrato de algas fotófilas en regímenes batidos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E	
Beringiense		Labrador.		Noruega	++++
Aleutiana	a)	Novoesc.		Caledónica	a)
Japónica				Céltica	++++
Oregonen.	b)	Virginiana		Lusitánica	++++
Califónica		Mejicana	c)	Mediterrán.	++++
Panameña				Mauritánica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	d)
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	e)
INDO-PACIFICA					
				Indopacífica	++++
				SudAustrali.	
				Novazeland	
ANTARTICA		? Hartman (1964)			

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Banse (1959)?, en Sordino (1989)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Rullier (1963)
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	en Campoy (1982)

G. Podarke Elhers, 1864

Podarke pallida Claparède, 1864

Podarke pallida: Fauvel (1923):244, fig.91a-d; López (1995):198.
 Podarke cf. pallida: Nuñez (1990):246, fig.68.
 Ophiodromus pallidus: Campoy (1982):220.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(3) CONG43(1) CONG47(1) ISA36(5) CONG45(1) ISA3(1) REY7(2).

BATIMETRÍA:

López-Jamar (1978)											EXTRAMED.	
<	0	1	5	15	40	100	200	300	500	1000	3000	> (m)
Sordino (1989)											MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	79,112	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
- Fac. de <i>Corallina</i>		●
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>		●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
AF en medios eutroficados	115	
Algas hemifotófilas	112*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,112	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	37,79# 80 ± 80,	
- Fac. de grandes gorgonarios	79	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	80	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Laguna eurihalina-euriterma	115	
----------------------------------	-----	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	467h,114r	
Pradera superficial		
Pradera profunda	4r*,5r*,107r*,112r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114	

BCS. NO CLIMATICAS		
--------------------	--	--

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	87	
-------------------------------------	----	--

En concreccionamientos coralígenos y rizomas de **Posidonia** entre las grietas y fisuras, con sedimentación y bajo hidrodinamismo. En Chafarinas la hemos localizado también entre los frondes de algas de talo blando incluso en facies sometidas al oleaje aunque no es su ambiente más favorable.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA	ATLANTICA W	ATLANTICA E		a) Nuñez (1990) b) Morgado <i>et al.</i> (1994).			
Beringense	Labrador.		Noruega				
Aleutiana	Novoesc.		Caledónica				
Japónica			Céltica				
Oregonen.	Virginiana		Lusitánica	++++			
Califórnica	Mejicana		Mediterrán.	++++			
Panameña			Mauritánica	a)		INDO-PACIFICA	
Peruana	Caribeña	b)	Guin-Sene			SudAustrali.	
Magallánica	Patagónica		Sudafricana			Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	López (1995)
Cuenca Occidental	++++
Adriático	en Sordino (1989)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

G. *Ophiodromus* Sars, 1861 *enmend.* Rioja, 1923

Ophiodromus sp.
Lám.2, figs.a-c.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG44(1) ISA10(3).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Todos los ejemplares están incompletos con pérdida de cirros tentaculares, cirros dorsales y apéndices. El mayor de 9 mm de longitud y 1 mm de ancho para 27 setíferos.

Prostomio subcuadrangular, bilobulado y con escotadura en el margen posterior (fig.2a). Ausencia de ojos y mandíbulas. Tres antenas frontales de las que sólo se observan señales de su inserción y dos palpos biarticulados con los dos palpóforos de longitud similar de inserción anterior.

Seis pares de cirros tentaculares sobre 3 segmentos de inserción 1:3:2.

Parápodos sesquirrámicos a lo largo de todo el cuerpo (fig.2b). Notopodio desprovisto de sedas, con una acícula puntiaguda. Cirro dorsal corto sin llegar a sobrepasar la longitud de la rama neuropodial. Neuropodio bien desarrollado con lóbulo presetal de forma triangular con cirro ventral corto sin sobrepasar la longitud del podio. Todas las neurosedas compuestas heterogonfas falcíferas con el filo finamente denticulado, terminado en un diente recurvado y una espina subrostral (fig.2c). Neurosedas del haz supraacicular con artejo apical largo, fascículo central de sedas con el artejo más corto; las del haz infraacicular con artejo apical cuya longitud decrece siguiendo una gradación dorsoventral.

Pigidio desconocido.

DISCUSIÓN:

La separación de especies dentro de los hesiónidos se realiza, entre otros caracteres, en función de la morfología y número de notosedas presentes (FAUVEL, 1923; DAY, 1967; CAMPOY, 1982; UEBELACKER, 1984; SORDINO, 1989) siendo la ausencia de las últimas poco usual en la familia. Entre los géneros que no poseen notosedas o éstas se encuentran en escaso número cabe citar a *Nereimyra* Blainville, 1828, si bien la ausencia de antena media y presencia de tres lóbulos cónicos neuropodiales en este género lo aleja de nuestros ejemplares.

Por otra parte, dentro del género *Ophiodromus* también encontramos una especie sin notosedas, *O. berrisfordi* Day, 1967, si bien los ceratóforos de los cirros dorsales son muy largos, a diferencia de los observados para nuestros ejemplares que son cortos. El resto de especies conocidas del género difieren en la dotación setal del notópodo, puesto que poseen notosedas aciculares, bien, poco numerosas (1-2) como en el caso de *O. agilis* (Ehlers, 1864) o muy numerosas como en *O. flexuosus* (Delle Chiaje, 1825), ambas presentes del Mediterráneo.

El mal estado de los ejemplares y la importancia de este carácter, nos obliga por el momento a mantener la indeterminación específica en espera de obtener material en mejor estado.

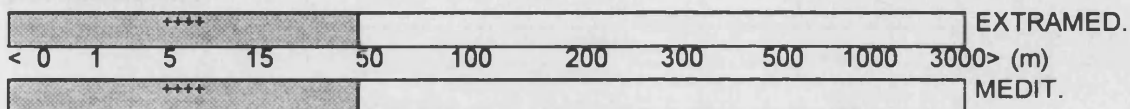
G. Syllidia Quatrefages, 1865

Syllidia armata Quatrefages, 1865

Syllidia armata: Day (1967):227, fig.11.1h-i; Campoy (1982):212; Nuñez (1990):239, fig.65.
Magalia pararmata: Fauvel (1923):246-247, fig.92.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(1) CONG47(2) ISA36(10) CONG2-94(2) CONG14(1) CONG46(1) CONG44(1) ISA10(4) CONG5-94(1) ISA2(5) REY10(1) ISA1-94(2) CONG1-94(3) ISA6-94(1) REY7(3) ISA1(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	109*	
------------------------	------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,70,79,109,112	
----------------------	-----------------	--

AF en regímenes batidos	4,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4*,7	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4*,32,108,109*	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	109	

Rodofitas incrustantes con erizos		●
-----------------------------------	--	---

Fouling	10,27*,39,75*,109	
---------	-------------------	--

AF en regímenes abrigados	4,109#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4,106,109	●
- Fac. de dictyotales	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	109#*	

AF en medios eutroficados	19,115*	
---------------------------	---------	--

Algas hemifotófilas		●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	37,79,109	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2±,4±,4,73,75*,79#,80±,80,104±,109±,111±	
- Fac. de grandes gorgonarios	79	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		●
Coralígeno de la plataforma	80,122	

Grutas semioscuras	15,29	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Laguna eurihalina-eunterma	41(duro),89,114	
---------------------------------	-----------------	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3hr,40,46h,79hr,103r	
Pradera superficial	107r	
Pradera profunda	4h*r,5h*r,19h*,57h,76	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	87	
-------------------------------------	----	--

Fondos blandos inestables	77	
---------------------------	----	--

Entre la fauna criptófila de concreccionamientos coralígenos y rizomas de *Posidonia*, también en el sustrato facies algales de talo blando incluso bajo la influencia del oleaje.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Day (1967) b) Day (1967).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	a)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	b)	Novazeland	
ANTARTICA							

SORDINO (1989) comenta de la presencia de esta especie en el Atlántico occidental, si bien no hace referencia a ningún hallazgo concreto y por otra parte no hemos encontrado ninguna cita de esta especie fuera del sector atlántico-oriental.

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	en Sordino (1989)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	Ben-Eliahu (1972)
Mar Rojo	

F.NEREIDIDAE
G. Ceratonereis Kinberg, 1866

Ceratonereis (Composetia) costae (Grube, 1840)
Lám.3, figs.a-b.

Nereis costae Grube (1840):74.
Nereis (Ceratonereis) costae: Fauvel (1923):349, fig.136a-f; Rioja (1935):26.
Ceratonereis costae Day (1967):325, fig.14.10h-l; Campoy (1982):473; Sardá (1984):394,395.
Ceratonereis (Composetia) costae Nuñez (1990):453, fig.147.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(1) CONG27(2) CONG16(1) CONG46(1) ISA35(4)
CONG28(11+1) ISA4(2) REY10(3) CONG26(6) REY9(6+1) ISA1-94(1j) CONG1-94(1) ISA5(3+1)
REY7(1) CONG25(6).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Hemos observado de forma constante para los ejemplares de menor talla de esta especie (10-12 mm de longitud) una particular distribución de paragnatos en el área III, presentando una única fila con 4-6 paragnatos cónicos (fig.3a-b). Esta distribución es diferente de la observada en el área III en los individuos de mayor talla donde existen 3 o más filas en triángulo tal y como se describe para esta especie (FAUVEL, 1923; CAMPOY, 1982; ALOS, 1988; NUÑEZ, 1990). En este sentido, opinamos que este menor número de paragnatos en la región III, podría ser debido a variaciones en el número de paragnatos, en determinadas áreas de la faringe, que experimentan con la edad algunas especies de nereidos y que ya ha sido constatado por BEN-ELIAHU (1987).

BATIMETRÍA:

Inles y Loeuff (1975)											EXTRAMED.		
<	0	1	5	15	50	100	200	300	500	1000	3000	>	(m)
Campoy (1982)											MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediollitoral (RM)	38	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	37,44,112*	
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediollitorales	19,26	
------------------------	-------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,79,112*,123	
----------------------	----------------	--

AF en regímenes batidos	4,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,19,23,26,27	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,19,23,26,27,28,32,109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>		

Formac. microrrec. de vermétidos	37,38	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		

Fouling	10,22,32,39,41,56,75	
---------	----------------------	--

AF en regímenes abrigados	4*,79#*	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	37	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	37	
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4*,37	
- Fac. de dictyotales	37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

AF en medios eutroficados	23	
---------------------------	----	--

Algas hemifotófilas	25,75,112*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	++++,++++‡	●
- Fac. de grandes gorgonianos	19,20,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	19,75	
Coralígeno de la plataforma	36,37,122	

Grandes feofíceas circalitorales	17	
----------------------------------	----	--

Grutas semioscuras	15,19*,20,21,75,119	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19,48	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eunhalina-euriterma	41(duro),42(duro)	
---------------------------------	-------------------	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,103r	
Pradera superficial	16r,19hr,64r,68r,107r	
Pradera profunda	5r*,19hr,64r,68r,76,107r,112r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	63	
-------------------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19,37#,91,94,122*	
- Fac. de Maërl	19,53*,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

Ubiquista en fondos de sustrato duro, muy común en galerías y fisuras en concreccionamientos coralígenos y rizomas de **Posidonia**. También en fouling y menos frecuente en biocenosis de sustrato suelto donde parece tener predilección por el detrítico costero donde encuentra un hábitat favorable.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA	ATLANTICA W	ATLANTICA E					
Beringiense	Labrador.	Noruega					
Aleutiana	Novoesc.	Caledónica					
Japónica		Cética					
Oregonen.	Virginiana	Lusitánica	++++				
Califónica	Mejicana	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA			
Panameña		Mauritánica	++++	Indopacífica	++++		
Peruana	Caribeña	Guin-Sene	++++	SudAustrali.	++++		
Magallánica	Patagónica	Sudafricana		Novazeland			
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

Ceratonereis hircincola (Eisig, 1870)

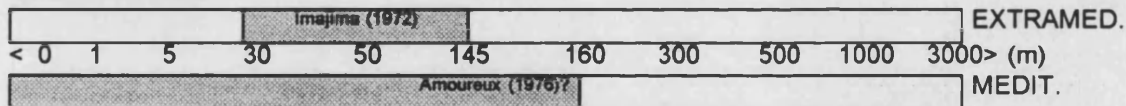
Nereis hircincola Eisig (1870):103.

Nereis (Ceratonereis) hircincola: Fauvel (1923):350, fig.136g-n.

Ceratonereis hircincola: Day (1967):327; Campoy (1982):475; Alós (1988):419.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA4(1) REY10(1) CONG25(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Grutas Mediolitorales	19	
-----------------------	----	--

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos	109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
- Fac. de <i>Corallina</i>		
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4	

Formac. microrrec. de verméticos		
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	116	

Fouling	22	
---------	----	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	109	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109	
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados	19*	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4*,109‡,111‡	
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Corallígeno de la plataforma	122	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial		
Pradera profunda	4r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	37#,122	
- Fac. de Maërl		
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19*,66*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	45	
------------------	----	--

Menos frecuente que la anterior especie, los hallazgos son poco numerosos y muy dispersos en sustrato duro, cierta preferencia por facies con cobertura algal incluso en condiciones de exposición al hidrodinamismo. Poco común en sustratos blandos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Imajima (1972) b) en Imajima (1972).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica	a)			Cética			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica			
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	b)?
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Banse (1959)
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

G. *Micronereis* Claparède, 1863

Micronereis variegata Claparède, 1863

Lám.4, fig.a; Pl.1a-e.

Micronereis variegata Claparède (1863):57-58, pl.11: figs.5-7; Fauvel (1923):332-333, fig.128a-f; Rullier (1954):212, Paxton (1983):6-7, fig.2; Nuñez (1990):426, fig.136; López (1995):361, figs.50-51.

Micronereis siciliensis Cantone (1971):926 figs.4-8.

Micronereis sp. Sardá (1984):388-389; Martín (1987):64-66, fig.3b-d.

MATERIAL ESTUDIADO: REY11(1♀) CONG21(1♂) REY7(1♂ 4♀) ISA36(1♂) CONG47(1♂) ISA3(1♂ 2♀) ISA10(1♀).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Nereidos de pequeño tamaño, con cuerpo corto y marcado dimorfismo sexual.

El ejemplar de mayor tamaño es una hembra de 3,2 mm de longitud y 0,35 mm de anchura, sin incluir los parápodos, para 18 setígeros. El resto de individuos con 14-18 setígeros.

Prostomio desprovisto de antenas, con 4 pares de cirros tentaculares alargados, dos pares de inserción anterior en el prostomio, los otros dos de inserción lateroposterior. 4 ojos de color rojo muy grandes, coalescentes en algunos ejemplares. En las hembras dos pequeños palpos en el borde ventral del prostomio, menos ostensibles en los machos (Pl.1a-b). Trompa con paragnatos muy pequeños y un par de mandíbulas provistas en los machos de una región subterminal ensanchada con 3 dientes que se prolongan distalmente en un estilete (Pl.1c). En las hembras de tipo ancho y con 4-5 dientes (Pl.1d).

Los dos primeros parápodos unirrámeos. A partir del tercero birrámeos, con ambas ramas bien desarrolladas y separadas entre si. Cirros dorsales digitiformes, insertados en el centro del podio, de longitud variable: cortos en la región anterior y muy alargados en la región posterior, donde sobrepasan la rama podial hasta tres veces en longitud. Los cirros ventrales parten de la zona inferior del podio y doblan en longitud a la rama podial. Ausencia de cirros parapodiales adicionales.

Todas las sedas homogonfas espiníferas con débil espinulación en la base y sin septos. Los machos disponen de un par de ganchos copuladores en el tercer setígero muy recurvados y provistos de 4-5 pequeños dientes.

Pigidio semicircular con 2 cirros caudales más largos que los cirros dorsales de los segmentos posteriores (fig.4a).

Además se localizó en la estación ISA3 una hembra completa de 3,1 mm de longitud y 0,28 mm de anchura para 18 setígeros. Esta hembra presenta una serie de variaciones morfológicas con respecto a los anteriores ejemplares. Los cirros dorsales de la región anterior son de contorno redondeado y más cortos que en el resto de especímenes, mientras que en la región posterior son muy alargados, sobrepasando la rama podial en más de 4 veces en longitud y de perfil irregular (Pl.1e).

DISCUSIÓN:

El género **Micronereis** incluye especies cuyos individuos presentan un marcado dimorfismo sexual y en algunos casos modificaciones estructurales asociadas a la epitoquia. En este sentido, PAXTON (1983) realiza una revisión del género e indica las modificaciones observadas para cada una de las 7 especies que este género incluye. En concreto, para la única especie conocida del Mediterráneo Occidental, **Micronereis variegata**, cita la presencia en hembras maduras con cirros dorsales medioposteriores ensanchados y con pliegues lamelares.

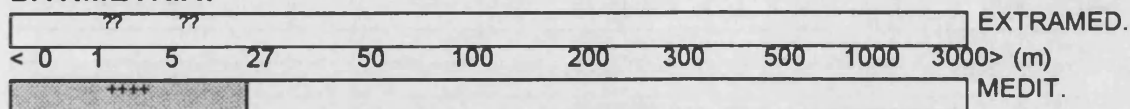
En aguas del Mediterráneo ibérico, MARTIN (1986) describe una hembra de **Micronereis sp.** de morfología similar a la hallada por nosotros en ISA3 que interpreta como una forma aberrante de la forma típica o como una deformación de alguna etapa del periodo reproductivo. Sin embargo, la presencia en el mismo área

de muestreo de una hembra de **M. variegata** en estado de madurez sexual y presentando los caracteres típicos de la especie, limitaría en cierto sentido la segunda posibilidad. Posteriormente, LOPEZ (1995) encuentra en las Chafarinas 5 hembras con esta particular morfología de cirros dorsales en la región medioposterior interpretando estos ejemplares como hembras maduras modificadas por epigamia.

Sin embargo, ni en la hembra anómala de MARTIN (*op. cit.*), ni en la nuestra de ISA3 se han observado la presencia de huevos en la cavidad corporal (LOPEZ (*op. cit.*) no detalla si en este tipo de hembras encontró huevos) siendo todas ellas hembras adultas.

Los reiterados hallazgos en aguas ibéricas de hembras con este particular morfotipo, nos llevan a pensar que probablemente se trate, bien de un estado previo al desarrollo de los gametos o bien a un estadio posterior a la liberación de los huevos, que sólo se manifestaría en algunas hembras. Una posible explicación se podría deber al traumático proceso de cópula que describe RULLIER (1954) para esta especie.

BATIMETRÍA:



La única referencia batimétrica concreta que hemos encontrado en el área extramediterránea es a 8 m de profundidad (NUÑEZ *et al.*, 1981).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	86#,109*	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	79	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,79,86,109,112*	
----------------------	------------------	--

AF en regímenes batidos	4*,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	86	
- Fac. de <i>Corallina</i>	32*,86*	
- Fac. de <i>Mytilus</i>		

AF en regímenes abrigados	4,109#*	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	86	●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4,86,109	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas	112*	●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79	●
--------------------------------------	----	---

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡*,80‡,80,104‡,109‡,111‡	
- Fac. de grandes gorgoniaros		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Corallígeno de la plataforma	80	

Grutas semioscuras	15*	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3h,46h	
Pradera superficial	57h	
Pradera profunda	4h*r,5hr*,19r*,57h*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64*	

Fauna criptófila en fondos de sustrato duro, tolerante al hidrodinamismo, también en hojas y rizomas de *Posidonia*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Paxton (1983)	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica	a)		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	Cantone (1971), Cantone y Fassari (1980)
Mar Negro	
Cuenca Levantina	en Paxton (1983)?
Mar Rojo	

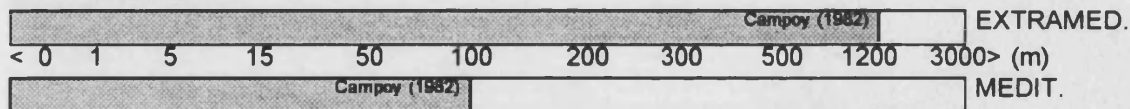
G. Neanthes Kinberg, 1866 enmend. Hartman, 1940

Neanthes fucata (Savigni, 1820)

Nereis fucata Savigni (1820):31; Fauvel (1923):344, fig.134a-j.
 Nereis (Neanthes) fucata: Hartmann-Schröder (1971):205, fig.66c-f.
 Neanthes fucata: Campoy (1982):491.

MATERIAL ESTUDIADO: REY11(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4*	
- Fac. de <i>Corallina</i>		
- Fac. de <i>Mytilus</i>		

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4‡,4*	
---	-------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Laguna eurihalina-euntermia	42(duro)*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	63*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3hr	
Pradera superficial	107r*	
Pradera profunda	4h*r, 5hr*, 68r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	37#	
- Fac. de Maërl	17	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

Escasas referencias biocenológicas y la mayor parte mala representación de esta especie. La pradera de *Posidonia* parece ser un hábitat adecuado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA								
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Chambers y Garwood (1992).		
Beringiense		Labrador.		Noruega				
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)			
Japónica				Céltica	++++			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++			
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA		
Panameña				Mauritánica		Indopacífica		
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland		
ANTARTICA								

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Fauvel (1936), Amoureux (1972a)
Alborán	
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Neanthes irrorata (Malmgren, 1867)

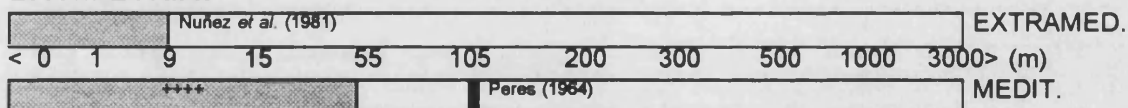
Nereis irrorata: Fauvel (1923):340, fig.132a-k; Chambers y Garwood (1992):33, figs.23,27,37,43,54,66.

Nereis (Neanthes) irrorata: Nuñez *et al.* (1981):170, fig.8

Neanthes irrorata: Campoy (1982):488; Nuñez (1990):446, fig.144.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG43(3).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	112*	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	69	
- Fac. de <i>Corallina</i>		●
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
Formac. microrrec. de vermétidos	109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
Fouling	10,37	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,73*,79‡*,80*,104‡,109‡	
---	---------------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	48*,79*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	63*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial	64r,107r	
Pradera profunda	19r,64r,81r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl		
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres		

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49#*	

Afinidad por facies con recubrimiento algal, concreccionamiento coralígeno y rizomas de **Posidonia**, habitante de grietas y galerías, soporta hidrodinamismo elevado. Puntualmente en sustrato blando.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA					
PACIFICA	ATLANTICA W	ATLANTICA E			
Beringiense	Labrador.	Noruega	a)		
Alautiana	Novoesc.	Caledónica			
Japónica		Céltica	a)		
Oregonen.	Virginiana	Lusitánica	++++		
Califórnica	Mejicana	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña		Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana	Caribeña	Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica	Patagónica	Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA					

a) en CHAMBERS Y GARDWOOD (1992). Estos autores también refieren esta especie del Pacífico Norte, si bien no se ha encontrado ninguna referencia que lo justifique.

DISTRIBUCION REGIONAL:

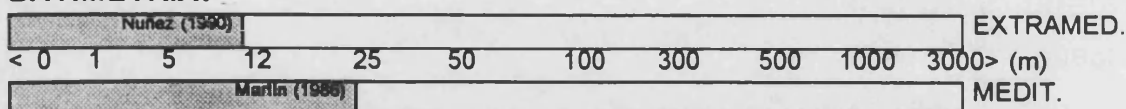
Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Zavodnik (1967)
Cuenca Oriental	Peres (1959), Kokatas (1975-76)
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

G. Nereis Linnaeus, 1758 Nereis funchalensis (Langerhans, 1880)

Lycoris funchalensis Lanhergans (1880):287, T.15, fig.23.
Nereis (Neanthes) funchalensis: Fauvel (1927):409, fig.138h-n.
Nereis (Nereis) funchalensis: Nuñez *et al.* (1981):166, fig.5.
Nereis funchalensis: Nuñez (1990):436, fig.140; López (1995):348.
Nereis jacksoni: Harmelin (1964):79, pl.5, figs.1-7; Nuñez (1990):441, fig.142.
Nereis moroccensis Amoureux (1976):344, fig. 5-10.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA34(1) CONG15(70) ISA4-94(19) CONG3-94(9) CONG43(12)
 CONG13(24) CONG47(2) CONG45(1) REY2-94(1) REY11(2) CONG16(1) CONG46(3) ISA2-94(2)
 CONG4-94(1) ISA2(2) REY8(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	79	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,79,109	
----------------------	----------	--

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		●
- Fac. de <i>Corallina</i>	32,109	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	79,109	

Formac. microrrec. de vermétidos	109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		

AF en regímenes abrigados	109#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	79#*,109	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#*	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109	●
--------------------------------------	--------	---

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	79#,80‡*,109‡,111‡	●
Corallígeno de la plataforma	80	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial	107r	
Pradera profunda		●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,114	

Especie ligada a facies superficiales con recubrimiento algal expuestas al hidrodinamismo, también en regimenes calmados y peor representada en facies con sedimentación como concreccionamientos coralígenos o rizomas de **Posidonia**.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Hutchings y Turvey (1982) b) Probert y Wilson (1984).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	a)
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	b)?
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	Zghal y Ben-Amor (1980)
Mar Negro	Amoureux (1973) _b
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	Ben-Eliahu (1975a) _c

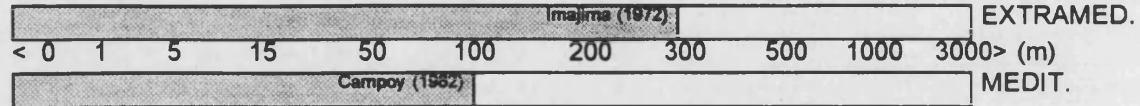
Nereis pelagica Linnaeus, 1758

Nereis pelagica Linnaeus (1758):654; Fauvel (1923):336, fig.130a-f; Campoy (1982):499; Chambers y Garwood (1992):38, figs.1,3,5,6,17,18,26,31,45,57,68.

Nereis (Nereis) pelagica: Day (1967):315, fig.14.7f-j.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG3-94(4) REY11(1) ISA4(1) ISA1-94(2).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL		
Roca Mediolitoral (RM)	109	
PISO INFRALITORAL		
Algas fotófilas (AF)	75,112*	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	7,27,69	
- Fac. de <i>Corallina</i>		●
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
Formac. microrrec. de vermétidos		
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	116	
Fouling	39	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S. scoparium</i> , <i>C. verticillatus</i>		●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
Algas hemifotófilas	112*	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	112*	
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados		●
PISO CIRCALITORAL		
Algas esciaf. circalit. con concrecion.	37,80 ± ,80	●
Coralgéno de la plataforma	36,80	

Grutas semioscuras	15	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>		
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	40	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	114r	
Pradera superficial	19h*,57?h	
Pradera profunda		
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl	36,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres		

En facies con cobertura algal en ambientes expuestos al oleaje, también en fondos coralígenos, de maërl y ambientes esciáfilos poco influenciados por el hidrodinamismo y con sedimentación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		en Pettibone (1963)					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Pettibone (1963) b) Holthe (1977) c) Chambers y Gardwood (1992) d) Rasmussen (1973).	
Beringiense	a)	Labrador.	a)	Noruega	b)		
Aleutiana	a)	Novoesc.	++++	Caledónica	c)		
Japónica	++++			Céltica	d)		
Oregonen.	a)	Virginiana	a)	Lusitánica	++++		
Califónica	a)	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña	a)			Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	a)	SudAustrali.	
Magallánica	a)	Patagónica		Sudafricana	a)	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Banse (1959)? Zavodnik (1967)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Nereis rava Ehlers, 1868

Nereis rava Ehlers (1868):517, pl.21, fig.10-25; Campoy (1982):500.

Nereis (Nereis) rava: Fauvel (1923):339, fig.131e-l.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(5) ISA34(1) ISA33(1) CONG3-94(3) CONG13(2) ISA36(4) CONG45(1) REY11(1) ISA3(4) CONG16(2) CONG46(3) CONG28(2) CONG44(1) ISA2-94(1) ISA4(2) ISA10(3) ISA9(4) CONG5-94(1) REY10(6) CONG26(3) REY9(5) ISA1-94(3) ISA6-94(2) REY7(4) CONG25(6) ISA1(3).

BATIMETRÍA:

										Fauvel (1914)	EXTRAMED.		
<	0	1	5	15	50	100	200	300	500	1685	3000	>	(m)
										Peres (1959)	MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:
COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	86#	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	44,112*	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,79,86,112	
----------------------	--------------	--

AF en regímenes batidos	4,32	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4*,27,86,106*	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	26,27*,86	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4*,19*,26*,86,109	

Fouling	22,24,39	
---------	----------	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	27*	●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	86	●
- Fac. de dictyotales	4*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

AF en medios eutroficados	86	
---------------------------	----	--

Algas hemifotófilas	25,75,112	●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109*,112	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,19,37,73*,75,79‡,80‡,80,104‡*,111‡	●
- Fac. de grandes gorgonarios	19*,20*,79,92,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	19*,80	

Grutas semioscuras	15*,20*,21,75,119	
Grutas en oscuridad total	75	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	58*,65(<i>Halophila</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal	120	

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42(duro)	
----------------------------------	----------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	110*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	46?h,79r,103r,114r	
Pradera superficial	16r,57h*,64r,68r,107r	
Pradera profunda	4r,5r,19hr,57h*,64r,68r,107r,112r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,74,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19,77	
-------------------------------------	-------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19,37#,53#,77,96*	
- Fac. de Maërl	19,53,67,77	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66,77	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	63*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	30	

Amplia distribución en biocenosis de sustratos duros, en facies con cobertura algal, expuestas o no al hidrodinamismo y en microcavidades y grietas del coralígeno, también en fondos detríticos sometidos a un regimen hidrodinámico constante y suave.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA					
PACIFICA	ATLANTICA W	ATLANTICA E		a) en Fauvel (1939).	
Beringiense	Labrador.	Noruega			
Aleutiana	Novoesc.	Caledónica			
Japónica		Céltica	++++		
Oregonen.	Virginiana	Lusitánica		++++	
Califórnic	Mejicana	Mediterrán.		++++	
Panameña		Mauritánica	++++	Indopacífica	a)
Peruana	Caribeña	Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica	Patagónica	Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Rullier (1963)
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	

Nereis zonata Malmgren, 1867

Nereis zonata: Fauvel (1923):338, fig.130g-n; Campoy (1982):501; Chambers y Garwood (1992):44, figs.19,26,32,47,58,70.
Nereis (Nereis) zonata: Hartmann-Schröder (1971):193.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG15(4) ISA4-94(2) CONG43(15) REY28(2) CONG47(3)
 CONG45(3) ISA11(3) REY11(4) CONG21(1) CONG27(1) ISA3(1) ISA35(1) ISA4(3) REY7(4).

BATIMETRÍA:

Pettibone (1963)											EXTRAMED.		
<	0	1	5	15	50	76	133	300	500	1000	3000	>	(m)
Pares (1964)											MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	44	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,37,70,79,112*,123	
----------------------	---------------------	--

AF en regímenes batidos	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,7,27*,106*	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,19*,26,27*,28	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4*,109*	

Formac. microrrec. de vermétidos	16,37,38,109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		

Fouling	10,22,37	
---------	----------	--

AF en regímenes abrigados	4	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	27*,37	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	37	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4	●
- Fac. de dictyotales	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19	

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,112*	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados	37	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,37,73*,79#,104‡,109‡,111‡	
- Fac. de grandes gorgonarios	20*,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Corallígeno de la plataforma	37	

Grutas semioscuras	15,19*	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19,32	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	109	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal	19	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,103r	
Pradera superficial	16r,19h*,64r,68r,107r	
Pradera profunda	4r,5r,19h,64r*,81r,107r,112r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19*,63	
-------------------------------------	--------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19,77*	
- Fac. de <i>Maërl</i>	19,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas</i> libres	19,66	

Fangos terrígenos costeros	93	
----------------------------	----	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49#	

Ubiquista en fondos de sustrato duro entre la fauna criptófila de las ditintas facies algales en regimenen batidos y abrigados, en microcavidades y galerías edl coralígeno y rizomas de fanerógamas. En sustrato blando es más común en facies del detrítico costero, menos frecuente en biocenosis con sedimentos de origen terrígeno.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		en Pettibone (1963)					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Pettibone (1963) b) Hartman (1968) c) Uschakov y Bao-Ling (1979) citan las subespecies <i>persica</i> y <i>tigrina</i> .	
Beringiense	a)	Labrador.	a)	Noruega	a)		
Aleutiana	a)	Novoesc.	a)	Caledónica	++++		
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.	a)	Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califónica	b)	Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	c)
Peruana		Caribeña	++++	Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	en Cantone (1971)
Cuenca Levantina	Ben-Eliahu (1975a)
Mar Rojo	Ben-Eliahu (1975a) subespecie <i>persica</i>

Nereis sp.

Lám.5, figs.a-i; Pl.2.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG15(1) ISA4-94(3) ISA4(1) ISA10(1) CONG26(1) REY9(1) ISA6-94(1) ISA6(12) REY7(1) ISA1(3).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

El ejemplar completo de mayor talla de 18 mm de longitud y 1,5 mm de ancho para un total de 67 setígeros.

Prostomio subpiriforme provisto de dos palpos biarticulados anchos y globulosos y dos antenas más cortas que los palpos. 4 ojos dispuestos en trapecio. 4 pares de cirros tentaculares, el primer par unas tres veces más largo que los restantes, llegando el más largo hasta el setígero 3. Faringe con un par de

mandíbulas quitinosas de color ambar con 8-10 dienteillos. Paragnatos cónicos cuya fórmula correspondiente es: I=0; II=grupo de 5-7 dispuestos en arco; III=8-10 en rectángulo; IV=5-7 en arco doble; V=0-1; VI=5-8 en cuadrado; VII-VIII=una fila con 5-6 gruesos paragnatos entre los que se intercalan 1-2 más pequeños (figs.5a-b; Pl.2).

Primeros dos parápodos subbirrámeos con cirro dorsal, lóbulo notopodial, lóbulo ventral y cirros ventral, todos de similar longitud. Los restantes setíferos son birrámeos con notópodos formados por dos lóbulos de longitud similar situándose las sedas entre ambos (fig.5c). Cirro dorsal largo, sobrepasando la rama podial en los segmentos anteriores; en los posteriores se alarga hasta alcanzar 3 veces la longitud de la rama podial. Segmentos posteriores modificados, con notopodio proyectado hacia el exterior del cuerpo y el lóbulo superior ligeramente más corto que el inferior (fig.5d). Neurópodo de los segmentos anteriores con dos lóbulos, el inferior dos veces más largo que el superior. Cirro ventral sin llegar a sobrepasar el lóbulo neuropodial inferior. En la región posterior el cirro ventral se alarga y adelgaza, mientras que los lóbulos neuropodiales se acortan, el superior más que el inferior que llega a ser redondeado.

Sedas de los dos primeros setíferos con 2-3 homogonfas espiníferas en el haz superior y el inferior con 3-4 heterogonfas falcíferas con el borde débilmente espinulado (fig.5e). Notopodio en los restantes con 2-3 sedas homogonfas espiníferas con artejo apical alargado y recto (fig.5f), a partir del setífero 16-21 desaparecen y sólo hay 1-2 homogonfas falcíferas con forma de banana y con 2-3 pequeñas espinas, estando más de la mitad del artejo apical inserto en el basal (fig.5g). Neurosedas del haz supraacicular con 2 heterogonfas falcíferas y 2-3 homogonfas espiníferas en los segmentos anteriores, en los posteriores hasta 4-6 homogonfas espiníferas de artejo apical más largo que en los parápodos anteriores, en el haz infraacicular 4-6 sedas heterogonfas falcíferas y 1-2 heterogonfas espiníferas (fig.5h).

Pigidio con dos largos cirros caudales (fig.5i).

DISCUSION:

Los principales caracteres morfológicos utilizados para diferenciar las distintas especies del género *Nereis* se encuentra la distribución de los paragnatos en las distintas áreas de la trompa y la forma y distribución de las sedas homogonfas falcíferas (FAUVEL, 1923; DAY, 1967; IMAJIMA, 1972; ROZBACZYLO y BOLADOS, 1980; HUTCHINGS y TURVEY, 1982; TAYLOR, 1984; SARDA, 1984; 1985; NUÑEZ, 1990), si bien la morfología de los parápodos es también un aspecto importante a la hora de separar especies. En este sentido, CHAMBERS y GARWOOD (1992) elaboran una clave de identificación para la familia *Nereidae* en aguas escocesas, basándose en la morfología de los parápodos, muy útil en los casos en los que no es posible observar la trompa.

De entre las especies de *Nereis* descritas, las que parecen más próximas a nuestros individuos son: *N. rava* Ehlers, 1868, *N. nichollsi* Kott, 1951 y *N. denhamensis* Augener, 1913. Todas ellas con una fila de paragnatos en las regiones VII-VIII. *N. rava* posee una única fila de gruesos paragnatos en las áreas VII-VIII y además, las sedas homogonfas falcíferas de esta especie presentan un artejo distal

más largo y una espinulación más abundante que en nuestros ejemplares. **N. nichollsi** presenta en las regiones VII-VIII 15 paragnatos gruesos de igual tamaño pero de diferente morfología y posición. Así, paragnatos cónicos dispuestos longitudinalmente, alternan con otros achatados y dispuestos transversalmente. **N. denhamensis** posee en las regiones VII-VIII una fila de 6-10 paragnatos grandes cónicos y otra fila ventral adicional con 0-7 paragnatos más pequeños y dispersos (HUTCHINGS y TURVEY, 1982). Además, estas dos últimas especies, difieren de nuestro material por la morfología de las homogonfas falcíferas, ya que en **N. nichollsi** el filo del artejo distal se encuentra espinulado a lo largo de toda su longitud, hasta llegar al diente apical y en **N. denhamensis** posee 2 o 3 dientes grandes. Además, los parápodos posteriores de **N. nichollsi** se transforman espectacularmente y la lígula dorsal llega a formar un lóbulo de morfología cuadrangular.

Por el momento, no podemos adscribir este grupo de ejemplares a ninguna especie de **Nereis** descrita hasta la fecha, y pensamos que quizás pudieramos encontrarnos ante un nuevo taxón.

G. Perinereis Kingberg, 1866

Perinereis cultrifera (Grube, 1840)

Nereis cultrifera Grube (1840):74.

Perinereis cultrifera: Fauvel (1923):352, fig. 137; Day (1967):337, 14.13o-q; Campoy (1982):480, pl.67a-h; Chambers y Garwood (1992):46, Figs.1,15,25,36,48,59,71.

Nereis (Perinereis) cultrifera: Friedrich (1938):109.

MATERIAL ESTUDIADO: REY21(61) CONG15(11) ISA4-94(7) REY20(6) CONG3-94(15) CONG43(5) REY28(6) CONG13(2) CONG47(3) ISA11(5) ISA3-94(1) REY11(1) CONG2-94(1) CONG46(1) ISA9(1) REY10(1).

BATIMETRÍA:

en Campoy (1982)											EXTRAMED.		
<	0	1	5	15	50	95	180	300	500	1000	3000	>	(m)
Desbruyeres et al. (1972-73)											MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO SUPRALITORAL

Charcos litorales	37,42	
-------------------	-------	--

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	36,37,86#,109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	4,37,44,79,112	
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediolitorales	19,26,27	
-----------------------	----------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	75,79,86109,112*	
AF en regímenes batidos	4,38,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	++++	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	++++	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	++++	
Formac. microrrec. de vermétidos	16,37,38,108,109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	42	
Rodófitas incrustantes con enzos		●
Fouling	27,32,39,56*	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	23,27,37,86*	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	37	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4,27*,86	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19	
AF en medios eutroficados	86,115	
Algas hemifotófilas	25,112	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		●
AE en regímenes batidos	32,37	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,32#,80‡*,104‡,109‡,111‡	
Coralígeno de la plataforma		
Grandes feófitas circalitorales	17#	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO SUPRALITORAL

Cinturones de desecación lenta	37	
--------------------------------	----	--

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	37,38*,109	
-----------------------	------------	--

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19*	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	41,74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	48,76,120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	19,120	
- Fac. sin cobertura vegetal	74,120	

Com. Laguna eurihalina-euriterma	41(duro),41,42(duro)54#,89	
----------------------------------	----------------------------	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial	16r,19r,64r,107r*	
Pradera profunda	4r,5r,68r,107r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl	67*	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres		

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

Muy común en facies algales superficiales sometidas al oleaje, también en microcavidades y galerías del coralígeno y rizomas de fanerogamas. En arenas fangosas en regimen abrigado y en la bicenosis lagunar eurihalina-euriterma en sustrato duro, otros ambientes de sustrato suelto no le son favorables.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		INDO-PACIFICA	
Beringiense		Labrador.		Noruega		a) Chambers y Gardwood (1992) b) en Hartmann-Schröder (1971) c) en Campoy (1982) d) Day (1967).	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)		
Japónica	++++			Céltica	b)		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++		
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacifica	++++
Peruana		Caribefia		Guin-Sene	c)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	d)	Novazeland	

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

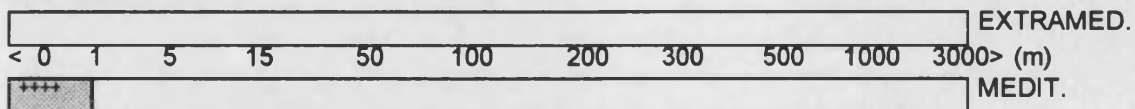
Perinereis macropus (Claparède, 1870)

Perinereis macropus: Fauvel (1923):365, fig.19a-e; Campoy (1982):486; Sardá (1984):426.

Perinereis macropus var. 'conodonta': Fauvel (1927):410, fig.139a-l.

MATERIAL ESTUDIADO: REY21(15).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	79	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	86	
- Fac. de <i>Corallina</i>	109	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>		

Formac. microrrec. de verméticos	37,38	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		

Fouling	39,56*	
---------	--------	--

En facies superficiales bajo la acción del oleaje.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

		ARTICA					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica			
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
		ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

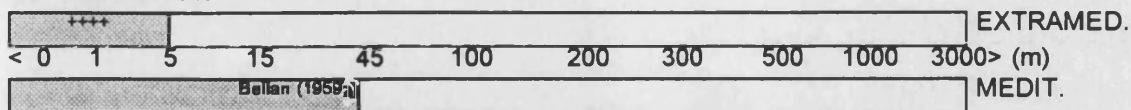
Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	Cantone (1985)
Mar Negro	
Cuenca Levantina	Ben-Eliahu (1975a)
Mar Rojo	

Perinereis oliverae (Horst, 1889)

Perinereis oliverae: Fauvel (1923):354; Campoy (1982):484.

MATERIAL ESTUDIADO: REY28(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	86*	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	7,79	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70	
----------------------	----	--

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	7	
- Fac. de <i>Corallina</i>	32	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	7,86,32	

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>		●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados	19*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	17,19*	
---	--------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	32	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		



PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19	
-------------------	----	--

Muy común en facies sometidas a un régimen hidrodinámico intenso. Menos frecuente y de forma ocasional en facies en regímenes abrigados y sedimentación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Nuñez (1990).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica	a)		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califórnica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	Koukouras <i>et al.</i> (1985)
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

G. Platynereis Kinberg, 1866
Platynereis dumerili (Audouin & M. Edwards, 1833)
 Pl.3a-b.

Nereis dumerili Audouin & M. Edwards (1833):196.
Leontis dumerili: Malmgren (1867):168, Pl.5, fig. 25.
Platynereis dumerili: Fauvel (1923):359, fig. 141a-f.; Day (1967):306, fig.14.4d-k; Hartman (1968):56, fig. 1-5; Hartmann-Schröder (1971):209, fig.68; Nuñez (1990):471, fig. 153.

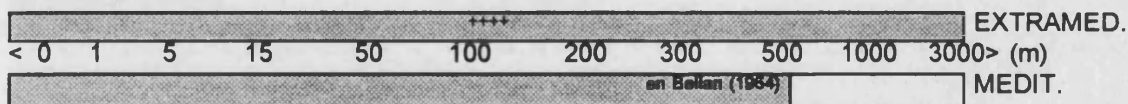
MATERIAL ESTUDIADO: REY33(4) ISA34(1) ISA33(4) REY21(12) CONG15(29+33j) ISA4 -94(5) CONG3 -94(8) REY28(1) CONG13(62+20j) CONG47(1+22j) ISA36(132+1m+43j) CONG45(10+9j) REY2 -94(1+18j) ISA11(14+8j) ISA5 -94(3+4j) ISA3 -94(13+101j) REY11(3) CONG21(8+6j) CONG2 -94(7+9j) CONG27(1m) ISA3(5+1j) CONG46(2) ISA35(6) ISA2 -94(14+1m+50j) CONG4 -94(20) ISA10(10+3m) CONG5 -94(27) ISA7(2) ISA2(4) REY10(3+1m) CONG6 -94(33+3m) ISA1 -94(2+1m) CONG1 -94(4+2j) REY1 -94(10) ISA6 -94(8) REY7(9).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS Y DISCUSIÓN:

Se recolectaron numerosos ejemplares de pequeño tamaño (10-12 setígeros) probablemente juveniles. Para su identificación nos hemos basado en la distribución setal y la morfología de las notosedas homogonfas falcíferas típicas de la especie; de tipo recto, con hoja larga, diente apical y espina subrostral, a partir de la cual comienza una débil espinulación (Pl.3a). Por otra parte también se ha podido estudiar la distribución de paragnatos en algún juvenil, constatándose la siguiente distribución: III=1-2 pares de barras pectinadas, IV=varias barras paralelas, VI=1-2 barras pectinadas cortas y VII-VIII= 1 fila (ocasionalmente 2 filas) de 4-5 barras pectinadas. Esta distribución se corresponde con la observada en adultos de **P. dumerili**.

Nuestros ejemplares juveniles poseen cirros tentaculares muy cortos, de longitud similar a los de **P. nadiae** Abbiati y Castelli (1992). Si bien, en nuestro caso son lisos y no débilmente anillados como en esta última (Pl.3b). Por otra parte, **P. nadiae**, que también está presente en Chafarinas (LOPEZ, 1995), no coincide con la distribución de paragnatos en la trompa ni en la morfología setal. La presencia de estos cirros tentaculares más cortos podría ser atribuida a la menor talla de los ejemplares.

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO SUPRALITORAL		
Charcos litorales	37,42	
PISO MEDIOLITORAL		
Roca Mediolitoral (RM)	37,38,109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	4,26*,37,44,72,112	
RM con poblamiento nitrófilo		
Grutas Mediolitorales	19,26,27	
PISO INFRALITORAL		
Algas fotófilas (AF)	1,70,79,86,109,112,123	

AF en regímenes batidos	4,7,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	++++	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	++++	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	++++	

Formac. microrrec. de vermétidos	37,108,109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		

Rodofitas incrustantes con erizos		●
-----------------------------------	--	---

Fouling	10,24,27,32,39,42,56,75	
---------	-------------------------	--

AF en regímenes abrigados	4,109#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	23,27,37,86	●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	37,106	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4,27,37,86,106,108,109	●
- Fac. de dictyotales	4,37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19,37,86,109#	

AF en medios eutroficados	19,23,27,75,86	
---------------------------	----------------	--

Algas hemifotófilas	25,37,75,112	●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109,112	●
AE en regímenes batidos	32	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados	37	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4, 4,32,37,73*,75,79,80,80,104,109,111	
- Fac. de grandes gorgonarios	79	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	36,60#,80,122	

Grutas semioscuras	15	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente	19	

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	41,74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19,32,42,48,74,76,120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	40,109	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	19,74,76,120	
- Fac. sin cobertura vegetal	74*,120*	

Com. Laguna eurihalina-euniterma	41(duro),41,42(duro),42,115	
----------------------------------	-----------------------------	--

Sedimentos polucionados	49,75,125#	
-------------------------	------------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	118*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	110*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3hr,40,46h,103r	
Pradera superficial	16r,19hr,57h,64r,76,107r	
Pradera profunda	4hr,5hr,19hr,37r,57h,64r,68r,76,107r,112r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,74,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	77	
-------------------------------------	----	--

Fondos blandos inestables	77	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	37#,53#*,122*	
- Fac. de Maërl	53,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19*,66*	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	63*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

PISO BATIAL

Fangos Profundos	18	
------------------	----	--

Si bien muestra una amplia distribución biocenológica las referencias son más evidentes y la representación de la especie mucho mejor en facies algales superficiales soportando condiciones de exposición al oleaje.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA									
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Evans (1981) b) en Perkins y Savage (1975) c) Hartman (1968) d) Fauchald (1977a) .			
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)				
Aleutiana		Novoesc.	b)	Caledónica	++++				
Japónica	++++			Céltica	++++				
Oregonen.		Virginiana	++++	Lusitánica	++++				
Califónica	c)	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA			
Panameña	d)			Mauritánica	++++	Indopacifica	++++		
Peruana	b)	Caribea	++++	Guin-Sene	++++	SudAustrali.			
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland			
ANTARTICA									

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

G. Rullierinereis Pettibone, 1971

Rullierinereis sp.
Lám.6, figs.b-d.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG2-94(1).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Ejemplar incompleto de 5,5 mm de longitud y 0,5 mm de anchura para 24 setígeros. El cuerpo de morfología cilíndrica, se adelgaza ligeramente en su extremo posterior.

Prostomio subpiriforme con un par de palpos biarticulados y dos antenas puntiagudas aproximadamente de la misma longitud que los palpos. Dos pares de ojos. Trompa armada con un par de mandíbulas dentadas y sin paragnatos ni papilas. Segmento tentacular con 4 pares de cirros de los cuales sólo presenta dos, uno de ellos de la misma longitud que los palpos y el otro de doble longitud.

Los dos primeros parápodos son unirrámeos con cirro dorsal, lóbulo notopodial, lóbulo ventral y cirros ventral, todos de similar longitud (fig.6b). Los restantes setígeros son birrámeos con notópodos formados por dos lóbulos con las sedas intercaladas entre ambos, siendo el inferior más largo que el superior. Cirro dorsal sobrepasando la rama podial. El neuropodo con dos lóbulos con las sedas en el superior, siendo el inferior más largo. Cirros dorsal y ventral de similar longitud en los segmentos anteriores (fig.6c), en los posteriores el dorsal es más largo y el ventral se reduce de tamaño.

Sedas de los parápodos unirrámeos homogonfas espiníferas. Notosedas de los birrámeos homogonfas espiníferas con artejo apical alargado y recto. Notosedas de los parápodos posteriores 2-3 homogonfas espiníferas más cortas que en los setígeros anteriores y 1-2 homogonfas falcíferas multidentadas (fig.6d). Neurosedas del haz supraacicular mayoritariamente homogonfas espiníferas y 2-3 heterogonfas falcíferas, en el haz infraacicular de la región anterior heterogonfas espiníferas, en la región media-posterior heterogonfas espiníferas y heterogonfas falcíferas.

Pigidio desconocido.

DISCUSIÓN:

La subfamilia **Gymnoneridinae** Fitzhugh, 1987 incluye nereidos desprovistos de paragnatos en la trompa, si bien pueden presentar papilas blandas. De entre los géneros incluidos en esta subfamilia, únicamente **Laeonereis** Hartman, 1945 y **Rullierinereis** Pettibone, 1971 presentan sedas homogonfas falcíferas. En el caso de **Laeonereis** las homogonfas falcíferas sólo se presentan en el neuropodo y además posee papilas blandas en la trompa, siendo **Rullierinereis** el único con la probóscide desnuda y con notosedas homogonfas falcíferas tal y como ocurre en nuestro espécimen.

Las diferencias fundamentales entre las especies del género **Rullierinereis** se encuentran la morfología de los parápodos y de las notosedas homogonfas falcíferas (PETTIBONE, 1971) así como también en la presencia de ojos (CANTONE, 1982). Las especies más próximas a nuestro ejemplar son **R. aniculata** Cantone, 1982, la única citada en el Mediterráneo, **R. tenerifensis** Nuñez *et al.* (1984) y **R. gallardoi** Pettibone, 1971. **R. aniculata** se distingue de nuestro espécimen por la ausencia de ojos en ésta, así como en la espinulación de las homogonfas falcíferas mucho menos marcada. **R. tenerifensis** posee las notosedas homogonfas falcíferas con el artejo distal mucho más corto y romo y únicamente con 2-3 espinas, lo que difiere considerablemente de nuestro espécimen el artejo distal es más alargado y con numerosas espinas. Finalmente, nuestro material difiere de **R. gallardoi** en el número de homogonfas falcíferas, ya que se observan 2-3 frente a **R. gallardoi** que sólo presenta una. Además, la morfología de los dos primeros setígeros, con cirros dorsales y ventrales mucho más largos que las lígulas correspondientes, alejan definitivamente a **R. gallardoi** de nuestros ejemplares.

El hecho de haber localizado un único ejemplar incompleto nos obliga a no atribuirle por el momento ninguna categoría específica en espera de poder estudiar más ejemplares de este sector.

G. Websterinereis Pettibone, 1971

Websterinereis glauca (Claparède, 1870)

Lám.6, fig.a.

Leptonereis glauca: Fauvel (1923):333, fig.129a-d.

Laeonereis glauca: Campoy (1982):469.

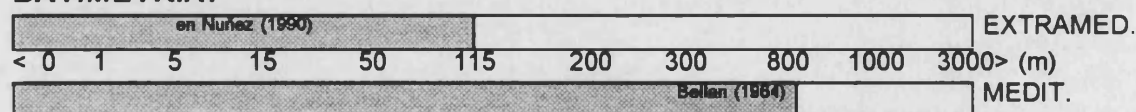
Websterinereis glauca: Pettibone (1971):27, fig.14-16; Nuñez (1990):431, fig.138; Chambers y Garwood (1992):52-53, figs. 13,27,33,50,62,73.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(2) CONG15(1) ISA36(8) CONG46(1) CONG28(3) ISA10(1) ISA9(6) REY10(1) CONG1 -94(5) ISA6(5) ISA1(1).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Si bien nuestros ejemplares de Chafarinas coinciden en general con las características de esta especie, cabe mencionar que la espinulación de todos los tipos setales es mucho más larga de lo reseñado por otros autores (FAUVEL, 1923; PETTIBONE, 1971; SARDA, 1984; NUÑEZ, 1990, etc.). Las espinas en nuestros especímenes, sobrepasan claramente la longitud del extremo de la seda (fig.6a).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Medioloral (RM)	109	
----------------------	-----	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,105	
----------------------	-------	--

AF en regímenes batidos	109*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	37,106	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	27*	
- Fac. de <i>Mytilus</i>		

Fouling	39	
---------	----	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	106	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas		●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79#,109	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados	37	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4‡*,37,73*,80‡,104‡,109‡,111‡	
- Fac. de grandes gorgonianos		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralligeno de la plataforma	80	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42(duro)	
----------------------------------	----------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,46h,103r	
Pradera superficial	64r,107r	
Pradera profunda	4r,5r,19r,68hr	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64* - 53-	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19	
-------------------------------------	----	--

Fondos blandos inestables	19	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	37#	
-------------------	-----	--

Detrítico enfangado	55*	
---------------------	-----	--

Fangos terrígenos costeros	55	
----------------------------	----	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	63*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49*,63*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	18#	
------------------	-----	--

Preferencia por microambientes esciáfilos en pequeñas grietas y galerías en concreccionamientos coralígenos y frondes de algas incluso en condiciones de exposición al oleaje. En sustratos sueltos la especie está mal representada.

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA	ATLANTICA W	ATLANTICA E		a) Chambers y Gardwood (1992).			
Beringiense	Labrador.		Noruega				
Aleutiana	Novoesc.		Caledónica	a)			
Japónica			Céltica	++++			
Oregonen.	Virginiana		Lusitánica	++++			
Califónica	Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA		
Panameña			Mauritánica	++++	Indopacífica		
Peruana	Caribeña		Guin-Sene	++++	SudAustrali.		
Magallánica	Patagónica		Sudafricana		Novazeland		
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	Cantone (1985)
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

F.APHRODOTIDAE
G. Pontogenia Claparède, 1868

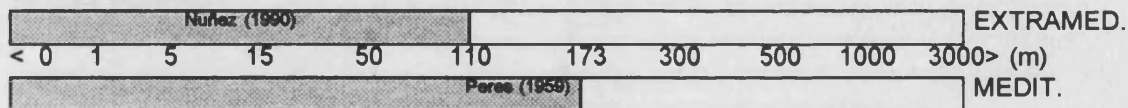
Pontogenia chrysocoma (Baird, 1865)

Hermione chrysocoma Baird (1865):178.

Pontogenia chrysocoma: Fauvel (1923):38, fig.13a-f; Day (1967):35, fig.1.1r-v; Campoy (1982):44; Nuñez (1990):57, figs.7-8.

MATERIAL ESTUDIADO: REY20(1) CONG16(1) ISA4(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,92	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
- Fac. de <i>Corallina</i>	32,86	
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4*	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
Algas hemifotófilas	112*	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	112*	●
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4*,32#,79‡,104‡	
Coralígeno de la plataforma	92	

Grutas semioscuras	15,29	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Gujarros Infralitorales	19	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42(duro)	
----------------------------------	----------	--

Sedimentos polucionados	125#*	
-------------------------	-------	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,46r,103r,114r	
Pradera superficial	19r,38r,64r,107r	
Pradera profunda	4r,5r*,19r,37r,57h*,64r,107r,112r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Fondos blandos inestables	19*	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	53#	
- Fac. de Maërl	19*,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	66	

Muy común en praderas de *Posidonia* principalmente en los rizomas donde encuentra pequeñas galerías y grietas con sedimento al igual que en los enclaves coralígenos, facies de maërl y Peyssonnelaceas libres del detrítico costero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Amoureux (1973) _{b)}	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	a)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	

F.POLYNOIDAE
G. Alentia

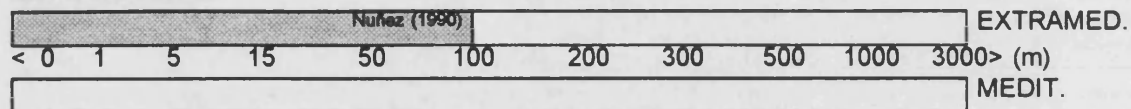
Alentia gelatinosa (Sars, 1835)

Halosydna gelatinosa: Fauvel (1923):84, fig.32a-g.

Alentia gelatinosa: Hartmann-Schröder (1971):45, fig.10a-d; Campoy (1982):74; Tebble y Chambers (1982):65, fig.21,57a-d; Nuñez (1990):83, fig.17.

MATERIAL ESTUDIADO: REY7(1).

BATIMETRÍA:



La escasez de referencias en el Mediterráneo no permiten realizar un modelo de distribución batimétrica en este mar. Como citas batimétricas más relevantes destacan la de SARDA (1984) que localiza 1 ejemplar a 10 m de profundidad y JACQUOTTE (1962) en el circalitoral sin precisar profundidad concreta.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

No existen suficientes localizaciones biocenológicas como para elaborar el perfil de esta especie, únicamente se concreta en el hallazgo en fondos de Maërl de JACQUOTTE (1962). SARDA (1984) comenta de su presencia en distintos ambientes tanto de fondos duros como blandos sin precisar ninguna biocenosis. En Chafarinas hemos localizado un ejemplar en la Facies de grandes Gorgoniaros del Coralígeno a 27 m de profundidad.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)	a) Holthe (1977) b) Tebble y Chambers (1982) c) en Tebble y Chambers (1982) d) Perkins y Savage (1975) e) en Nuñez (1990).	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	b)		
Japónica				Céltica	c)		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana	d)	Mediterrán.		INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	e)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Fauvel (1936), Amoureux (1972a)
Alborán	Sardá (1984)
Cuenca Occidental	Jacquotte (1962), Campoy (1982)
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

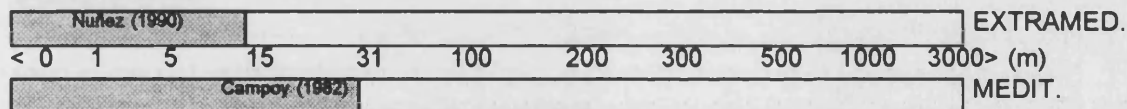
G. Harmothoe Kingberg, 1866

Harmothoe areolata (Grube, 1860)

Harmothoe areolata: Fauvel (1923):62, fig.22a-e; Campoy (1982):59; Nuñez (1990):95, figs.21-23.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA34(1) ISA33(2) ISA4(1) CONG26(1) ISA1(1).

BATIMETRÍA:



Este modelo batimétrico debe considerarse aproximativo ya que la mayoría de referencias consultadas no precisan datos concretos de profundidad.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL		
Algas fotófilas (AF)	70,123	
AF en regímenes batidos	19*	
Fouling	75?*	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S. scoparium, C. verticillatus</i>		
- Fac. de dictyotales	37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas	112	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	
AE en regímenes calmados		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,38,73,80‡,80,104‡	
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	122*	
Grutas semioscuras	75*	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	63*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r	
Pradera superficial	16r,64r,68r,107r	
Pradera profunda	68r,107r*,112r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,114	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19	
- Fac. de Maññ		
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	77*	

Más común en grietas y galerías en biocenosis en regímenes abrigados y con sedimentación como los rizomas de *Posidonia* o concreccionamientos coralígenos, también entre los frondes de algas de talo blando.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Harmothoe extenuata (Grube, 1840)

Harmothoe extenuata: Imajima y Hartman (1964):33, pl.5; Tebble y Chambers (1982):34, figs.10, 34a-c; Nuñez (1990):101, figs. 24-25.

Lagisca extenuata: Fauvel (1923):76, fig.28a-m; Campoy (1982):56.

Harmothoe (Lagisca) extenuata: Pettibone (1963):41, fig.8a-c.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG14(1).

BATIMETRÍA:

Fourier y Levings (1982)											EXTRAMED.		
<	0	1	5	15	50	100	200	766	1000	2000	3000	>	(m)
Perez (1959)											MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	10,22,37,38	
---------	-------------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	17,73	
- Fac. de grandes gorgonianos		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coraligeno de la plataforma	122	

Grutas semioscuras	15,29	
Grutas en oscuridad total		

PISO BATIAL

Com. Afloramientos rocosos prof.	92	
----------------------------------	----	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	9*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	63*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r	
Pradera superficial	64r	
Pradera profunda		
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64r	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	87	
-------------------------------------	----	--

Fondos blandos inestables		
---------------------------	--	--

PISO CIRCALITORAL

Detritico costero	17,19,37#,96*	
- Fac. de Maërl	53*	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres		

Detritico de plataforma	92	
-------------------------	----	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	63*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	45	
------------------	----	--

En biocenosis abrigadas con sedimentación, ricas en grietas y microcavidades, también en fondos detríticos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		en Tebble y Chambers (1982)					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense	a)	Labrador.	b)	Noruega	b)	a) en Tebble y Chambers (1982) b) en Pettibone (1963) c) Fournier y Levings (1982) d) Rullier y Amoureux (1979) e) Intes y Loeuff (1975).	
Aleutiana	++++	Novoesc.	b)	Caledónica	++++		
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.	c)	Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana		Mediterrán.	++++		
						INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña	d)	Guin-Sene	e)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	b)	Novazeland	
		ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	
Mar Negro	Rullier (1963), Caspers (1968)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

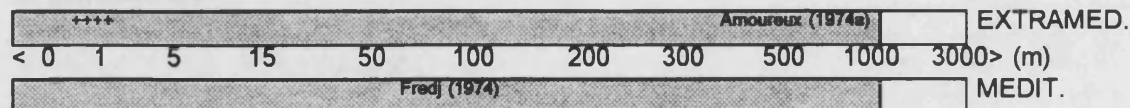
Harmothoe impar (Johnston, 1839)

Polynoë impar Johnston (1839):436, pl.22, fig.3-9.

Harmothoe impar: Fauvel (1923):59, fig.21a-f; Hartmann-Schröder (1971):53, fig.12; Campoy (1982):63; Tebble y Chambers (1982):40, figs.7b,38; Martín (1986):61, fig.4; Nuñez (1990):104, fig.26.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG46(1) ISA4(2) ISA9(1) REY9(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	10	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		●
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados	19*	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	80 ‡	
- Fac. de grandes gorgonariños		
- Fac. de paredes y techos cuevas	19*	
Corallígeno de la plataforma		
Grutas semioscuras	75*	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Laguna eunhalina-euriterma	89	
Sedimentos polucionados	117?	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial		
Pradera profunda	107r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

BCS. NO CLIMATICAS

Fondos blandos inestables	19*	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	91,77*	
- Fac. de Maërl	67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	66*	

Fangos terrígenos costeros	124?	
----------------------------	------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

PISO BATIAL

Fangos Profundos	18#, 19,45,94	
------------------	---------------	--

Biocenosis circalitorales ligadas a sustratos blandos más afín al detrítico costero, en maërl y Peyssonnelaceas libres encuentra galerías y fisuras donde desplazarse al igual que en el coralígeno, o en los microambientes protegidos de la luz y en regimenes calmados de las algas esciáfilas infralitorales donde se presenta de forma ocasional.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		****	
PACIFICA	ATLANTICA W	ATLANTICA E	
Beringiense	Labrador.	Noruega	a)
Aleutiana	Novoesc.	Caledónica	****
Japónica	b)	Céltica	****
Oregonen.	Virginiana	Lusitánica	****
Califónica	Mejicana	Mediterrán.	****
Panameña		Mauritánica	****
Peruana	Caribeña	Guin-Sene	****
Magallánica	Patagónica	Sudafricana	
ANTARTICA		en Fauvel (1936), Hartman (1964) subespecie <i>notialis</i>	

a) Holthe (1977)
b) Imajima y Hartman (1964) c) Amoureux *et al.* (1980) d) Maurer y Williams (1988).

INDO-PACIFICA

Indopacífica c)?
SudAustrali.
Novazeland

DISTRIBUCION REGIONAL:

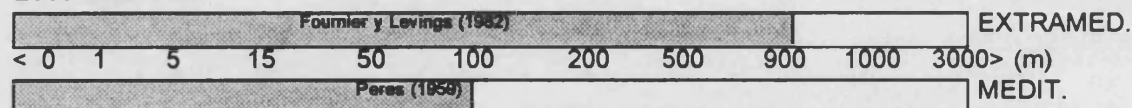
Golfo Ibero-marroquí	Fauvel (1936), Amoureux (1972a)
Alborán	
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Zavodnik y Vidakovic (1987)?
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Harmothoe lunulata (delle Chiaje, 1841)

Harmothoe lunulata: Fauvel (1923):70, fig.26a-h; Hartmann-Schröder (1971):55, pl.13; Campoy (1982):69; Tebble y Chambers (1982):51, fig.16e-g; Nuñez (1990):121, fig.34a-h.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA6 -94(1) CONG25(3).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	22	
---------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	73*,80‡*	
- Fac. de grandes gorgoniaros		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Corallígeno de la plataforma	19*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	109*	
-----------------------	------	--

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales		
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente	19*	

Sedimentos polucionados	100	
-------------------------	-----	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	9,11	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial	64r,107r	
Pradera profunda	19r,64r,107r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64*	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19,53#*,77,87,94	
-------------------------------------	------------------	--

Fondos blandos inestables	19*	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19,77,94*,96	
- Fac. de Maërl	19,53,67,77*	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>	19	
- Fac. con Peyssoneliaceas libres	66*,77	

Detrítico-enfangado	55	
---------------------	----	--

Fangos terrígenos costeros	19?,55,94,124?	
----------------------------	----------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	63*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	63*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	19*	
------------------	-----	--

Especie más afín a fondos de sustratos blandos, en concreto a los circalitorales de origen detrítico, en sustrato duro su representación es escasa y en el coralígeno, con galerías y grietas sometidas a sedimentación en regimenes abrigados, al igual que entre los rizomas de *Posidonia*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		en Nuñez (1990)					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Tebble y Chambers (1982) b) Fournier y Levings (1982) c) Perkins y Savage (1975) d) Intes y Loeuff (1975).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)		
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.	b)	Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana	c)	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacifica	++++
Peruana		Caribeña	++++	Guin-Sene	d)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Amoureux (1972a)
Alborán	Sardá (1984)
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Amoureux (1973b)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Harmothoe spinifera (Ehlers, 1864)

Polynoe spinifera Ehlers (1864):95, pl.2, fig.1-4.

Harmothoe spinifera: Fauvel (1923):64, fig.23f-l; Campoy (1982):72, pl.4, fig.a-g; Tebble y Chambers (1982):29, figs. 8,30;; Martin (1986):61, figs.b,2a-h; Nuñez (1990):134, figs.36-37.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(1) ISA4 -94(1) CONG3 -94(1) CONG43(1) CONG45(1) CONG21(1) ISA3(1) CONG16(1) ISA35(2) CONG28(3) ISA2 -94(2) ISA4(2) ISA7(1) REY10(4) REY9(2) ISA1 -94(5) CONG1 -94(5) REY7(2) CONG25(2).

BATIMETRÍA:

Amoureux (1977)										EXTRAMED.	
< 0	1	5	15	50	100	450	600	850	1000	3000	> (m)
Perez (1964)										MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:
COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS
PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	44,112*	
RM con poblamiento nitrófilo		
Grutas Mediolitorales	19*,26	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,79,112*,123	
AF en regímenes batidos	4,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	27*	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,109*	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
Formac. microrrec. de vermétidos	108,109*	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
Fouling	24,109	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4*,109	●
- Fac. de dictyotales	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19,37	
Algas hemifotófilas	25,75	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	74,109,112	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados	78	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	++++‡, +++++	●
- Fac. de grandes gorgonarios	19,79	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	19,75	
Coralígeno de la plataforma	36,80,122	

Grutas semioscuras	15,19,20*,21,75,119	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19*	
--------------------------	-----	--

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	14,33?	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19*,36,37,48?,65(<i>Halophila</i>),74?*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera nolii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eunhalina-euriterma	42,54#?*,59#	
---------------------------------	--------------	--

Sedimentos polucionados	117	
-------------------------	-----	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	19*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40	
Pradera superficial	16,19hr,64r,68r,107r	
Pradera profunda	4r,5r,19h,81r,107r,112r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,74?	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19	
-------------------------------------	----	--

Fondos blandos inestables	19	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detritico costero	19,53#*,77,94*,96*,122	
- Fac. de Maërl	19,37,67,77	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	66	

Detritico enfangado	12#,19	
---------------------	--------	--

Detritico de plataforma	19	
-------------------------	----	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detritico enfangado con <i>V. ovata</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	190-	

PISO BATIAL

Fangos Profundos 19,93

Ubiquista en fondos de sustrato duro, en fondos blandos es más común en rizomas de fanerógamas marinas y en el detrítico costero donde encuentra un ambiente favorable.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	

Harmothoe sp.

Lám.7, figs.a-g.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA1 -94(1).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Ejemplar incompleto de 6 mm de longitud por 2 mm de anchura, 29 setíferos y 15 pares de élitros.

Prostomio bilobulado con cuernos frontales (fig.7a). 4 ojos, el par anterior situado justo por debajo de los cuernos y el par posterior en la base del prostomio. Ceratostilo de la antena impar ausente probablemente por pérdida del apéndice, grueso ceratóforo en el centro del prostomio. Antenas laterales muy cortas y gruesas, insertadas debajo del prostomio y provistas de papilas claviformes. Dos palpos gruesos y largos sin papilas. Cirros tentaculares más largos que las antenas laterales igualmente provistos de papilas. Cirros dorsales similares a los tentaculares.

Segmento peristomial unirrámeo, cirroforo provisto de una acícula y 2 sedas simples. Los restantes segmentos birrámeos con ambas ramas bien desarrolladas (fig.7b). Elitróforos en segmentos 2º, 4º, 6º y a partir del 7º setífero sólo se presentan en los segmentos impares alternando con cirros dorsales en los pares. El único élitro observado, correspondiente a la región media, con un área localizada provista de papilas en cuchilla (fig.7c) y restos de lo que podrían ser 5 papilas claviformes en su borde exterior (fig.7d).

Notosedas superiores con la extremidad corta y dilatada provista de una incisión longitudinal con filas circulares de espínulas (fig.7e). Notosedas inferiores de similar morfología con la punta aguda y sin incisión (fig.7f). Neurosedas bidentadas, con diente secundario recto y sin llegar a alcanzar la mitad de la longitud del diente principal (fig.7g).

DISCUSIÓN:

La presencia de cuernos frontales y la morfología de las neuro y notosedas aproximan nuestro ejemplar a la especie **Harmothoe spinifera** (Ehlers, 1864) abundante en Chafarinas. Sin embargo, la particular ornamentación de los élitros, con papilas en cuchilla, difieren considerablemente de cualquier especie conocida del género, siendo éste un carácter importante en la determinación específica (TEBBLE y CHAMBERS, 1982; MARTIN, 1986), por otra parte, la morfología gruesa y corta de las antenas laterales es considerablemente diferente de **H. spinifera** que las posee más finas y largas. En este sentido, dado que únicamente hemos localizado un ejemplar provisto de un sólo élitro, por el momento no podemos adscribirlo con certeza a ninguna especie conocida de **Harmothoe** hasta poder estudiar más especímenes con estas características.

G. *Lepidasthenia* Malmgren, 1867

Lepidasthenia elegans (Grube, 1840)

Lepidasthenia elegans: Fauvel (1923):88, fig.33a-g; Rloja (1935):15-17, fig.21-26; Day (1967):90, fig. 90, fig.1.16l-m; Campoy (1982):76; Alós (1988):135.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG27(1) CONG16(1) ISA35(1) CONG1 -94(1).

BATIMETRÍA:

La escasez de referencias con datos de profundidad concretos no permiten realizar un modelo de distribución batimétrica preciso, si bien en el Mediterráneo parece distribuirse en el piso infralitoral y circalitoral hasta 30-35 m (BELLAN, 1965; VIDAL, 1967; CAMPOY, 1982), mientras que en el área extremediterránea se ha localizado en el piso mediolitoral inferior (GIBBS, 1971).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,123	
Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>		●
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados	19*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4 ± 19,37,38,73	
- Fac. de grandes gorgonarios	20*,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	122	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial	64r*	
Pradera profunda	37r,68r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19,122	
-------------------	--------	--

Entre la fauna criptófila entre microcavidades y grietas del coralígeno y rizomas de **Posidonia**, con sedimentación e hidrodinamismo débil, en sustrato blando encuentra estas condiciones favorables en el detrítico costero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Day (1967).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica			
Califórnica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	a)	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Bellan (1959), López (1995)
Cuenca Occidental	++++
Adriático	en Fauvel (1923)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Lepidasthenia maculata Potts, 1910

Lepidasthenia maculata Potts (1910):344; Fauvel (1923):88, fig.33h-k; Day (1967):92, fig.1.16s-v; Campoy (1982):77.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(1) ISA7(1) CONG6 -94(2) CONG25(1).

BATIMETRÍA:

		Inles y Loeuff (1975)	Amoureux (1982)	EXTRAMED.							
< 0	1	5	30	40	100	200	320	500	2070	3000	> (m)
		Picard (1971-72)								MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	22	
---------	----	--

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>		●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.		
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial		
Pradera profunda		●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado	12#,13	
---------------------	--------	--

Fangos terrígenos costeros	19,94,95#*	
----------------------------	------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	63*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

PISO BATIAL

Fangos Profundos	19*,95	
------------------	--------	--

Escasos hallazgos con referencia bionómica concreta, la mayoría en fondos blandos circalitorales. En Chafarinas en algunas facies de sustrato duro en regimenes abrigados y ricas en sedimentos de origen terrígeno donde parece encontrar un medio favorable.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA									
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Amoureux (1977) b) Perkins y Savage (1975) c) Intes y Loeuff (1975).			
Beringiense		Labrador.		Noruega					
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++				
Japónica				Céltica	a)				
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++				
INDO-PACIFICA		Califónica	Mejicana	b)	Mediterrán.	++++			
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacifica	++++		
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	c)	SudAustrali.			
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland			
ANTARTICA									

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Drago et al. (1978)
Cuenca Oriental	
Mar Negro	Rutler (1963)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

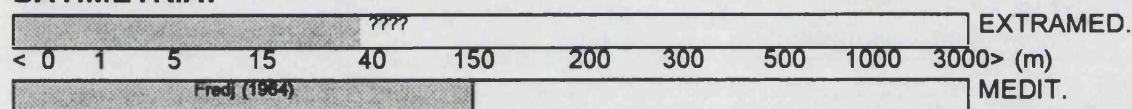
G. *Lepidonotus* Leach, 1816

Lepidonotus clava (Montagu, 1808)

Lepidonotus clava: Fauvel (1923):46, fig.16a-e; Hartmann-Schröder (1971):42; Campoy (1982):81; Tebble y Chambers (1982):19, figs.1a,4a,24,25; Nuñez (1990):72, figs.13-15.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(4) REY20(1) CONG43(1) CONG45(1) REY11(2) ISA3(1) CONG16(1) CONG46(4) ISA35(2) CONG28(2) ISA2 -94(1) ISA4(2) ISA10(2) ISA9(4) ISA7(2) REY10(1) CONG26(1) REY9(2) ISA1 -94(3) CONG1 -94(3) ISA6 -94(2) CONG25(12).

BATIMETRÍA:



En el área extramediterránea parece circunscribirse a los pisos mediolitoral e infralitoral hasta 40 m (AMOUREUX, 1972_b) si bien la mayoría de referencias consultadas no aportan datos concretos de profundidad. Por su parte, en el Mediterráneo, pese a poder encontrarse a 150 m, son mucho más abundantes las localizaciones en los primeros 40 m de profundidad.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL		
Roca Mediolitoral (RM)	38,86#*,108	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	4*,15,19,37,44,112	
RM con poblamiento nitrófilo		
Grutas Mediolitorales	19,26,27	
PISO INFRALITORAL		
Algas fotófilas (AF)	1,70,79,86,109,112	
AF en regímenes batidos	4,38,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	++++	
- Fac. de <i>Corallina</i>	++++	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	++++	
Formac. microrrec. de vermétidos	16,37,38,112	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
Fouling	32,37,39,41,56*,75*	

AF en regímenes abrigados	109#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	23,27	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	27*,37,86	●
- Fac. de dictyotales	4*,37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19	

AF en medios eutroficados	23,27*	
---------------------------	--------	--

Algas hemifotófilas	25,75,112	●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>		●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109,112*	●
AE en regímenes batidos	32	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados	37	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡4,37,73,75*,79#,80‡80,104‡,109‡111‡	●
- Fac. de grandes gorgonianos	79	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	20,80	
Coralígeno de la plataforma	19,80	

Grutas semioscuras	15	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,103r	
Pradera superficial	16r,64r,107r	
Pradera profunda	5r,19r*,37r,38*,68hr,81r,107r,112r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	63*	
-------------------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19#,53#	
- Fac. de <i>Maëri</i>	19*,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas</i> libres	77*	

Ubiquista en fondos de sustrato duro. También en rizomas de *Posidonia* donde el ambiente le favorece, en sustratos blandos en el detrítico costero y arenas gruesas bajo corrientes de fondo aunque su presencia no es muy importante en número de individuos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA									
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Tebble y Chambers (1982) b) Tebble y Chambers (1982) c) en López (1995).			
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)				
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	b)				
Japónica				Céltica	a)				
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++				
Californica	++++	Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA			
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++		
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	c)	SudAustrali.			
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland			
ANTARTICA									

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Zavodnik <i>et al.</i> (1981)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	Ben-Eliahu (1972a)

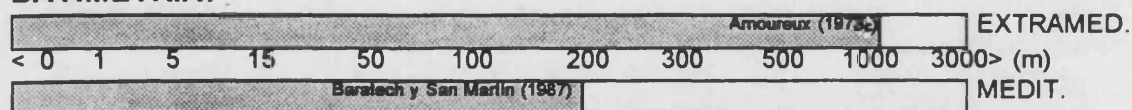
G. Subadyte Pettibone, 1969

Subadyte pellucida (Ehlers, 1864)

Hermadion pellucidum: Alaejos y Sanz (1905):31, lám.4,fig.7, lám.5,figs.1-7.
 Scalisetosus pellucidus: Fauvel (1923):74, fig.27a-f; Hartmann-Schröder (1971):69, Abb.21.
 Subadyte pellucida: Campoy (1982):52; Nuñez (1990):91, fig.20.
 Adyte pellucida: Tebble y Chambers (1982):63, figs. 5a,20c-d,56b.
 Scalisetosus fragilis: Day (1967):59, fig.1.7g-k.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA1 -94(1) CONG1 -94(5) REY1 -94(1) ISA6 -94(9) REY7(1).

BATIMETRÍA:



AMOUREUX (1976) localiza varios ejemplares de esta especie en la zona del estrecho de Gibraltar incluyendo muestras del Golfo Ibero-marroquí entre 0 y 400 de profundidad.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,70,79,109,112*	
AF en regímenes batidos	4,109*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
- Fac. de <i>Corallina</i>	4*,32	
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
Fouling	10,22,24,37,109	
AF en regímenes abrigados	4,109#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4*,109	
- Fac. de dictyotales	4,37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	37	
Algas hemifotófilas	25,75	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109,112*	
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados	78	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	++++‡,++++	
- Fac. de grandes gorgonarios	19,20,79,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	19,20,75,119	
Corallígeno de la plataforma	19*,80,122	
Grutas semioscuras	16,19,20*,21,75,119	
Grutas en oscuridad total	75	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Gujarros Infralitorales	19	
-------------------------	----	--

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19*,37,58	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3h,46h,79r,103r	
Pradera superficial	19r,107r	
Pradera profunda	4h*r*,5hr*,19hr*,57h,76,107r,112r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

BCS. NO CLIMATICAS

Fondos blandos inestables	19	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19,53#,77,113#	
- Fac. de Maërl	36,37,77	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	66	

Detrítico enfangado	110*	
---------------------	------	--

Fangos terrígenos costeros	113#	
----------------------------	------	--

Forma parte de la fauna criptófila de las distintas biocenosis de sustrato duro, en microcavidades de las distintas facies con recubrimiento algal, concreccionamiento coralígeno y rizomas de fanerógamas. Puede desplazarse por las hojas de *Posidonia*. Menos frecuente en facies expuestas al oleaje. En el detrítico costero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Pettibone (1993) b) Da Cunha-Lana (1984).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica	++++			Cética	++++		
Oregonen.		Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña	a)			Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña	b)	Guin-Sene	++++	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	Amoureux (1983a)

F.PHOLOIDAE
G. Pholoe Johnston, 1839

Pholoe synophthalmica Claparède, 1868

Pholoe inornata: (non Johnston, 1839): Sardá (1984):172-173.

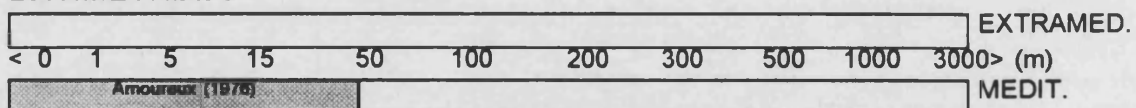
Pholoe synophthalmica: Fauvel (1923):120, fig.44i-l; Capaccioni (1987): 67; López (1995):391, fig.54.

Pholoe minuta: Campoy (1982):93 (parte).

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(2) REY28(1) ISA1 -94(1).

DISCUSIÓN:

Siguiendo el criterio de LOPEZ (1995) incluimos en los apartados de batimetría, perfil biocenológico y distribución geográfica aquellas citas provenientes del Mediterráneo donde los ejemplares son descritos con ojos coalescentes independientemente de la sinonimia utilizada en la referencia.

BATIMETRÍA:

AMOUREUX (1976) localiza ejemplares de esta especie con ojos coalescentes en el Golfo Ibero-marroquí entre 0 y 50 m y a 160 m de profundidad.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	86#,109*	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	37,44,112*	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,37,79,86,109,112	
----------------------	--------------------	--

AF en regímenes batidos	32*,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	7,86,106	
- Fac. de <i>Corallina</i>	27,28*,32,86,108,109*	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	31?,32*,86,109	

Formac. microrrec. de vermétidos	109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	42	

Fouling	10,24,39,56*	
---------	--------------	--

AF en regímenes abrigados	109#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	86,106,109	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

AF en medios eutroficados	86,115?*	
---------------------------	----------	--

Algas hemifotófilas	112	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109,112	
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,73?,104‡,109‡	
- Fac. de grandes gorgonianos		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	65*(<i>Halophila</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	109	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	41(duro),42(duro),42,89	
----------------------------------	-------------------------	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3hr,40,103r	
Pradera superficial	107r	
Pradera profunda	5hr,19r,57h,107r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

BCS. NO CLIMATICAS

Fondos blandos inestables	19*	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	37#,537#*	
- Fac. de Maërl		
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	497#*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

Amplia repartición ecológica en fondos de sustrato duro. Más frecuente en facies con cobertura algal superficiales incluso influenciados por el oleaje. También en las praderas de *Posidonia* encuentra un hábitat favorable.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

		ARTICA					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica			
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribefa		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
		ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Manoleli (1973)
Cuenca Levantina	Ben-Eliahu (1972a)
Mar Rojo	

F. SIGALIONIDAE

G. Sthenelais Kingberg, 1855

Sthenelais boa (Johnston, 1839)

Sigalion boa Johnston (1839):439.

Sthenelais boa: Fauvel (1923):110, fig.41a-l; Day (1967):109, fig.1.20f-l; Hartmann-Schröder (1971):84, pl.26-27; Campoy (1982):102; Chambers (1985):27, figs.2c,12,15a,16a-c,21a.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG47(1).

BATIMETRÍA:

Gardiner (1978)											EXTRAMED.	
<	0	1	5	15	50	85	145	300	500	1000	3000	> (m)
Pozal (1968)											MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos	109*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	27*	
- Fac. de <i>Corallina</i>		
- Fac. de <i>Mytilus</i>		

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	27*	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S. scoparium</i> , <i>C. verticillatus</i>	27*	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡, 104‡	
Coralígeno de la plataforma	165	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	109	
-----------------------	-----	--

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	58*,65(<i>Halophila</i>),74	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	40,109	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	74	
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	51#,125#	
----------------------------------	----------	--

Sedimentos polucionados	126#*	
-------------------------	-------	--

Arenas finas de altos niveles	55*	
Arenas finas bien calibradas	8,11*,13*19,94,98#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	49*,63*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	49*,63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,79r*	
Pradera superficial	64r*	
Pradera profunda	57h*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,74,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	63*	
-------------------------------------	-----	--

Fondos blandos inestables	19,37	
---------------------------	-------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19*,34,91,94,96,113#	
- Fac. de <i>Maërl</i>	53,67,77*	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>	19	
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas</i> libres	66	

Detrítico enfangado	19,94	
---------------------	-------	--

Detrítico de plataforma	19	
-------------------------	----	--

Fangos terrigenos costeros	55,91*,113#,124	
----------------------------	-----------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	63*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	49*, 63*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49#*	

Especie más ligada a fondos de sustrato suelto, si bien su representación no suele ser muy numerosa, en sustrato duro las referencias suelen ser puntuales y muy dispersas. También en praderas de fanerógamas marinas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA									
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Pettibone (1963) b) Chambers (1985) c) Perkins y Savage (1975) d) Intes y Loeuff (1975)			
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)				
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	b)				
Japónica	a)			Céltica	++++				
Oregonen.		Virginiana	++++	Lusitánica	++++				
Califórica		Mejicana	c)	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA			
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++		
Peruana		Caribeña	++++	Guin-Sene	d)	SudAustrali.			
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland			
ANTARTICA									

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

F. CHRYSOPETALIDAE
G. Bhawania Schmarida, 1861

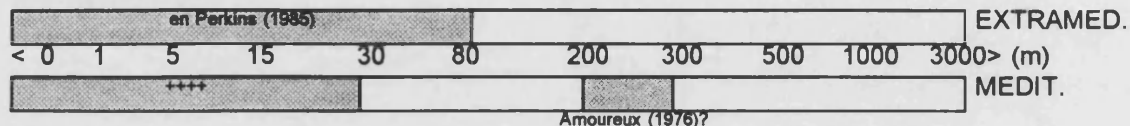
Bhawania goodei Webster, 1849

Bhawania goodei: Day (1967):118, fig.2.1a-f; Perkins (1985):895, figs. 21-22.

Bahawania goodei: San Martín *et al.* (1982):173, fig.1.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA9(1) ISA6(1) REY7(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOECENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos	109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
- Fac. de <i>Corallina</i>	32,109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
Formac. microrrec. de vermétidos	16,109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,104‡,109‡,111‡	
- Fac. de grandes gorgonianos		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial	107r	
Pradera profunda		
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

Hábitos criptófilos. En facies con recubrimiento algal o concreccionamiento coralígeno, entre las microgrietas y cavidades incluso en ambientes expuestos al oleaje.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA									
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Gardiner (1976) b) Perkins (1985) c) Intes y Loeuff (1975).			
Beringiense		Labrador.		Noruega					
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica					
Japónica	a)			Céltica					
Oregonen.		Virginiana	++++	Lusitánica	++++				
Califónica		Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA			
Panameña				Maunitánica	a)	Indopacífica	++++		
Peruana		Caribeña	b)	Guin-Sene	c)	SudAustrali.			
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland			
ANTARTICA									

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	Ben-Eliahu (1976)

Bhawania reyssii Katzmann, Laubier & Ramos, 1974

Bhawania reyssii Katzmann, Laubier & Ramos (1974):313, fig.1; Campoy (1982):106.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG43(2) ISA4(1) CONG26(1).

BATIMETRÍA:

	EXTRAMED.
< 0 1 5 15 50 100 200 300 500 1000 3000 > (m)	
Baratech y San Martín (1987)	MEDIT.

Esta especie es conocida del área extramediterránea a 100 m en la costa vasca (AGUIRREZABALAGA *et al.*, 1986).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
- Fac. de <i>Corallina</i>		●
- Fac. de <i>Mytilus</i>		

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,79‡,104‡*	
Corallígeno de la plataforma		

Grutas semioscuras	16	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79r	
Pradera superficial	16r,107r	
Pradera profunda	107r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

Las escasas referencias de esta especie la ubican en ambientes esciáfilos entre grietas y galerías del corallígeno, grutas semioscuras y rizomas de **Posidonia**. En Chafarinas se ha localizado en el sustrato de facies algales de talo blando.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA	ATLANTICA W	ATLANTICA E		a) Aguirrezabalaga <i>et al.</i> (1986) b) en López (1995).			
Beringiense	Labrador.		Noruega				
Aleutiana	Novoesc.		Caledónica				
Japónica			Céltica				
Oregonen.	Virginiana		Lusitánica	a)			
Califórnica	Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA		
Panameña			Mauritánica	b)	Indopacífica		
Peruana	Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.		
Magallánica	Patagónica		Sudafricana		Novazeland		
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	Arvanatidis y Koukouras (1994)
Mar Negro	
Cuenca Levantina	Ben-Eliahu (1976a)
Mar Rojo	Ben-Eliahu (1976a)

G. Chrysopetalum Ehlers, 1864

Chrysopetalum debile (Grube, 1855)

Chrysopetalum debile: Fauvel (1923):123, fig.44r-u; Campoy (1982):107, lám.4; Perkins (1985):866, fig.2; Nuñez (1990):155, fig.44a-d.
Paleanotus debilis: Day (1967):117, fig.2.1g-k.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(3) ISA4 -94(2) ISA36(6) CONG45(1) CONG46(1) ISA35(2) CONG28(4) CONG44(5) ISA4(1) ISA10(5) ISA9(1) CONG5 -94(2) ISA7(1) ISA2(1) CONG26(1) CONG6 -94(1) REY9(1) CONG1 -94(1) ISA6(2) REY7(3).

BATIMETRÍA:

Nuñez (1990)											EXTRAMED.		
<	0	1	5	15	50	108	200	300	500	1000	3000	>	(m)
Desbruyeres et al. (1972-73)											MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	38	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	37,112*	
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediolitorales	19*,26	
-----------------------	--------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	37,70*,79,86,105,112	
----------------------	----------------------	--

AF en regímenes batidos	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4*,7,26,27,69,86#,106	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,19,26,27,28,32	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4*,27,86*	

Fouling	10,22,24,105	
---------	--------------	--

AF en regimenes abrigados	4*	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	27*	●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	37	
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4,27,86,106,109*	●
- Fac. de dictyotales	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19	

AF en medios eutroficados	27*	
---------------------------	-----	--

Algas hemifotófilas	112	●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109,112	●
AE en regimenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regimenes calmados	37	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	++++‡, +++++	●
- Fac. de grandes gorgoniaros	19*,20*,79,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	19*,75*	
Coraligeno de la plataforma	80	

Grutas semioscuras	20*,21,29,75*,119	
Grutas en oscuridad total	21*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19*	
--------------------------	-----	--

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19,65(<i>Halophila</i>),76	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	76	
- Fac. sin cobertura vegetal		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3hr,79hr,103r,114r	
Pradera superficial	16r,19r,64r,107r	
Pradera profunda	5h*r,19h,37r,57h,76,107r,112r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19,77	
-------------------------------------	-------	--

Fondos blandos inestables	77	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19,77*	
- Fac. de Maërl	19	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19	

Detrítico de plataforma	19	
-------------------------	----	--

Fangos terrígenos costeros	49#	
----------------------------	-----	--

Ubiquista en fondos de sustrato duro, también común en rizomas de fanerógamas y fondos blandos de naturaleza detrítica.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Perkins y Savage (1975) b) en Nuñez (1990); en López (1995).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana	a)	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	b)
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	Fauvel (1957b)
Mar Rojo	++++

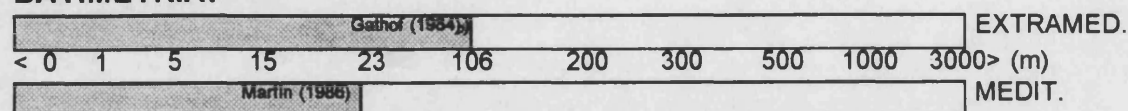
G. Paleanotus Schmarda, 1861

Paleanotus chrysolepis Schamarda, 1861

Paleanotus chrysolepis: Day (1967):116, fig 2.11-m; Campoy (1982):109, lám.8.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA4 -94(1) CONG3 -94(2) REY28(1) CONG46(1) CONG1 -94(3) ISA6 -94(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	4*,44	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	39,79,109	
----------------------	-----------	--

AF en regímenes batidos	4,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4*	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,109*	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>		

Formac. microrrec. de verméticos	109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		

AF en regímenes abrigados	4*	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4,109	●
- Fac. de dictyotales	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas	79#	
---------------------	-----	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109	●
--------------------------------------	--------	---

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,79#,80‡,104‡,109‡	
- Fac. de grandes gorgonarios	79	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	174-	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79r	
Pradera superficial		
Pradera profunda	4r,5r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

En facies de sustrato duro con cobertura vegetal, en regimenes batidos y abrigados, y rizomas de **Posidonia**, también común en concreccionamientos coralígenos entre las grietas y fisuras con cierto grado de sedimentación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		INDO-PACIFICA	
Beringiense		Labrador.		Noruega		a) Gathof (1984) b) en Gathof (1984) c) en Ben-Eliahu (1976) d) Rullier y Amoureux (1979) e) Probert y Wilson (1984).	
Aleutiana	++++	Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Cóltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana	a)	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña	b)			Mauritánica			
Peruana	c)	Caribeña	d)	Guin-Sene		SudAustrali.	c)
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	e)?

ANTARTICA

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Sardá (1984)
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	Ben-Eliahu (1976a)



F.AMPHINOMIDAE
G.Eurythoe Kinberg, 1857

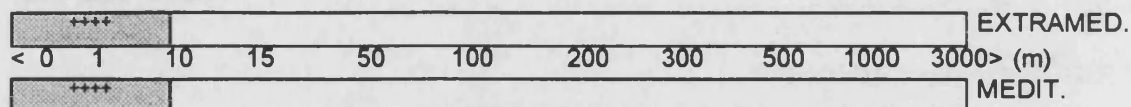
Eurythoe complanata (Pallas, 1766)

Amphinome complanata: Langehans (1881):108, Abb.13a-g.

Eurythoe complanata: Day (1967):128, fig.3.2a-h; Nuñez (1990):483, fig.157; López (1995):401, fig.55.

MATERIAL ESTUDIADO: REY20(7).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCEOLÓGICO:

La escasez de referencias biocenológicas precisas no nos permiten elaborar un perfil para esta especie en el Mediterráneo. En el sector oriental ha sido localizado en incrustaciones de Vermétidos (BEN-ELIAHU, 1976), por su parte, en el occidental, LOPEZ (1995) localiza 11 ejemplares bajo piedras, entre concrecciones calcáreas y un fragmento entre la fauna epibionte de *Ellisella*. En nuestro estudio se han localizado en la Facies de *Stypocaulum scoparium* en la comunidad de las Algas Fotófilas en regimenes abrigados, entre bloques de *Cladocora caespitosa*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Rullier y Amoureux (1979).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica			
Califónica	++++	Mejicana	++++	Mediterrán.		INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribefía	a)	Guin-Sene	++++	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Fauvel (1936), Amoureux (1972a)
Alborán	López (1995)
Cuenca Occidental	
Adriático	Drago <i>et al.</i> (1978)
Cuenca Oriental	en Ben-Eliahu (1976a)
Mar Negro	Amoureux (1973b)
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

F.ONUPHIDAE

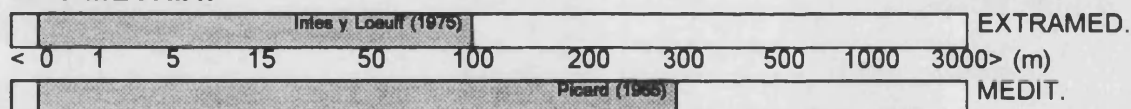
G. Hyalinoecia Malmgren, 1867

Hyalinoecia bilineata Baird, 1870

Hyalinoecia bilineata: Fauvel (1923):422, fig.167i-q; Campoy (1982):544; Nuñez (1990):502 fig.163.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(2).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO CIRCALITORAL

Grandes feofíceas circalitorales	17	
----------------------------------	----	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales		
Ar. gruesas removidas por las olas	19	
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	65*,65(<i>Halophila</i>),109	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal	19*	

Sedimentos polucionados	49,99#	
-------------------------	--------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	11,12#,13,19,33	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	49*,63*,110	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	13#,49*,63	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79r?	
Pradera superficial	64r,107r	
Pradera profunda	4r*,5r*,19hr,64r,76,107r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19,37,53#,63*,77,94	
-------------------------------------	---------------------	--

Fondos blandos inestables	19	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19,36,37,53#,77,94,96,113#	
- Fac. de Maërl	19,36,37,53,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssoneliaceas libres	19,66	

Detrítico enfangado	12#,13,55,88#,94,110	
---------------------	----------------------	--

Detrítico de plataforma	19,94	
-------------------------	-------	--

Fangos terrígenos costeros	13#,49#,55,113#,124	
----------------------------	---------------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	110	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	30,63,95#	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49#	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	19*,45,94*,95*	
------------------	----------------	--

Especie casi exclusiva de fondos de sustrato blando donde se podría considerar ubiquista, prefiere ambientes abrigados, también es común entre los rizomas de fanerógamas donde la acumulación sedimentaria y la protección al hidrodinamismo le favorecen.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Campoy (1982) b) Intes y Loeuff (1975).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica	a)		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	b)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
		ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Rullier (1963)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Hyalinoecia fauveli Rioja, 1918

Hyalinoecia fauveli Rioja (1918):45; Fauvel (1923):424, fig.167a-h; Bellan (1964):95, Campoy (1982):546.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(15).

BATIMETRÍA:

Intes y Loeuff (1975)										EXTRAMED.		
<	0	3	5	20	50	146	200	300	500	1000	3000	(m)
Peres (1959)										MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	48	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Sedimentos polucionados	49,126*	
-------------------------	---------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	9,11,13	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	49*,110	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	13#,49,63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r	
Pradera superficial		
Pradera profunda	64r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19*	
- Fac. de <i>Maërl</i>	53	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas</i> libres		

Detrítico enfangado	19	
---------------------	----	--

Fangos terrígenos costeros	49#,124	
----------------------------	---------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	110	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	30,63*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49	

Especie exclusiva de fondos de sustrato blando en biocenosis de sedimentos de origen terrígeno, también en rizomas de **Posidonia**, donde se ha localizado en Chafarinas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA					
PACIFICA	ATLANTICA W	ATLANTICA E			
Beringiense	Labrador.	Noruega			
Aleutiana	Novoesc.	Caledónica			
Japónica		Céltica			
Oregonen.	Virginiana	Lusitánica	++++		
Califónica	Mejicana	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña		Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana	Caribeña	Guin-Sene	++++	SudAustrali.	
Magallánica	Patagónica	Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	Peres (1959)
Mar Negro	Rullier (1963)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

F.EUNICIDAE G. Eunice Cuvier, 1817

Eunice harasi Audouin & M.Edwards, 1833

Eunice harasi Audouin & M.Edwards (1833):215, pl.11, figs 5-7; Fauvel (1923):399, fig.156a-g; Campoy (1982):584, lám.74; Alós (1988):441; Fauchald (1992):166, fig.54a-d.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(11) REY21(8) CONG15(4) ISA4 -94(4) CONG3 -94(5) REY28(2) CONG13(2) ISA36(1).

BATIMETRÍA:

++++	*****	EXTRAMED.
< 0	1 5 15 50 100 200 300 500 1000 3000	> (m)
en Campoy (1982)		MEDIT.

WINSNESS (1989) localiza esta especie en el piso batial en aguas escandinavas sin precisar profundidad concreta por lo que su rango de distribución batimétrica en aguas extramediterráneas es realmente más amplio que en el área mediterránea.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	86#	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	19*,26*,44	
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediolitorales	19,26,27*	
-----------------------	-----------	--

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos	4,38	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,19,23,26,27,31,37,38#,75,86	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,19,23,26,27,28#,31,32	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	19,23,26,27,31	

Fouling	10,22,24,39*,75*	
---------	------------------	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	23,27*,37,86	●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	27	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19	

AF en medios eutroficados	23,27,75	
---------------------------	----------	--

Algas hemifotófilas	25,75	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4‡,4*,19*,37,38*,73,75,80‡	
- Fac. de grandes gorgoniaros	20,119	
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	19,36,80,122	

Grandes feofíceas circalitorales	19	
----------------------------------	----	--

Grutas semioscuras	21*,75	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19,48*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	13,19*,94*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	49	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	81,103r	
Pradera superficial	64r,107r	
Pradera profunda	4r*,17r,19hr,64r,76,107r,112r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,74*	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19,63,77	
-------------------------------------	----------	--

Fondos blandos inestables	19	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detritico costero	17,19,53#*,77,94*,96,122	
- Fac. de <i>Maërl</i>	17,19,36,37,53,67,77*	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas</i> libres	19,66,77	

Detritico enfangado	12#,13	
---------------------	--------	--

Detritico de plataforma	92	
-------------------------	----	--

Fangos terrigenos costeros	92	
----------------------------	----	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detritico enfangado con <i>V. ovata</i>	49*,63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

Especie ampliamente distribuida en fondos duros y blandos, si bien es mucho más abundante su representación en facies de sustrato duro expuestas al hidrodinamismo. Común entre los frondes de las algas de talo blando superficiales. También presente en grietas y microcavidades de rizomas de **Posidonia**, concreccionamientos coralígenos y del detritico costero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Winsness (1989).	
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)		
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Eunice torquata Quatrefages, 1866

Eunice torquata Quatrefages (1866):312, pl.10; Fauvel (1923):401, fig.157h-o; Day (1967):389, fig.17.4p-r; Campoy (1982):587, lám.75; George y Hartmann-Schröder (1985):102, fig.28; Fauchald (1992):319, fig.109a-f.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG26(1) REY9(1) ISA1 -94(2) ISA5(1) CONG25(2).

BATIMETRÍA:

George y Hartmann-Schröder (1985)										EXTRAMED.			
<	0	1	5	15	50	100	200	300	500	1200	3000	>	(m)
Baralech y San Martín (1987)										MEDIT.			

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70*	
Fouling	22,24,37,39*	
Algas hemifotófilas	25,112	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109,112	
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados	19,78	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4,4,19,37,73,75,80*	●
- Fac. de grandes gorgonarios	19,20,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	19,20,75*,119	
Corallígeno de la plataforma	19,36,80*122	
Grutas semioscuras	15,16,21,29,75	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	11	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r,104r	
Pradera superficial	64*,68r,107r*	
Pradera profunda	4r*,5r*,19hr,64r,68r,81r,107r*,112r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	63*,77	
-------------------------------------	--------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	17,19,53#,91,96,122	
- Fac. de Maërl	16,36,37,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,77	

Especie de hábitos criptófilos en facies no expuestas a un régimen hidrodinámico intenso y con cierto grado de sedimentación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Day (1967).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	a)
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	++++	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

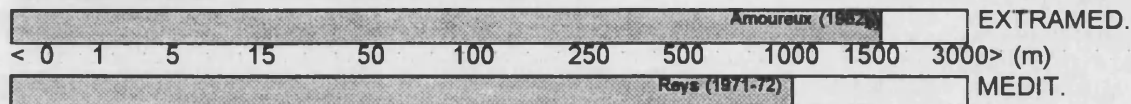
Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Rullier (1963)
Cuenca Levantina	Fauvel (1957b)
Mar Rojo	

Eunice vittata (delle Chiaje, 1828)

Eunice vittata: Fauvel (1923):404, fig.158h-n; Day (1967):385, fig.17.3a-e; Campoy (1982):579, lám.73; George y Hartmann-Schröder (1985):104, fig.29; Nuñez (1990):517, fig.168; Fauchald (1992):337, fig.115a-i.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(1) ISA33(3) CONG4 -94(1) ISA4(1) ISA10(1) ISA9(1) ISA7(1) REY10(1) CONG26(5) CONG6 -94(3) REY9(11) ISA1 -94(1) ISA5(1) ISA6(1) REY7(13) REY8(2) CONG25(5) ISA1(2).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL		
Roca Mediolitoral (RM)	109*	
PISO INFRALITORAL		
Algas fotófilas (AF)	79	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
- Fac. de <i>Corallina</i>	4*,28	
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
Fouling	10,22,24,37,38,109	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4,109*	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
Algas hemifotófilas		●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,112	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados	17,19	●
PISO CIRCALITORAL		

Algas esciaf. circalít. con concrecion.	4 ± 4,73,79# ,80 ± ,80	●
- Fac. de grandes gorgonarios	19*,92	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	19,80*,122	

Grandes feofíceas circalitorales	19	
----------------------------------	----	--

Grutas semioscuras	15,16	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	41,33	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	37,42,48,58,65(<i>Halophila</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal	120*	

Com. Laguna eurihalina-euriterma	41(duro),42,54#,89	
----------------------------------	--------------------	--

Sedimentos polucionados	49,100,117*125,126*	
-------------------------	---------------------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	11,98#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	49*,63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r,114r	
Pradera superficial	19r,64r,107r	
Pradera profunda	4r,5r,19hr,57h*,64r,107r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,71,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19,36,53#,63*,94	
-------------------------------------	------------------	--

Fondos blandos inestables	19,77	
---------------------------	-------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	++++	
- Fac. de Maërl	19,36,37,53,67,77	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66,77	

Detrítico enfangado	12#,13,55,94,110	
---------------------	------------------	--

Detrítico de plataforma	17,19,92,94*	
-------------------------	--------------	--

Fangos terrigenos costeros	55,113#,124	
----------------------------	-------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49,63	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	49,63	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49#*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	17#,19,45,92,93,95*	
------------------	---------------------	--

Amplia repartición biocenológica tanto en sustratos duros como blandos. Muy común como componente del fouling. Preferentemente en facies en modo abrigado y con cierto grado de sedimentación y sin recubrimiento algal.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana	++++	Novoesc.		Caledónica			
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.	++++	Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Californica	++++	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña	++++			Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana	++++	Caribeña	++++	Guin-Sene	++++	SudAustrali.	++++
Magallánica	++++	Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	

G. Lysidice Savigny, 1818

Lysidice ninetta Audouin & M. Edwards, 1833

Lysidice ninetta Audouin & M. Edwards (1833):p.235; Fauvel (1923):p.411; Fauchald (1970):p.52; Miura (1977):76-79, fig. 7; Capaccioni (1983):83; George & Hartmann-Schröder (1985):p.106, fig. 30; Martín (1987):66, fig. 4I-I.
Lysidice collaris: Martín (1987):66-67, fig. 4a-h.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(1) ISA33(1) CONG28(1) CONG44(1) CONG4-94(1) ISA4(2) ISA10(1) ISA7(1) CONG26(2) CONG6-94(1) ISA6-94(1) REY7(2) REY8(2) CONG25(1) ISA1(1).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

De los 19 ejemplares encontrados de esta especie 7 de ellos están completos, el mayor, de 36 mm de longitud y 2,5 mm de anchura, cuenta con un total de 125 setígeros.

Cuerpo vermiforme y delgado de coloración rojiza, difuminándose hacia el extremo posterior pudiendo llegar a tomar coloración verdosa en algunos ejemplares.

Prostomio bilobulado con tres antenas occipitales desiguales, siendo la central ligeramente más larga que las laterales, pudiendo llegar sobrepasar en algunos ejemplares, el extremo anterior del prostomio. Dos ojos de morfología variable desde reniforme, en los más pequeños hasta oval en los más grandes.

Mandíbulas dispuestas en forma de 'H' negras. Fórmula maxilar: MxI=(1+1), MxII=(3/4+3/4), MxIII=(4+4), MxIV=(4+4), MxV=(1+1).

Parápodos unirrámeos desprovistos de branquias con cirro dorsal cilíndrico sobrepasando ligeramente el lóbulo setal y con cirro ventral cónico y corto. Sedas de tres tipos principales; compuestas falcíferas bidentadas y encapuchadas, sedas pectinadas, y sedas capilares limbadas. A partir del 11-21 setígero sedas aciculares bidentadas con capuchón. Las acículas son rectas y oscuras, si bien en algunos ejemplares en la región anterior del cuerpo son más claras.

Pigidio con dos cirros ventrales largos y dos cirros dorsales cortos.

DISCUSIÓN:

Algunos autores como FAUVEL (1953), RULLIER (1963) y DAY (1967) han separado *Lysidice ninetta* y *L. collaris* únicamente por la forma de los ojos, oval en *L. ninetta* y reniforme en *L. collaris*, si bien posteriormente DAY (1973) opina que *L. collaris* es una subespecie geográfica de *L. ninetta* basándose en el hecho de que la primera se restringe a aguas tropicales y subtropicales y la segunda es considerada cosmopolita. Recientemente, MARTIN (1986) amplía las diferencias morfológicas entre estas especies utilizando más caracteres como son: la longitud e implantación de las antenas, color de las acículas, aparición y forma de las sedas aciculares, fórmula maxilar, coloración del animal y consistencia de la región posterior. En este sentido, nuestros ejemplares presentan caracteres intermedios con respecto a los descritos por MARTIN (1986) para ambas especies congénéricas, no pudiendo adscribirse a

ninguna de estas dos formas.

En otra línea de opinión, FAUCHALD (1970) observa que el grado de pigmentación de los ojos y el setífero de inicio de las sedas aciculares varía con el tamaño del animal desde el 14 al 21 setífero lo que le lleva a sinonimizar ambas especies. Estas observaciones son posteriormente corroboradas por GARDINER (1976) concluyendo que en los individuos pequeños, las sedas aciculares pueden iniciarse en el setífero 12 y en los de mayor talla en el 20 y que el grado de pigmentación de los ojos se incrementa con la longitud de los ejemplares adquiriendo morfología oval en los mayores. Esta sinonimia ha sido posteriormente aceptada por numerosos autores (MIURA, 1977; WESTHEIDE, 1977; CAPACCIONI, 1983; GEORGE y HARTMANN-SCHRÖDER, 1985; GATHOF, 1984c etc.), sin embargo, MIURA (1977) opina que en los ejemplares de Japón no se observa una clara correlación entre la coloración de los ojos y el rango de aparición de las sedas aciculares. De forma que los distintos morfotipos observados por este autor son atribuidos a su estado fisiológico. Así, los ejemplares en epitoquia poseerían los ojos ovales y las antenas más cortas que los correspondientes a formas átocas. MIURA (*op. cit.*) considera *L. collaris* como el estado átoco de *L. ninetta*.

En un estudio morfométrico de Eunícidos del Caribe, FAUCHALD (1991) pone de manifiesto que en *Lysidice sp* se observa una clara correlación entre la aparición de la primera seda acicular, el número de setíferos, y en menor medida la talla del ejemplar, siendo independiente del número de mediciones realizadas. Otras especies de la familia parecen tener un patrón morfométrico similar como *Eunice B4-2* (FAUCHALD *op. cit.*) y *Eunice vitatta* (PARAPAR *et al.*, 1993). De acuerdo con esta hipótesis, la Fig. 9 muestra para nuestros ejemplares, la correlación entre la aparición de la primera seda acicular y, dado que muchos de nuestros especímenes están incompletos, la longitud del individuo hasta el setífero 10, carácter también utilizado por FAUCHALD (1991). Podemos observar cómo existe una correlación positiva entre estas dos variables, retrasándose el inicio de las sedas aciculares con la longitud de los individuos.

Por todo lo expuesto anteriormente creemos justificado mantener la sinonimia entre *L. ninetta* y *L. collaris*.

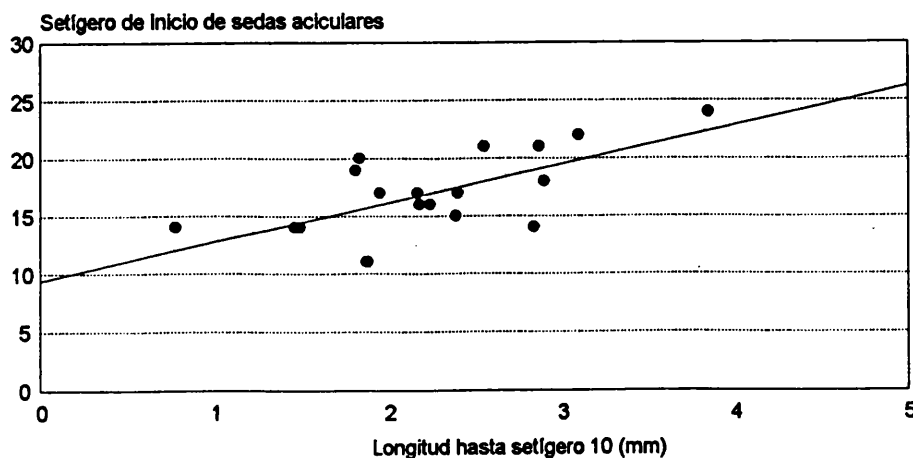
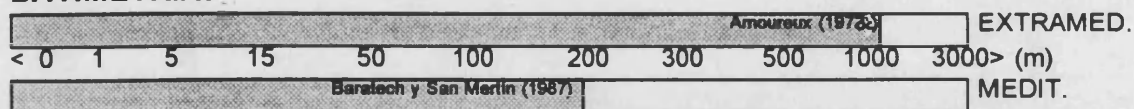


Figura 9.- Correlación entre el setífero de inicio de las sedas aciculares y la longitud del individuo hasta el setífero 10.

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	44	
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediolitorales	19,26,27	
-----------------------	----------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	37,70,75,109*,112,123	
----------------------	-----------------------	--

AF en regímenes batidos	4,7,38,109*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19,26,27,69*,106*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,19,26,27,31,32,86	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	32*	

Formac. microrrec. de vermétidos	16	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		

Fouling	10,22,32,37,39,56*,75*	
---------	------------------------	--

AF en regímenes abrigados	4*	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	27*,37	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	37	
- Fac. de <i>S. scoparium, C. verticillatus</i>	27	
- Fac. de dictyotales	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19,37	

AF en medios eutroficados	86*	
---------------------------	-----	--

Algas hemifotófilas	112	●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>		●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	112	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados	37	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	++++‡, +++++	●
- Fac. de grandes gorgonarios	19*,20,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	37,80,112	

Grandes feofíceas circalitorales	19	
----------------------------------	----	--

Grutas semioscuras	15,16,21,29,75	
Grutas en oscuridad total	75	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Laguna eurihalina-euniterma	41(duro)	
----------------------------------	----------	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	46h,79r*,103r,114r	
Pradera superficial	16r,64r,68hr,107r	
Pradera profunda	4r,19hr,64r,68hr,76,107r,112r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,74,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	36,63	
-------------------------------------	-------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19,37#,53#*,91,94,96,122*	
- Fac. de Maërl	19,36,37,53*,67,77	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66,77	

Detrítico enfangado	37,110	
---------------------	--------	--

Detrítico de plataforma	92	
-------------------------	----	--

Fangos terrigenos costeros	113#*	
----------------------------	-------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49*,63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

Amplia repartición en sustratos duros como componente de la fauna criptófila en grietas y fisuras del coralígeno y también en rizomas de **Posidonia**. Frecuente pero de forma menos numerosa en frondes de algas en facies superficiales batidas. En sustratos blandos encuentra un hábitat favorable en fondos detríticos costeros.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña	++++			Mauritánica	++++	Indopacifica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	++++	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

G. Marphysa Quatrefages, 1865

Marphysa fallax Marion & Bobretzky, 1875

Marphysa fallax Marion & Bobretzky (1875):13, pl.1, fig.1; Fauvel (1923):410, fig.162o-v; Campoy (1982):569, pl.61, fig.h-p; George y Hartmann-Schröder (1985):110, fig.32a-e.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA9(1).

BATIMETRÍA:

George y Hartmann-Schröder (1985)										EXTRAMED.	
< 0	1	5	15	50	165	200	400	500	1000	3000	> (m)
Peres (1959)										MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,70	
Fouling	10,22	
Algas hemifotófilas	79#*	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	112*	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79*	
AE en regímenes calmados		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	37,73*,80 ±,80	
- Fac. de grandes gorgonarios	19*,20*,119	
- Fac. de paredes y techos cuevas	20*,119	
Coralígeno de la plataforma		
Grutas semioscuras	15,21*,29,75	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. con cobertura vegetal		
- Fac. sin cobertura vegetal	42	
Com. Laguna eurihalina-euriterma	42	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial	64r	
Pradera profunda	19hr,64r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

BCS. NO CLIMATICAS

Fondos blandos inestables	19	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	37#	
- Fac. de Maërl		
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66	

Detrítico enfangado	110*	
---------------------	------	--

Detrítico de plataforma	92	
-------------------------	----	--

Fangos terrígenos costeros	93	
----------------------------	----	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

En facies de sustrato duro en regimenes abrigados y cierto grado de sedimentación. En microambientes criptófilos en el coralígeno y rizomas de *Posidonia*. Fondos blandos circalitorales con componente detrítica.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) George y Hartmann-Schröder (1985).	
Beringense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)		
Japónica				Céltica	a)		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++		
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacifica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

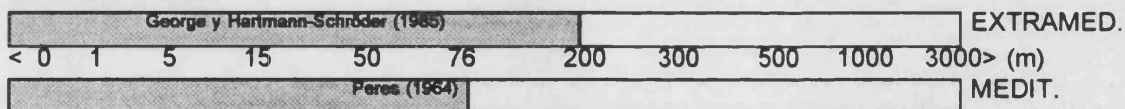
Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	Bellan (1959a), López (1995)
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	Fauvel (1957b)
Mar Rojo	

Marphysa sanguinea (Montagu, 1815)

Marphysa sanguinea: Fauvel (1923):408, fig.161a-h; Hartmann-Schröder (1971):249; Campoy (1982):568; George y Hartmann-Schröder (1985):112, fig.33a-e.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG1-94(2).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	22,39	
---------	-------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.		
- Fac. de grandes gorgoniaros		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coraligeno de la plataforma	80*,122*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	109*	
-----------------------	------	--

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	74	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	19,74,120	
- Fac. sin cobertura vegetal	120	

Com. Laguna eurihalina-euriterma	54#	
----------------------------------	-----	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	33	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r	
Pradera superficial	64r*	
Pradera profunda	19*,64r,81r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	53#	
-------------------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	53#*,96*	
- Fac. de Maërl	19*,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19*,66	

Fangos terrigenos costeros	93	
----------------------------	----	--

Principalmente en fondos de sustrato blando, siendo más común en ambientes protegidos al hidrodinamismo. También entre rizomas de fanerógamas y detrítico costero. Ocasionalmente en el coralígeno donde el grado de sedimentación le puede ser adecuado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)?	a) Winsness (1989) b) en Pettibone (1963) c) Intes y Loeuff (1975) d) Hutchings y Murray (1984).	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++		
						INDO-PACIFICA	
Panameña	b)			Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña	++++	Guin-Sene	c)	SudAustrali.	d)
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	
		ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	Sardá (1984)
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	Fauvel (1955)
Mar Rojo	Ben-Eliahu (1975a).

G. Nematonereis Schmarda, 1861

Nematonereis unicornis (Grube, 1840)

Lumbriconereis unicornis Grube (1840):80.

Nematonereis unicornis: Fauvel (1923):412, fig.162h-n; Day (1967):403, fig.17.8j-n; Campoy (1982):562; George y Hartmann-Schröder (1985):114, fig.34a-d.

MATERIAL ESTUDIADO: REY28(1) CONG28(1) REY9(1) ISA6(1) REY7(2) REY8(1).

BATIMETRÍA:

										Amoureux (1982)	EXTRAMED.		
<	0	1	5	15	50	100	200	300	500	1200	3000	>	(m)
										Desbruyeres et al. (1972-73)	MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	86#,109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	44	
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediolitorales	19*	
-----------------------	-----	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,37,70,79,86*112*,123	
----------------------	------------------------	--

AF en regímenes batidos	4*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,26*,27,32,69,86	
- Fac. de <i>Corallina</i>	27,32,86,109*	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4*,32*	

Formac. microrrec. de vermétidos	37,38,109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		

Fouling	10,22	
---------	-------	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	27,37	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	37	
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4,27,86,106*,109*	●
- Fac. de dictyotales	37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19	

Algas hemifotófilas	25,112	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,112	
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados	37	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,79#,80‡,80,104‡,109‡,111‡	●
- Fac. de grandes gorgoniaros	79	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	80,122	

Grutas semioscuras	15,21,29	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33,41*	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	48,65(<i>Halophila</i>),120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	42	
- Fac. de <i>Zostera nolii</i>	120	
- Fac. sin cobertura vegetal	120	

Com. Laguna eurihalina-euriterma	41(duro),42	
----------------------------------	-------------	--

Sedimentos polucionados	49,100	
-------------------------	--------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	33,55	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	49*,63*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	49*,63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79r,103r,114r	
Pradera superficial	16r,19r,64r,107r	
Pradera profunda	4r,5r,19hr,64r,107r,112r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,71,74*,114	

BCS. NO CLIMATICAS		
--------------------	--	--

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	53#,63,87	
-------------------------------------	-----------	--

Fondos blandos inestables	19,94	
---------------------------	-------	--

PISO CIRCALITORAL		
-------------------	--	--

Detritico costero	19*,34,53#,91,94*,96*,113#,125	
- Fac. de <i>Maerl</i>	36,37,53	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas</i> libres	19,66	

Detritico enfangado	12#,19,55,94	
---------------------	--------------	--

Detritico de plataforma	19*,94*	
-------------------------	---------	--

Fangos terrigenos costeros	49#*,55,91,113#	
----------------------------	-----------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	63*	
- Detritico enfangado con <i>V. ovata</i>	49,63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	49,63,95#	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49#,63*	

PISO BATIAL		
-------------	--	--

Fangos Profundos	45	
------------------	----	--

Especie potencialmente ubiquista, si bien en ambientes expuestos al hidrodinamismo requiere de un sustrato algal. Frecuente entre los frondes de las algas de talo blando, concreccionamientos coralígenos y rizomas de fanerógamas en grietas y microcavidades.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Westheide (1977) b) Fauchald (1977) c) Hutchings y Murray (1984).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña	a)			Mauritánica	++++	Indopacifica	++++
Peruana		Caribeña	b)	Guin-Sene	++++	SudAustrali.	c)
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

G. Palola Gray, 1847

Palola siciliensis (Grube, 1840)

Eunice siciliensis: Fauvel (1923):405, fig.159e-m.

Eunice (Palolo) siciliensis: Day (1967):382, fig.17.2a-f

Palola siciliensis: Campoy (1982):574, lám.72; Nuñez (1990):527, fig.171; Fauchald (1992):1199-1201, fig.9d-j.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA34(1) CONG3-94(1) CONG43(1) ISA1-94(2) REY7(1) ISA1(1).

BATIMETRÍA:

Orensanz (1990)											EXTRAMED.	
<	0	1	5	15	50	100	200	300	500	1000	3000	> (m)
Barrdeich y San Martín (1987)											MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	4	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	37,70,112*,123	
----------------------	----------------	--

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	86	
- Fac. de <i>Corallina</i>	19*,26*,27*,32,109	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4,7*	

Formac. microrrec. de vermétidos	37,38	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaia</i>		

Fouling	22	
---------	----	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	37	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S. scoparium</i> , <i>C. verticillatus</i>		
- Fac. de dictyotales	37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas	25	
---------------------	----	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	19,79,109	
--------------------------------------	-----------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2 ‡, 4 ‡, 4,73,80 ‡, 80,104 ‡	
- Fac. de grandes gorgonarios	20,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	20,119	
Coralígeno de la plataforma	19,122	

Grutas semioscuras	15,16,21	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r	
Pradera superficial	64r,68r	
Pradera profunda	19hr,37r,64r*,112r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	17,19,122	
- Fac. de Maérl	36,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66,77*	

Entre la fauna criptófila de facies con cobertura algal, concreccionamientos coralígenos y rizomas de **Posidonia**. Peor representada en facies expuestas al oleaje, prefiere ambientes con cierta sedimentación y abrigados, también el detrítico costero le es un ambiente favorable.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Miura (1977II) b) Rullier (1974).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica	a)			Céltica			
Oregonen.		Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana	++++	Mediterrán.	++++		
Panameña	++++			Mauritánica	++++	Indopacifica	++++
Peruana		Caribeña	b)	Guin-Sene	++++	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

F.LUMBRINERIDAE

G. Lumbrineris Blainville, 1828

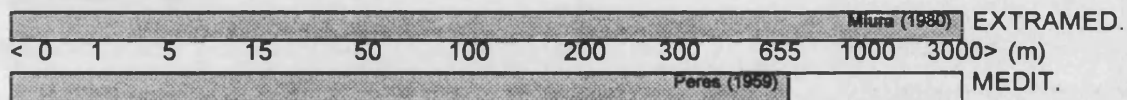
Lumbrineris coccinea (Renier, 1804)

Lumbriconereis coccinea: Fauvel (1923):432, fig.172g-n.

Lumbrineris coccinea: Day (1967):436, fig.17.16l-m; Campoy (1982):610; George y Hartmann-Schröder (1985):126, fig.39; Nuñez *et al.* (1991):96, fig 5.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(7) ISA34(17) ISA33(9) CONG15(8) ISA4-94(2) REY20(2) CONG3-94(8) CONG43(12) ISA5-94(1) CONG2-94(2) CONG46(1) ISA35(4) CONG28(18) CONG44(2) ISA4(55) ISA9(5) ISA1-94(12) CONG1-94(13) ISA6-94(5) ISA5(1) CONG25(34).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL		
Roca Mediolitoral (RM)	109*	
Grutas Mediolitorales	19,26	
PISO INFRALITORAL		
Algas fotófilas (AF)	79	
AF en regímenes batidos	32	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	69	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	19*,26*,27,28,32	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	27,31,32,79	

Rodofitas incrustantes con erizos		●
-----------------------------------	--	---

Fouling	22,24,32	
---------	----------	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	37	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	27	●
- Fac. de dictyotales	37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109*,112*	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,19,32#,37,73,75,79#,80‡,80,104‡	
- Fac. de grandes gorgonarios	19,20,79,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	19*,20,119	
Coralígeno de la plataforma	19*,36,80*,92,122	

Grandes feofíceas circalitorales	17	
----------------------------------	----	--

Grutas semioscuras	15,16,20,21,29,75,119	
Grutas en oscuridad total	21,75	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	65(<i>Halophila</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	49*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	46r,114r	
Pradera superficial	16r,64r,107r	
Pradera profunda	4r,5r,19r,64r,76,107r,112r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64r	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo 63

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19,37#,94*,96*	
- Fac. de Maërl	17,53*,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>	19	
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas</i> libres	19,66	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	63*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

Preferentemente en sustratos duros en el substrato algal, incluso en regimenes batidos, y en el coralígeno en pequeñas cavidades y grietas. También galerías y microcavidades en rizomas de **Posidonia** y detrítico costero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Day (1967) b) Rullier y Amoureux (1979) c) Intes y Loeuff (1975).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana	++++	Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.	++++	Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	a)
Peruana		Caribea	b)	Guin-Sene	c)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

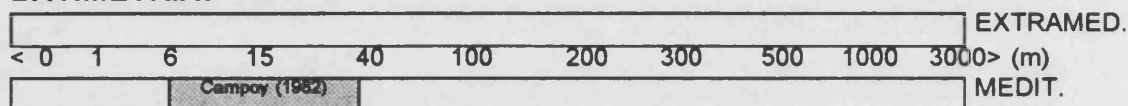
Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	en George y Hartmann-Schröder (1985)

Lumbrineris labrofimbriata (Saint-Joseph, 1888)

Lumbrineris labrofimbriata: Ramos (1976):120; Campoy (1982):615; Alós (1988):460, fig.85a-d.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG1-94(13).

BATIMETRÍA:



Escasas localizaciones de esta especie, en el sector extramediterráneo sólo se conoce a 16 m de profundidad en las costas de Dinard (Francia) (en RAMOS, 1976).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	37*	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	37*	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>		
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados	37	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4, 4, 37, 73*	
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Corallígeno de la plataforma		

Las escasas referencias de esta especie la enmarcarían entre la fauna criptófila en ambientes calmados, en microcavidades y galerías de las Algas Esciáfilas Circalitorales con concreccionamiento, y también, aunque con peor representación, en facies algales abrigadas. En Chafarinas se han localizado en de la facies de Grandes Gorgoniaros, ambiente protegido y con cierto grado de sedimentación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Campoy (1982) b) en Ramos (1976).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica	a)		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	b)		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.		INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	
Cuenca Occidental	Laubier (1966), Campoy (1982), Alós (1988)
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Lumbrineris latreilli Audouin & M.Edwards, 1834

Lumbrineris latreilli Audouin & M.Edwards (1834):168; Day (1967):438, fig.17.16p-t; Hartmann-Schröder (1971):253, fig.84; Campoy (1982):608; George y Hartmann-Schröder (1985):136, fig.44a-e; Nuñez *et al.* (1991):94, fig.3.
 Lumbriconereis latreilli: Fauvel (1923):431, fig.171m-r.
 Lumbrineris latreilli: Berkeley y Berkeley (1948):98, figs.154-157.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(2) ISA4·94(4) CONG3·94(11) CONG43(9) CONG28(6) ISA4(7) ISA10(1) ISA9(1) ISA2(2) CONG6·94(1) ISA1·94(1) CONG1·94(4) ISA6·94(2).

BATIMETRÍA:

George y Hartmann-Schröder (1985)										EXTRAMED.	
< 0	1	5	15	50	100	200	450	500	1000	3000>	(m)
Picard (1985)										MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>		
RM con poblamiento nitrófilo	42	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	79,112*	
----------------------	---------	--

AF en regímenes batidos	109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,27,37	●
- Fac. de <i>Corallina</i>		●
- Fac. de <i>Mytilus</i>		

Formac. microrrec. de vermétidos	109*	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		

Fouling	10,22,24,27*	
---------	--------------	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	27*	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4,109*	
- Fac. de dictyotales	37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19	

Algas hemifotófilas		●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,112*	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados	37	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,37,104‡	
- Fac. de grandes gorgonianos		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma		

Grutas semioscuras	21*	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	109	
-----------------------	-----	--

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales		
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente	19*	

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33,74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19,48,65(<i>Halophila</i>),65,74,109*,120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	40,109,120	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	74	
- Fac. sin cobertura vegetal	19*,74,120	

Com. Laguna eurihalina-euniterma	42	
----------------------------------	----	--

Sedimentos polucionados	49,100,117,125	
-------------------------	----------------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	11,13,19,94,98?#,118*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	49,63*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	12#,49,63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,114r	
Pradera superficial	19r,64r,107r	
Pradera profunda	4r,5r,19hr,64r,76,107r,112r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,71,74,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19,37,77,94	
-------------------------------------	-------------	--

Fondos blandos inestables	19	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	17,19,37#,77,94,96,113#,125	
- Fac. de Maërl	19,36,37,53,67,77	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66,77	
Detrítico enfangado	13,19,88#,94,110	
Detrítico de plataforma	19,92,94	
Fangos terrígenos costeros	13#,49,55,95#,101,113#	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	110	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	63	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49,63	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	49,63,95#	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49,63*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	19*,45,94,95	
------------------	--------------	--

Especie ubiquista, se destacan mucho más numerosas las referencias en sustratos blandos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Maurer y Williams (1988).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.	++++	Caledónica	++++		
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña	++++			Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana	++++	Caribea	++++	Guin-Sene	++++	SudAustrali.	++++
Magallánica	a)	Patagónica	++++	Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

G. Scoletoma Blainville, 1828 *enmend.*

Scoletoma funchalensis (Kinberg, 1855)

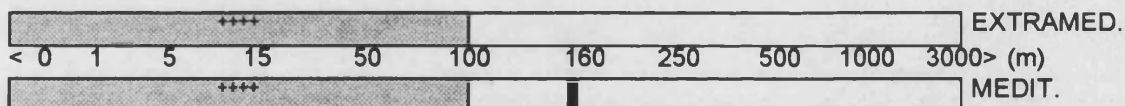
Lumbriconereis funchalensis: Fauvel (1923):434, fig.172o-r.

Lumbrinereis funchalensis: Campoy (1982):613; George y Hartmann-Schröder (1985):130, fig.41a-b; Nuñez *et al.* (1991):90, f.1.

Scoletoma funchalensis: Frame (1992):203; Papadopoulou *et al.* (1994):264.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG15(5) ISA4-94(8) REY20(2) CONG3-94(4) CONG43(1) REY28(8) CONG45(1) ISA5-94(1) ISA3(3) CONG46(1) ISA35(2) CONG44(1) ISA4(65) ISA10(1) ISA9(5) CONG6-94(1) ISA1-94(15) CONG1-94(5) ISA6-94(3) ISA6(2).

BATIMETRÍA:



La mayoría de localizaciones de esta especie hacen referencia a los pisos meso e infralitoral entre 0 y 50 m. Por su parte, en el Golfo Ibero-marroquí se ha localizado a 160 m (AMOUREUX, 1976) y existe también una referencia puntual en el piso batial sin concretar la profundidad (en RAMOS, 1976).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL		
Roca Mediollitoral (RM)	108,109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	112	
RM con poblamiento nitrófilo		
Grutas Mediollitorales	19,26	
PISO INFRALITORAL		
Algas fotófilas (AF)	1,70,79,86,109,112,123	

AF en regímenes batidos	4,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,27,69,86,107	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	4*,19*,26*,27,28,32*,86,108,109	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4*,32*,86,109	

Formac. microrrec. de verméticos	16,108	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	42	

Rodofitas incrustantes con erizos		●
-----------------------------------	--	---

Fouling	10,56*	
---------	--------	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	4*,109#	●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	27,37	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4,27*,86,106,108,109	●
- Fac. de dictyotales	4*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	37,86,112	

Algas hemifotófilas	25,112	●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	37,79,109,112*	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados	19*,37	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	++++‡, +++++	
- Fac. de grandes gorgonianos	79	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralligeno de la plataforma	80	

Grutas semioscuras	21,29	
Grutas en oscuridad total	29,75	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	109	
-----------------------	-----	--

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	16,42,65*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	109	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42(duro),42	
----------------------------------	-------------	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r	
Pradera superficial	64r,107r	
Pradera profunda	4r,5r,107r,112r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,114	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	37#	
- Fac. de Maërl	19	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66	

Fangos terrígenos costeros	113#*	
----------------------------	-------	--

Ubiquista en fondos de sustrato duro. Forma importante parte de la criptofauna de las distintas facies en regimenes batidos. También importante en las grietas y microcavidades del coralígeno y rizomas de **Posidonia**, microambientes esciáfilos con cierto grado de sedimentación. Escasa representación en sustratos blandos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA						
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		
Beringiense		Labrador.		Noruega		
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica		
Japónica				Céltica	++++	
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++	
Califórnic		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland
ANTARTICA						

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Rullier (1963)
Cuenca Levantina	Ben-Eliahu (1972b)
Mar Rojo	

Scoletoma impatiens (Claparède, 1868)

Lumbriconereis impatiens: Fauvel (1923):429, fig.171a-i.

Lumbrineris hibernica: Eliason (1962):254.

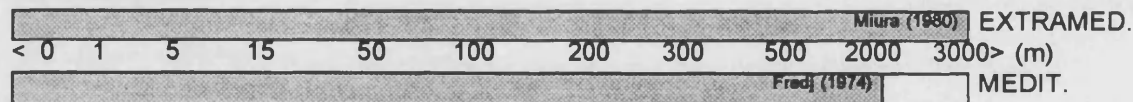
Lumbrineris tetraura: Hartmann-Schröder (1971):255, fig.86.

Lumbrineris impatiens: Campoy (1982):606; Parapar (1991):614, lám.101.

Scoletoma impatiens: Frame (1992):203; Papadopoulou *et al.* (1994):265.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA11(3) CONG2-94(1) CONG28(3) ISA4(3) REY10(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	7,86#,109	
------------------------	-----------	--

Grutas Mediolitorales	19*,26	
-----------------------	--------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	86,105,112*	
----------------------	-------------	--

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	7,27,32,69*,86*,106*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	32,86,109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	27*,32	

Formac. microrrec. de vermétidos	109	
----------------------------------	-----	--

Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	-216-	
---	-------	--

Rodofitas incrustantes con erizos		●
-----------------------------------	--	---

Fouling	10,22	
---------	-------	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	86	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	27,86*,106,109	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19	

AF en medios eutroficados	86	
---------------------------	----	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	73,109‡	
Coralígeno de la plataforma		

Grutas semioscuras	16	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	99,109	
-----------------------	--------	--

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33,74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	15,58,65(<i>Halophila</i>),74,120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	40	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	74,120	
- Fac. sin cobertura vegetal	74,120*	

Com. Laguna eurihalina-euniterma	42(duro),51#,52#,62#,89	
----------------------------------	-------------------------	--

Sedimentos polucionados	49,100*,117,126	
-------------------------	-----------------	--

Arenas finas de altos niveles	9,118*	
Arenas finas bien calibradas	++++	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	49,63*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	12#,13#,49,63	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,114r	
Pradera superficial	107r*	
Pradera profunda	19h,57h,112r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	74	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19,53#,63*,87	
-------------------------------------	---------------	--

Fondos blandos inestables	19	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19,53#,94,96*,113#	
- Fac. de Maërl	19,36,37,53,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66	

Detrítico enfangado	13,19,55,94	
---------------------	-------------	--

Detrítico de plataforma	49	
-------------------------	----	--

Fangos terrígenos costeros	12#,13#,13,55,95#,95,113#	
----------------------------	---------------------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	63	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49,63	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	30,49,63,95#	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	30,49#*,49,63	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	19*,45,94,95	
------------------	--------------	--

Ubiquista en fondos de sustratos blandos si bien parece mostrar predilección por sedimentos de origen terrígeno. En sustrato duro los hallazgos se concentran en facies fotófilas batidas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA								
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Okuda (1940) b) en Perkins y Savage (1975) c) Hartman (1964).		
Beringiense		Labrador.		Noruega				
Aleutiana		Novoesc.	++++	Caledónica	++++			
Japónica	a)			Céltica	++++			
Oregonen.		Virginiana	++++	Lusitánica	++++			
Califónica		Mejicana	++++	Mediterrán.	++++			
Panameña				Mauritánica	++++		INDO-PACIFICA	
Peruana		Caribeña	b)	Guin-Sene	++++		Indopacífica	++++
Magallánica	c)	Patagónica		Sudafricana			SudAustrali.	
						Novazeland		
ANTARTICA								

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

Scoletoma sp.
Lám.8, figs.a-c.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA9(1).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Ejemplar incompleto de 4,4 mm de longitud y 0,4 mm de anchura para 38 setíferos.

Prostomio redondeado globuloso (fig.8a), desprovisto de ojos y con dos órganos nucales en la región posterior de su cara dorsal. Peristomio formado por dos segmentos, el segundo prolongado ventralmente.

Por transparencia se pudo observar parte del aparato maxilar: M1 = 1+1 (ganchos); M2 = 4+4; M3 y M4 no observadas.

Lóbulos pre y postsetales redondeados y cortos. Todas las sedas son simples. Ganchos simples encapuchados con 3-6 dientes (fig.8b) y sedas geniculadas desde el primer setífero (fig.8c). A partir del 2º setífero 2 sedas especiales de morfología particular, aciculiformes con extremo apuntado y asimétrico (fig.8b). En el primer setífero 1 seda geniculada y un gancho, en el segundo setífero 1 gancho 2 geniculadas y 2 sedas especiales, desde el setífero 3 al 12, 2 de cada tipo y a partir del 13 sólo persisten gachos y sedas especiales.

Extremo posterior desconocido.

DISCUSIÓN:

Recientemente FRAME (1992) realiza una revisión de los lumbrinéridos donde incluye únicamente en el género *Lumbrineris* Blainville, 1828 a aquellas especies con ganchos compuestos, ganchos simples y sedas limbadas simples, retomando el género *Scoletoma* Blainville, 1828 para aquellas especies con ganchos y sedas limbadas simples. Esta reorganización ha sido posteriormente aceptada por otros autores en el Mediterráneo (PAPADOPOULOU *et al.*, 1994). Basándonos en esta clasificación hemos incluido nuestro espécimen provisionalmente en el género *Scoletoma* dado que todos sus tipos setales y ganchos son simples.

Por otra parte, no hemos encontrado sedas aciculiformes como las de nuestros ejemplares en ninguna de las especies descritas bajo la acepción del género *Lumbrineris*, que anteriormente incluía las actuales especies de *Scoletoma*. Existe un tipo de gancho encapuchado cuya morfología externa parece similar a estas sedas, si bien por transparencia se puede observar perfectamente el gancho, lo que no hemos detectado en nuestro espécimen, IMAJIMA y HIGUCHI (1975) lo denominan 'gancho encapuchado 'extra' en el caso de *Lumbrineris abyssalis* Imajima & Higuchi, 1975. WINSNES (1981) también los detecta en los segmentos posteriores de *Lumbrineris magnidentata* Winsnes, 1981 interpretándolos como una anomalía.

El único ejemplar recolectado y el hecho de que estas sedas aciculiformes, únicas dentro del género, se presenten a partir del segundo setífero de manera constante, nos obligan a no atribuir por el momento ninguna categoría específica.

F.ARABELLIDAE G. *Arabella* Grube, 1850

Arabella iricolor (Montagu, 1804)

Nereis iricolor Montagu (1804):82.

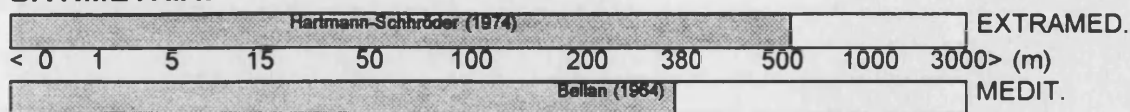
Arabella iricolor: Fauvel (1923):438, fig.175a-h; Campoy (1982):623; George y Hartmann-Schröder (1985):152, fig.50.

Arabella iricolor iricolor: Day (1967):346, fig.17.18l-m.

Arabella (Arabella) iricolor: Orensanz (1974):384, lám.1.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(2) ISA33(2).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>		
RM con poblamiento nitrófilo	42	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	79,86*	
----------------------	--------	--

AF en regímenes batidos	4*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	7*,69,86	
- Fac. de <i>Corallina</i>	28*,32,86,109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4,32	

Formac. microrrec. de vermétidos	16,37,38	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		

Fouling	56	
---------	----	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4*,86,106	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

AF en medios eutroficados	86*	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4*,73*,104‡	
---	----------------	--

Grutas semioscuras	16	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	-22109	
-----------------------	--------	--

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33,74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	16,74,120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	40	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	74,120	
- Fac. sin cobertura vegetal	74,120	

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42(duro)	
----------------------------------	----------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	9,84#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,79r,114r	
Pradera superficial	64r,107r	
Pradera profunda	4r,5r,19r,64r,68r,81r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,74,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Fondos blandos inestables	19*	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	96*,113#	
- Fac. de <i>Maërl</i>	37	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas</i> libres		

Detrítico enfangado	19,94	
---------------------	-------	--

Fangos terrígenos costeros	113#	
----------------------------	------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

PISO BATIAL

Fangos Profundos	19*	
------------------	-----	--

Amplia repartición ecológica. En sustrato duro parece mostrar predilección por facies algales expuestas al oleaje. Abundan también los hallazgos en rizomas de *Posidonia* y en distintas facies de las arenas fangosas en regímenes abrigados.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA									
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Da Cunha-Lana (1984) b) Hutchings y Murray (1984) c) Probert y Wilson (1984).			
Beringiense		Labrador.		Noruega					
Aleutiana	++++	Novoesc.		Caledónica					
Japónica	++++			Céltica					
Oregonen.	++++	Virginiana	++++	Lusitánica	++++				
Califórnic	++++	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA			
Panameña	++++			Mauritánica	++++	Indopacífica	++++		
Peruana	++++	Caribea	a)	Guin-Sene	++++	SudAustrali.	b)		
Magallánica	++++	Patagónica	++++	Sudafricana	++++	Novazeland	c)		
ANTARTICA									

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

F.DORVILLEIDAE
G.Dorvillea Parfitt, 1866

Dorvillea erucaeformis (Malmgren, 1865)
Lám.9, figs.a-c.

Staurocephalus erucaeformis Malmgren (1865):184, (figs. en 1987, T.IX fig. 50A-D)
Dorvillea erucaeformis Josefson (1975):51, figs. 8-13; George y Hartmann-Schröder (1985):168, fig. 56.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA4(1).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Ejemplar completo de 20 mm de longitud por 2 mm de anchura para 51 setíferos.

Prostomio (fig.9a) redondeado, provisto de un par de antenas en posición dorsolateral no anilladas y un par de palpos ventrolaterales de longitud doble que las antenas. Cuatro ojos dispuestos en trapecio, el par anterior ligeramente más grande que el posterior. Peristomio más largo que el resto de parápodos.

Primer setífero unirrámeo, el resto de parápodos subbirrámeos. Cirro dorsal cilíndrico, provisto de un largo cirroforo basal con acícula interna y cirrostilo subcónico mucho más corto. Rama ventral con lóbulos pre y postsetal subiguales provistos de una acícula (fig.9b). Cirro ventral digitiforme sin llegar a sobrepasar la rama podial. Ausencia de ciliación en el cirroforo y en el neuropodio. Sedas de haz supraacicular simples, robustas, ligeramente arqueadas, denticuladas en su borde convexo y de extremo bidentado (fig.9c). Sedas del haz infraacicular compuestas, con artejo falcífero bidentado y encapuchado. No se observaron sedas furcadas.

Pigidio con 4 cirros anales, los dos ventrales papiliformes más cortos que los dorsales.

DISCUSIÓN:

JOSEFSON (1975) revalida la especie *Dorvillea erucaeformis* (Malmgren, 1865) considerada por FAUVEL (1923), HARTMANN-SCHRÖDER (1971) y otros sinónima de *D. rubrovittata* (Grube, 1855). Según JOSEFSON (*op. cit.*), las principales diferencias entre estas dos especies se encuentran en la inarticulación de las antenas de los adultos, la longitud doble de los palpos con respecto a la de las antenas, parápodos más robustos y ausencia de ciliación en cirroforo y neuropodio en los adultos de *D. erucaeformis* con respecto a *D. rubrovittata*. Posteriormente GEORGE y HARTMANN-SCHRÖDER (1985) añaden otro carácter distintivo: la morfología de las sedas del haz supraacicular, de extremo bífido en *D. erucaeformis* y de punta obtusa, irregularmente festoneado en *D. rubrovittata*.

Admitiendo la validez de estas dos especies mantenemos este ejemplar como perteneciente a la especie *D. erucaeformis*.

En el Mediterráneo se han revisado ejemplares del puerto de Argel

identificados inicialmente como **D. rubrovittata**, pero adscritos posteriormente a **D. erucaeformis** (JOSEFSON, 1975). No se conoce ninguna otra cita de esta especie en aguas mediterráneas, pero es probable que ejemplares depositados como **D. rubrovittata** se encuentren mezclados con ejemplares de **D. erucaeformis**.

Nuestro espécimen, por otra parte, localizado muy próximo a esta localidad argelina, confirmaría la presencia de esta especie al menos en el sector occidental del Mediterráneo.

Dorvillea (Dorvillea) rubrovittata (Grube, 1855)

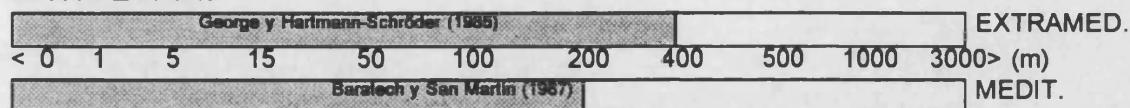
Staurocephalus rubrovittatus: Fauvel (1923):445, fig.177a-l.

Dorvillea rubrovittata: Day (1967):457, fig.17.21k-m; Campoy (1982):636; Nuñez (1990):560, fig.183.

Dorvillea (Dorvillea) rubrovittata: Imajima (1992):132, fig.2-3.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG44(1) REY10(1) CONG26(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,112*,123	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4	
- Fac. de <i>Corallina</i>		
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
Fouling	10,22,24,39,109	
Algas hemifotófilas	112*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	37,112*	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	17#,73*,79#,92#,109 ‡,111 ‡*	
- Fac. de grandes gorgonarios	92	
- Fac. de paredes y techos cuevas	20*,119	
Coralígeno de la plataforma	19*,80*	

Grutas semioscuras	15,16,21	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r,114r	
Pradera superficial		
Pradera profunda	4r,5r,107r*,112r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl	67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19	

En microcavidades y grietas de distintas facies en regimenes abrigados y retención de sedimentos como el concreccionamiento coralígeno y rizomas de **Posidonia**. También entre los frondes de las algas de talo blando en las condiciones similares a las anteriores. Común como componente del fouling. En fondos blandos en el Detrítico Costero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		en George y Hartmann-Schröder (1985)			
PACIFICA	ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Imajima (1992) b) Jumars (1974) c) Perkins y Savage (1975) d) en George y Hartmann-Schröder (1985) e) Fauvel (1939).
Beringiense	Labrador.		Noruega	++++	
Aleutiana	Novoesc.		Caledónica	++++	
Japónica	a)		Céltica	++++	
Oregonen.	Virginiana	++++	Lusitánica	++++	
Califónica	Mejicana	c)	Mediterrán.	++++	
Panameña			Mauritánica	++++	
Peruana	Caribeña	d)	Guin-Sene		
Magallánica	Patagónica		Sudafricana		
ANTARTICA					
INDO-PACIFICA					
					Indopacífica e)
					SudAustrali.
					Novazeland

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	

G. Schitomerings Jumars, 1974

Schitomerings rudolphi (delle Chiaje, 1828)

Nereis rudolphi delle Chiaje (1828):176.

Staurocephalus rudolphi: Fauvel (1923):446, fig.178.

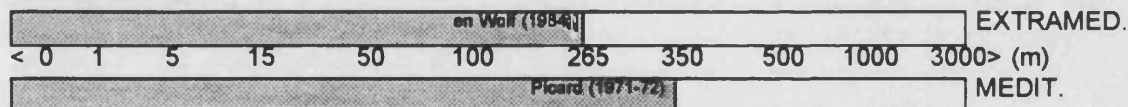
Dorvillea rudolphi: Day (1967):457, fig.17.21d-j.

Stauronereis rudolphi: Orensanz (1973):329, láms.1-2.

Schitomerings rudolphi: Jumars (1974):104, fig.1a-c; Campoy (1982):634; George y Hartmann-Schröder (1985):202, fig.73.

MATERIAL ESTUDIADO: REY7(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
- Fac. de <i>Corallina</i>		
- Fac. de <i>Mytilus</i>	86	

Fouling	27,56*,75	
---------	-----------	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	106	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	106	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

AF en medios eutroficados	115	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.		
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralligeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales		
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente	19	

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19,48,65(<i>Halophila</i>),120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	40,42*	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	120	
- Fac. sin cobertura vegetal	120*	

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42*,115	
----------------------------------	---------	--

Sedimentos polucionados	126	
-------------------------	-----	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	9	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,114r	
Pradera superficial	64r*	
Pradera profunda	4r,5r,19r,64r,107r,112r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19*	
-------------------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detritico costero	91,96*,113#	
-------------------	-------------	--

Fangos terrigenos costeros	49#,91,113#	
----------------------------	-------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detritico enfangado con <i>V. ovata</i>	49*,63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	63*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49#*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos

45

Especie muy afín a las praderas de fanerógamas, en especial los rizomas de **Posidonia**. En sustratos blandos las referencias son dispersas en biocenosis abrigadas al hidrodinamismo. Escasas referencias en sustrato duro.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		INDO-PACIFICA	
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)	a) en Wolf (1984) b) Fauchald (1970) c) Hartmann-Schröder y Hartman (1962) d) Orensanz (1973) e) Day (1967).	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++		
Panameña	b)			Mauritánica	a)	Indopacífica	++++
Peruana	c)	Caribea	++++	Guin-Sene	a)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica	d)	Sudafricana	e)	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Menioui (1988)
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Laubler (1962)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

F.ORBINIDAE
G. Nainereis Blainville, 1828

Nainereis laevigata (Grube, 1855)

Aricia laevigata Grube (1855):112, pl.4, fig.6-8.

Nainereis laevigata: Fauvel (1927):22, fig.7a-i; Martín (1986):118; Parapar (1991):144.

Nainereis laevigata: Day (1967):539, fig.23.2a-f; Taylor (1984):7-9, fig.4.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(3).

BATIMETRÍA:

No existen en la bibliografía consultada suficientes datos concretos de profundidad como para poder elaborar un modelo batimétrico de las especie, se distribuye en el mediolitoral e infralitoral, por el momento la referencia a mayor profundidad es a 46 m en el Mar de Mármara (CASPER, 1968).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:
COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	7	
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediolitorales	19*,26	
-----------------------	--------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,79,112	
----------------------	----------	--

AF en regímenes batidos	109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	27*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	32	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	32,109	

Formac. microrrec. de verméticos	109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	42	

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	109*	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

AF en medios eutroficados	115	
---------------------------	-----	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79	
--------------------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL		
-------------------	--	--

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,79#,80‡,104‡,109‡	
Coralígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL		
-------------------	--	--

Arenas Mediolitorales	109	
-----------------------	-----	--

PISO INFRALITORAL		
-------------------	--	--

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	74,120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	40	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	74,120	
- Fac. sin cobertura vegetal	74	

Com. Laguna eurihalina-euriterma	41(duro),42(duro),115	
----------------------------------	-----------------------	--

Sedimentos polucionados	117	
-------------------------	-----	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	19	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	49*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,79r	
Pradera superficial	19r,64r,107r	
Pradera profunda	19r,64r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,74	

BCS. NO CLIMATICAS		
--------------------	--	--

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	87	
-------------------------------------	----	--

Fondos blandos inestables	19*	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL		
-------------------	--	--

Detrítico costero		
- Fac. de <i>Maërl</i>	19,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas</i> libres	19	

En facies expuestas al hidrodinamismo en el sustrato algal en grietas y microgalerías. También en ambientes más calmados, en el coralígeno y rizomas de fanerógamas. Ocasionalmente en sustratos blandos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA								
PACIFICA	ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Hartmann-Schröder (1974).			
Beringiense		Labrador.		Noruega				
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica				
Japónica	++++			Cética				
Oregonen.		Virginiana	++++	Lusitánica	++++			
Califónica		Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA		
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica		
Peruana		Caribeña	++++	Guin-Sene	a)	SudAustrali.		
Magallánica		Patagónica	++++	Sudafricana	++++	Novazeland		
ANTARTICA								

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

Nainereis spA

Lám.10, figs.a-c; Pl.4.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(1) CONG15(1) REY28(1) CONG47(1) CONG46(1) CONG44(3) ISA10(1).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Cuerpo alargado engrosado en su porción anterior y ligeramente aplanado. El ejemplar completo de mayor tamaño con 18 mm de longitud y 2 mm de anchura máxima, para un total de 87 setígeros.

Prostomio cónico sin ojos (fig.10a), segmento peristomial bien desarrollado y

desprovisto de sedas. Tórax compuesto por 14 setígeros, si bien los ejemplares de menor tamaño sólo poseen 10-12 setígeros.

Ramas podiales iniciándose en el primer setígero en posición lateral, en los segmentos posteriores se sitúan dorsalmente. Parápodos torácicos con el lóbulo postsetal neuropodial foliaceo, triangular, con su porción dorsal prolongada hacia el notopodio. Notópodo desarrollado como una pequeña expansión en posición mediolateral (fig. 10b). Branquias a partir de 6º setígero. Sedas notopodiales torácicas capilares creneladas, neuropodiales geniculadas y capilares creneladas más cortas que las del notópodo. Ganchos torácicos neuropodiales dentados desde el primer setígero (Pl.4).

Parápodos abdominales con lóbulo notopodial muy alargado. Neuropodio con lóbulo notopodial alargado y papila podial digitiforme, sin llegar a sobrepasar la longitud del lóbulo podial (fig. 10c). Sedas notopodiales abdominales de tres tipos; sedas capilares creneladas, sedas geniculadas y sedas en furca. Neuropodio con sedas capilares creneladas y 2-3 ganchos aciculares lisos.

Pigidio con 4 cirros anales cilíndricos y cortos.

DISCUSIÓN:

Entre las características morfológicas principales en la identificación de los Orbínidos se encuentran la forma del prostomio y la morfología y distribución de las sedas, distinguiéndose dos subfamilias, **Orbiniinae** y **Protoaricliinae**, en función del número de segmentos áquetos, siendo uno en la primera y dos en la segunda (HARTMAN, 1957; TAYLOR, 1984; SOLIS-WEISS y FAUCHALD, 1989). Este carácter no siempre es fácil de observar dado que en algunos **Orbiniinae** el peristomio puede presentar, por desarrollo del segmento bucal, un repliegue que en determinadas posiciones del animal pueden llegar a parecer dos segmentos áquetos. Así, GIANGRANDE y PETAROLI (1991) presentan para la especie **Naineris laevigata** (Grube, 1855) iconografía original en la que se podría interpretar la presencia de dos segmentos áquetos. Así mismo, **Naineris grubei australis** Hartman, 1957 es descrita por RULLIER y AMOUREUX (1969) con los dos primeros segmentos desprovistos de sedas. En este sentido algunos de nuestros ejemplares presentan este repliegue, si bien en el resto de caracteres son coincidentes todos ellos.

El hecho de que nuestros ejemplares presenten ganchos neuropodiales torácicos dentados los aleja de la especie **N. laevigata**, también presente en Chafarinas. Este tipo de ganchos ya se había observado en **N. quadraticeps** Day, 1965 en el Mar Rojo, pero esta especie difiere de nuestros individuos por la morfología del prostomio que en este caso es cuadrado, más próximo a **Naineris laevigata** tal y como comentan diversos autores (DAY, 1965; TAYLOR, 1984; ARMANDO, 1990). Por otra parte, en ninguno de nuestros ejemplares se han observado sedas en furca en la región torácica hecho común en **N. laevigata** (HARTMAN, 1957; TAYLOR, 1984) y cuya presencia sí se ha constatado en los ejemplares de **N. laevigata** de la estación REY33.

A tenor de lo expuesto anteriormente no podemos atribuir categoría específica

conocida a nuestros ejemplares, dado que la particular morfología de los ganchos neuropodiales y la forma del prostomio, no se encuentran presentes al mismo tiempo en ninguna especie conocida de este género.

Nainereis spB
Lám.11, figs.a-g.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG45(3).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

El único ejemplar completo, de 10 mm de longitud y 1,5 mm en su porción más ancha, cuenta con 72 setígeros. El cuerpo se encuentra engrosado en su parte anterior y ligeramente aplanado.

Prostomio redondeado-globuloso desprovisto de ojos (fig.11a). Primer segmento áqueto. Tórax compuesto por 24 setígeros.

Ramas podiales en los segmentos anteriores en posición lateral, pasando a localizarse en posición dorsal en la región medio -posterior del cuerpo. Parápodos torácicos con el lóbulo post-setal neuropodial corto, foliaceo. Notópodo desarrollado como una pequeña expansión papilar (fig.11b). Branquias a partir de 13º setígero. Sedas notopodiales torácicas capilares creneladas (fig.11c) y algunas sedas furcadas (fig.11d). Las sedas neuropodiales geniculadas y capilares creneladas más cortas que las del notópodo. Ganchos torácicos neuropodiales lisos desde el primer setígero (fig.11e).

Parápodos abdominales con lóbulo notopodial alargado, digitiforme y neuropodio reducido (fig.11f). Sedas notopodiales abdominales de tres tipos; sedas capilares creneladas, sedas geniculadas y sedas en furca. Sedas neuropodiales compuestas de sedas capilares creneladas y 3-4 ganchos aciculares lisos (fig.11g).

Pigidio con 4 cirros anales cilíndricos y cortos.

DISCUSIÓN:

Además de los ejemplares de **Nainereis spA** disponemos de otro contingente de especímenes de difícil adscripción específica.

Por una parte, la rama notopodial en la región torácica de nuestros ejemplares está poco desarrollada. Sólo se presenta como una pequeña expansión en forma de lóbulo, lo que los aleja de las especies conocidas de **Nainereis** donde se observa claramente una expansión laminar. Así, en la especie **Nainereis laevigata** (Grube, 1855) este lóbulo notopodial está además prolongado triangularmente en su extremo distal.

Por otra parte, difieren de esta especie por el rango de inicio de las branquias, hacia el setígero 13, si bien, HARTMAN (1957) hace notar una considerable variación

en el setígero de aparición de la primera branquia para *N. laevigata* con ejemplares de Florida, donde se inician en el 4º setígero y de Galápagos donde en algunos individuos no se inician hasta el 9º o 11º.

Por el momento, no hemos creído conveniente asignarlos a ninguna especie previamente descrita por las razones expuestas anteriormente.

G. Protoaricia

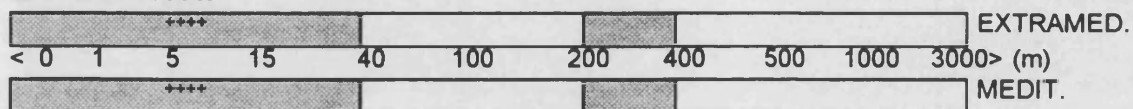
Protoaricia oerstedii (Claparède, 1864)

Theostoma oerstedii: Fauvel (1927):24, fig.8h-e; Rioja (1931):30, lám.7.

Protoaricia oerstedii: Ben-Eliahu (1976):133; Sardá (1984):498.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(1) ISA4·94(1) CONG3-94(10) CONG43(2) CONG47(2) ISA36(1) CONG45(1).

BATIMETRÍA:



La mayoría de hallazgos de esta especie se encuentran en los primeros 40 m de profundidad, si bien AMOUREUX (1976) localiza ejemplares en el Golfo Ibero-marroquí y mar de Alborán entre 200 y 400 m.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	37,86#,109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	4,44,112	
RM con poblamiento nitrófilo		
Grutas Mediolitorales	4,26	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,32,37,79,109,112	
AF en regímenes batidos	4,32*,38*,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,23,26,27,31,32,37,86,102	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,19,26,27,31,86,108,109	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4,19,23,26,27,31,31,86,109	
Formac. microrrec. de vermétidos	37,38,109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
Fouling	32,39 -235	

AF en regímenes abrigados	4*,109#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	23,27,37,86	●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4,27,86,109	●
- Fac. de dictyotales	4,37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,86	
AF en medios eutroficados	23,86	
Algas hemifotófilas	112*	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	37,79,109,112*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,79#,80‡,104‡,109‡,111‡	
Coralígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	109	
-----------------------	-----	--

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19*	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente	19*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,79r,114	
Pradera superficial	64r,107	
Pradera profunda	4r,5r,19h,37r,57h*,107*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114	

Fauna criptófila en facies con cobertura algal, resistente a condiciones de exposición al oleaje. También común en ambientes abrigados, como algas esciafilas infralitorales, concreccionamientos coralígenos y pradera de **Posidonia**.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

		ARTICA					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
		ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	Ben-Eliahu (1976 _b)
Mar Rojo	Ben-Eliahu (1976 _b)

F. SPIONIDAE
G. Polydora Bosc, 1802

Polydora armata Langerhans, 1880

Polydora (Polydora) armata: Fauvel (1927):55, fig.19a-e; Hartmann-Schröder (1979):134, Abb.299-302.
Polydora armata: Day (1967):466, fig.18.2i-j; Blake y Kudenov (1969):255, fig.43a-g; Sardá (1984):528.

MATERIAL ESTUDIADO: REY20(1).

BATIMETRÍA:

Blake (1983)	EXTRAMED.
< 0 1 5 15 50 100 200 300 500 1000 3000 > (m)	
Amoureux (1976)	MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	38	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	37#	
RM con poblamiento nitrófilo		
Grutas Mediolitorales	19*	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	79,109*,112*	
AF en regímenes batidos	109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,102*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,86,109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4,86*	
Formac. microrrec. de verméticos	37,38	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	86*	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	86*	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
AF en medios eutroficados	86	
Algas hemifotófilas	112	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109,112*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4,73,79#,104‡,109‡,111‡	
Coralgéno de la plataforma		
Grutas semioscuras	15	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial		
Pradera profunda	112r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

PISO CIRCALITORAL

Muy común en grietas y fisuras del coralígeno. Especie ligada a facies con cobertura algal, también en condiciones de fuerte exposición al oleaje. Puede presentarse en el estrato foliar de algas en regimenes calmados.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Blake (1983) b) Day (1967).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica	++++			Cófica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califórnica	++++	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	++++
Magallánica	a)	Patagónica	a)	Sudafricana	b)	Novazeland	++++
ANTARTICA		en Blake (1983), en Lardici (1990)					

DISTRIBUCION REGIONAL:

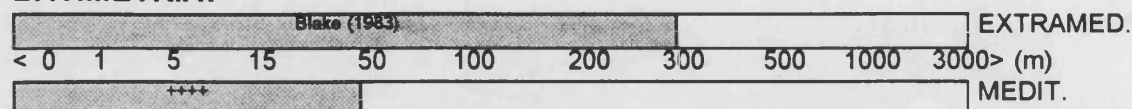
Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	en Lardici (1989)
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Polydora ciliata (Johnston, 1838)

Polydora (Polydora) ciliata: Fauvel (1927):49, fig.16a-f; Rioja (1931):66, lám.18, figs.1-7.
 Polydora ciliata: Day (1967):469, fig.18.3i-j; Sardá (1984):514.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG16(4).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	44	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	79*,109	
AF en regímenes batidos	109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	7,27*,102	
- Fac. de <i>Corallina</i>		
- Fac. de <i>Mytilus</i>	7,32	
Fouling	10,24,27?,39,56	
AF en medios eutroficados	19,115	
Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#*	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79*	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	32#,73,109 ‡,111 ‡	
Coralígeno de la plataforma	122	
Grutas semioscuras	29	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19*	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	6,51#,54#,61,62#,89,115	
----------------------------------	-------------------------	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3h	
Pradera superficial		
Pradera profunda	4h,5h	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	122*	
-------------------	------	--

Fangos terrígenos costeros	124	
----------------------------	-----	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	63*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

Especie con cierto carácter oportunista. Ligada a facies con recubrimiento algal y concreccionamientos coralígenos. Soporta condiciones de exposición al oleaje. Frecuente en el fouling y sustratos blandos de biocenosis lagunares. También en hojas de *Posidonia*, menos frecuente en el circalitoral de sustrato suelto.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)	a) Ramberg y Schram (1983) b) en Ben-Eliahu (1976) sed c) Berkeley y Berkeley (1952) d) Perkins y Savage (1975) e) Blake (1983).	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica	b)			Céltica	++++		
Oregonen.	c)	Virginiana		Lusitánica	++++		
Califórnica		Mejicana	d)	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	b)	SudAustrali.	
Magallánica	e)	Patagónica	e)	Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA		Blake (1983)					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	Ben Eliahu (1976b)?
Mar Rojo	Ben Eliahu (1976b)

Polydora colonia Moore, 1907

Polydora colonia Moore (1907):199, pl.15, figs.18-23; Blake (1971):15, fig.10; Aguirre *et al.* (1986):375, fig.1a-g.
Polydora hoplura inhaca: Day (1967):468, fig.18.2n.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(1) REY21(1) REY20(2) ISA7(2).

BATIMETRÍA:

La escasez de datos batimétricos no permiten elaborar un modelo concreto. En aguas Mediterráneas ha sido localizada a 3-4 m de profundidad (AGUIRRE, 1986; SAN MARTIN y AGUIRRE, 1991). En el sector extramediterráneo únicamente hemos localizado datos batimétricos en el Atlántico Occidental entre 18 y 30 m (BLAKE, 1983).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

La única referencia biocenológica de esta especie en el Mediterráneo es en enclaves de la Comunidad de Algas Esciáfilas con Concreccionamiento de **Mesophyllum lichenoides** (AGUIRRE, 1986; SAN MARTIN y AGUIRRE, 1991). En nuestro estudio se ha localizado en Facies **Corallina** de la Comunidad de las Algas Fotófilas en Regímenes Batidos, en Facies de **Halopteris scoparia-Cladostephus verticilatus** en la Comunidad de las Algas Fotófilas en Regímenes Abrigados, en la Comunidad de las Algas Esciáfilas en Regímenes Abrigados y en rizomas de **Posidonia oceanica**.

DISTRIBUCION REGIONAL:

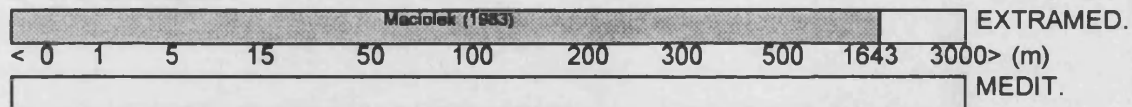
Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Sardá (1984), López (1995)
Cuenca Occidental	Marín (1986), Sardá (1991)
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Polydora socialis (Schmarda, 1861)

Polydora socialis: Blake y Kudenov (1978):248, fig.38d-e; Ligth (1978):179, fig.180; Johnson (1984):28-30, fig.20; López (1995):454, fig.61.

MATERIAL ESTUDIADO: REY1-94(1).

BATIMETRÍA:



En el Mediterráneo únicamente en Chafarinas sin referencia concreta de profundidad, en nuestro estudio se localizó un ejemplar a 23 m.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	79#	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	79#	
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109	●
--------------------------------------	-----	---

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	80±,80	
- Fac. de grandes gorgonarios		
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	80	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial		
Pradera profunda	112r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

Las escasas referencias biocenológicas de esta especie parecen incluirla entre la fauna criptófila de microcavidades y grietas del coralígeno. También entre los frondes de algas esciafilas y en rizomas de **Posidonia**, aunque peor representada. Parece preferir ambientes calmados y cierto grado de sedimentación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA						
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Rioja (1925); Rioja (1931); Ibañez (1973).
Beringiense		Labrador.		Noruega		
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	a)	
Califónica		Mejicana		Mediterrán.		INDO-PACIFICA
Panameña				Mauritánica		Indopacífica
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland
ANTARTICA						

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Maciolek (1983) b) en Blake (1983)	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana	a)	Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.	a)	Virginiana	++++	Lusitánica			
Califónica		Mejicana	++++	Mediterrán.		INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña	++++	Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica	b)	Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Aguirre (1986)
Cuenca Occidental	
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Polydora langerhansi Mesnil, 1896

Polydora (Polydora) langerhansi: Rioja (1931):74; lám.9, figs.14-15.
Polydora langerhansi: Sardá (1984):520.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA9(1).

BATIMETRÍA:

Especie poco conocida, únicamente referida entre 10 y 30 m de profundidad (MARTIN, 1986).

En el Mediterráneo únicamente se conoce en Chafarinas siempre ligada a facies con régimen hidrodinámico calmado y con cobertura algal o con concreccionamiento coralígeno.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)	a) Ramberg y Schram (1983) b) Berkeley y Berkeley (1952) c) Lastra (1991)? y en Maciolek (1983) d) Maurer <i>et al.</i> (1988) e) Blake (1983) f) en Maciolek (1983).	
Aleutiana	b)	Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.	++++	Virginiana	++++	Lusitánica	c)		
Califónica	++++	Mejicana	++++	Mediterrán.		INDO-PACIFICA	
Panameña	d)			Mauritánica		Indopacífica	
Peruana	++++	Caribeña	++++	Guin-Sene		SudAustrali.	++++
Magallánica	++++	Patagónica	e)	Sudafricana	f)	Novazeland	++++
		ANTARTICA		Hartman (1966)			

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	López (1995)
Cuenca Occidental	
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

G. Prionospio Malmgren, 1867

Prionospio multibranchiata Berkeley, 1927 *sensu* Mackie, 1984

? Prionospio multibranchiata Berkeley (1927):414.

? Prionospio cirrifera: Berkeley y Berkeley (1952):28.

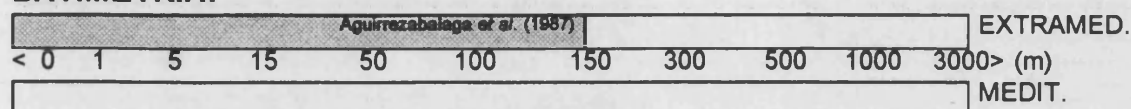
? Minuspio cirrifera: Foster (1971):107. Non Viren (1883) *vide* Maciolek (1983).

Prionospio (Minuspio) multibranchiata: Mackie (1984):128, fig.35; Capaccioni (1987):294, lám.18, figs.a-b; Capaccioni (1988):48, fig.2a-e.

Prionospio multibranchiata: López (1995):458.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(1).

BATIMETRÍA:



La escasez de referencias con datos de profundidad concretos no nos permite perfilar un modelo de distribución batimétrica para el Mediterráneo, si bien SORDINO *et al.* (1989) localizan ejemplares entre 0,2-2,5 m y CAPACCIONI (1987) hasta 10 m de profundidad, LOPEZ (1995) halla ejemplares en Chafarinas en el piso circalitoral.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	79	
AF en medios eutroficados	115	
Algas hemifotófilas	79#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	79#, 104 ‡	
- Fac. de grandes gorgonarios	79	
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Corallígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>		
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	42	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna euhalina-euriterma	242, 115	
--------------------------------	----------	--

Sedimentos polucionados	117*	
-------------------------	------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	98#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	42	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79hr	
Pradera superficial		
Pradera profunda		●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

No muestra clara predilección por ninguna biocenosis concreta, si bien los microambientes criptófilos de distintas facies en modo abrigado con cierta sedimentación parecen favorecerle.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califórnic		Mejicana		Mediterrán.	++++		INDO-PACIFICA
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Rodríguez y Vieitez (1992)
Alborán	San Martín y Aguirre (1991), López (1995)
Cuenca Occidental	Capaccioni (1987), Sordino et al. (1989), Tena (1992)
Adriático	Laubier (1962) como <i>P. multibranchiata</i>
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Prionospio sp.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA4(1).

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS-DISCUSIÓN:

Se localizó un único ejemplar incompleto y en muy mal estado, presentando una pérdida masiva de branquias, apéndices necesarios para poder incluirlo en los distintos subgéneros.

F.PARAONIDAE G. Aricidea Webster, 1879

Aricidea cerruti Laubier, 1967

Aricidea cerruti Laubier (1967):102, fig.1; Laubier y Ramos (1973):1113; Campoy (1982):648, lám.81, figs.a-d.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(1).

BATIMETRÍA:

Escasas referencias batimétricas, se conoce de 0 a 531 m (GASTON, 1984). La mayor parte de citas mediterráneas corresponden a los primeros 40 m de profundidad.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	112	
--------------------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	73*	
Coralígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	58	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	41*	
----------------------------------	-----	--

Sedimentos polucionados	49	
-------------------------	----	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	49*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	49*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	114r	
Pradera superficial		
Pradera profunda	4r*, 5r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114	

PISO CIRCALITORAL

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	49	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

Especie poco frecuente, se localiza entre los rizomas de **Posidonia** y en distintas facies abrigadas de sustrato suelto o en facies de sustrato duro con cierto grado de sedimentación pero nunca abundantemente.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega		a) O'Connor <i>et al.</i> (1984) b) Hartley (1981) c) Day (1973) d) Gaston (1984).	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)		
Japónica				Céltica	a) b)		
Oregonen.		Virginiana	c)	Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana	d)	Mediterrán.	++++		
						INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	
Mar Negro	Amoureux (1973 _b)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	en Castelli (1987)

G. Cirrophorus Ehlers, 1908

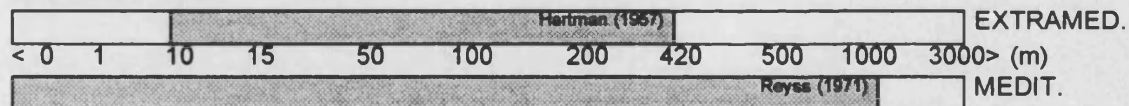
Cirrophorus furcatus (Hartman, 1957)

Aricidea (Cirrophorus) furcatus Hartman (1957):324, pl.43, fig.6.

Cirrophorus furcatus: Hartman (1969):69, fig.1; Katzman y Laubier (1975):548, fig.6a-d; Capaccioni (1983):118, fig.14a-b, fig.15a-b.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(3).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	41	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	42?	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	42?	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal	42?	
Com. Laguna eurihalina-euriterma	41,42?	
Sedimentos polucionados	117?*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial		
Pradera profunda		●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	71	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

		ARTICA					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) O'Connor <i>et al.</i> (1984) b) Hartley (1981) c) Hartman (1969).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)		
Japónica				Céltica	b)		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica			
Califónica	c)	Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
		ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	
Cuenca Occidental	++++, Capaccioni (1987)?, Tena (1992)?
Adriático	++++
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	en Laubier y Ramos (1973)
Mar Rojo	

G. Paraonis Cerruti, 1909

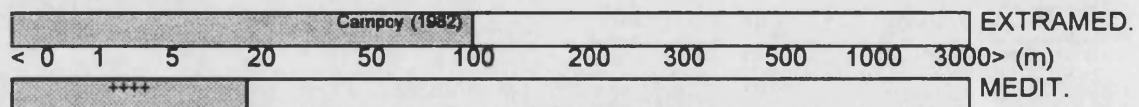
Paraonis fulgens (Levinsen, 1883)

Aonides fulgens Levinsen (1883):105.

Paraonis fulgens: Fauvel (1927):71, fig.24g-l; Hartmann-Schröder (1971):288, pl.96a-c; Campoy (1982):657, fig.c-d; Capaccioni (1987):365, lám.25, fig.a-b.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	99	
-----------------------	----	--

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	58	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42	
----------------------------------	----	--

Sedimentos polucionados	126	
-------------------------	-----	--

Arenas finas de altos niveles	9,118	
Arenas finas bien calibradas	9	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial		
Pradera profunda		●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114	

Especie con pocas referencias biocenológicas concretas, todas ellas a sustratos blandos. En Chafarinas hemos localizado un ejemplar entre rizomas de **Posidonia** favorecido probablemente por la retención de sedimentos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA					
PACIFICA	ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Valderhaug y Gray (1984).
Beringiense	Labrador.		Noruega	a)	
Aleutiana	Novoesc.		Caledónica	++++	
Japónica			Céltica	++++	
Oregonen.	Virginiana	++++	Lusitánica	++++	
Califónica	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	
Panameña			Mauritánica		
Peruana	Caribea		Guin-Sene		
Magallánica	Patagónica		Sudafricana		
ANTARTICA					

INDO-PACIFICA

Indopacífica

SudAustrali.

Novazeland

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Rodriguez et al. (1980)
Alborán	
Cuenca Occidental	++++
Adriático	en Castelli (1987)
Cuenca Oriental	en Castelli (1987)
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

F.CIRRATULIDAE

G. Caulleriella Chamberlin, 1919

Caulleriella alata (Southern, 1914)

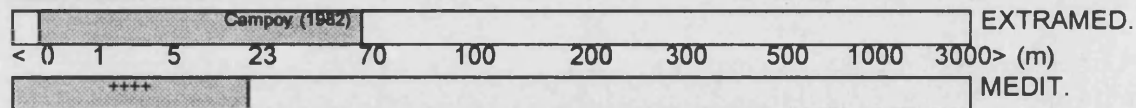
Chaetozone alata Southern (1914):112, pl.12, fig.27.

Heterocirrus alatus: Fauvel (1927):99, fig.23a-c.

Caulleriella alata: Hartmann-Schröder (1971):355; Parapar (1991):220, lám.47, fig.a.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG25(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCECOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,86*,112*	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
- Fac. de <i>Corallina</i>	4	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	86*	
Formac. microrrec. de vermétidos	109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
AF en regímenes abrigados	109#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	79#,109	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

AF en medios eutroficados	86*	
---------------------------	-----	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	112*	
--------------------------------------	------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	79#,80‡	
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coraligeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	58,65(<i>Halophila</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	42	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eunhalina-euniterma	41?,42,115*	
---------------------------------	-------------	--

Sedimentos polucionados	49,100	
-------------------------	--------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	110*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	114r	
Pradera superficial		
Pradera profunda	4r,5r,57h*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114	

PISO CIRCALITORAL

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	110*	
---------------------------------------	------	--

Entre la fauna criptófila en grietas y cavidades con cierto grado de sedimentación en facies con cobertura algal, concreccionamiento coralígeno y rizomas de fanerógamas. Menos frecuente en sustratos sueltos desprovistos de vegetación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		INDO-PACIFICA	
Beringiense		Labrador.		Noruega		a) Wolf (1984) b) Amoureux <i>et al.</i> (1980) c) en Hartmann-Schröder (1974) d) Hartmann- Schröder (1962).	
Aleutiana	++++	Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.	++++	Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana	a)?	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña	++++			Mauritánica	++++	Indopacífica	b)
Peruana	++++	Caribeña		Guin-Sene	c)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica	d)	Sudafricana	c)	Novazeland	
ARTICA			Subantártico, en Hartmann-Schröder (1971)				

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	Harmelin (1969)
Mar Negro	Amoureux (1973)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Cauleriella bioculata (Keferstein, 1862)

Cirratulus biocullatus Keferstein (1862):121, pl.10, fig.23-27.

Heterocirrus bioculatus: Fauvel (1927):96, fig.33i.

Cauleriella bioculatus: Day (1967):509, fig.20.2q.

Cauleriella bioculata: Hartmann-Schröder (1971):355; Parapar (1991):223, lám.47, fig.c.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(4) REY2 -94(2) CONG27(1) ISA6(1) ISA1(1).

BATIMETRÍA:

	EXTRAMED.
< 0 1 5 15 50 125 200 300 500 1000 3000 > (m)	
	MEDIT.

La mayor parte de los artículos consultados hacen referencia al rango 0-125 m de profundidad, si bien las citas con valores de profundidad concretos son escasas.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	37,109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	44,112*	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	79,109,112	
----------------------	------------	--

AF en regímenes batidos	4,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4*,7,108,109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	7,109	

Formac. microrrec. de verméticos	108,109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	42	

Fouling	55,108	
---------	--------	--

AF en regímenes abrigados	4	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4,108,109	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	37	

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109	
--------------------------------------	--------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,79#,80‡,80,104‡,109‡,111‡	
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	80	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	42	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	42,109*	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal	19	

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42(duro),42	
----------------------------------	-------------	--

Sedimentos polucionados	126	
-------------------------	-----	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	49*,63*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3hr,40,79r,114r	
Pradera superficial	107r	
Pradera profunda	4h*r,5h*r,107r,112r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	71,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19	
-------------------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	30,63*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49#*	

Ubiquista en fondos de sustrato duro, forma parte de la fauna criptófila de los frondes de las algas de talo blando y grietas y microcavidades en concreccionamientos coralígenos y rizomas de **Posidonia**. Soporta cierto grado de sedimentación por lo que puede persistir, aunque con baja representación, en algunas biocenosis de sustrato blando en regimenes calmados.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega		a) en Parapar (1991) b) Hartmann-Schröder (1971) c) Maurer <i>et al.</i> (1988) d) Rullier (1972) e) Hutchings y Murray (1984).	
Aleutiana	a)	Novoesc.		Caledónica	a)		
Japónica				Céltica	b)		
Oregonen.	a)	Virginiana		Lusitánica	++++		
Califórica	a)	Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña	c)			Mauritánica	++++	Indopacífica	d)
Peruana	a)	Caribeña		Guin-Sene	++++	SudAustrali.	e)
Magallánica		Patagónica	a)	Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA		Islas Subantárticas, en Parapar (1991)					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	
Mar Negro	en Hartmann-Schröder (1971), en Rullier (1972)
Cuenca Levantina	Ben-Ellahy (1976)
Mar Rojo	

Caulleriella sp.
Lám.12, figs.a-c.

Caulleriella spA. Capaccioni (1989):327, figs.A-C.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG47(1).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Se localizó un ejemplar completo con 93 setígeros para una longitud de 7 mm y una anchura de 0,5 mm. El prostomio es cónico con su extremo redondeado desprovisto de ojos (fig.12a). Se observan restos de un grueso palpo y amputación del otro en el primer setígero, así como pérdida masiva de branquias.

Notópodo con largas sedas capilares de borde finamente denticulado (fig.12b)

y otras más cortas, desde el primer setífero. Ganchos bidentados notopodiales a partir del 15º setífero, alternando 3-4 ganchos con 5-7 sedas capilares. En los segmentos posteriores decrece progresivamente el número de capilares hasta setíferos con 0-1 seda capilar y 3 ganchos bidentados. Neurópodo con los 7 primeros setíferos sólo con largas sedas capilares. Ganchos bidentados desde el setífero 8, con 3 ganchos alternando con 2-3 sedas capilares. En los segmentos posteriores los ganchos bidentados se disponen alternos con otros más finos unidentados (fig.12c).

Pigidio cónico, sin apéndices y ano dorsal.

DISCUSIÓN:

Siguiendo el criterio de HARTMAN (1961, *vide* BLAKE, 1991), WOODHAM y CHAMBERS (1994) incluyen en el género **Caulleriella** Chamberlin 1919 a especies con sedas aciculares bífidas y ausencia de anillos de espinas completos en los segmentos posteriores (*ver discusión de Chaetozone spp*). Nosotros seguimos este criterio e incluimos nuestro ejemplar en dicho género.

Nuestro ejemplar difiere de las especies de **Caulleriella** descritas, entre otros caracteres en el rango de aparición de los ganchos noto y neuropodiales, y en la presencia en los neurópodos posteriores de alternancia de ganchos gruesos bidentados con otros más finos unidentados.

En lo referente al rango de aparición de los ganchos para una misma especie, no hay unanimidad entre distintos autores, sobretodo en el caso de los notopodiales y en concreto para las especies **C. alata** (Southern, 1914) y **C. bioculata** (Keferstein, 1862) (PARAPAR, *et al.*, 1995). La gran variabilidad de este carácter no aconseja su utilización exclusiva en la separación de especies.

Respecto al segundo punto de divergencia, la alternancia de ganchos con distinta morfología en los neurópodos posteriores ya fue observado en ejemplares de este género por SARDA (1984) y CAPACCIONI (1987) descritos como **Caulleriella sp.** por el primer autor y **Caulleriella spA.** por el segundo. En este sentido, nuestro ejemplar difiere de los localizados por SARDA (*op. cit.*) en el rango de aparición de los ganchos notopodiales que en su caso se inician en el setífero 10-12 y en el nuestro en el 15, también difiere de estos ejemplares en la morfología de los ganchos finos de los segmentos posteriores, ya que en nuestro caso son unidentados, como los del ejemplar de CAPACCIONI (*op. cit.*), mientras que en los de SARDA (*op. cit.*) son bidentados. Por su parte, la única diferencia con el espécimen de CAPACCIONI (*op. cit.*) se encuentra en el setífero de inicio de los ganchos neuropodiales, que en nuestros ejemplares se localizan desde el 8º setífero y en el de CAPACCIONI (*op. cit.*) en el 10º. Dada la importancia relativa que pensamos debe concederse a este carácter, pensamos que nuestro ejemplar sería muy próximo o incluso pertenecería al mismo 'status' taxonómico que el de CAPACCIONI (*op. cit.*).

G. Chaetozone Malmgren, 1867.

Chaetozone caput-esocis (Saint-Joseph, 1894)

Hetrocirrus caputesocis: Fauvel (1927):97, fig.33l-m; Rioja (1931):112, lám.34, figs.1-4.
 Caulleriella capuit-esocis: Alós (1988):524.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG25(1).

DISCUSION:

Dado que nuestro ejemplar posee espinas unidentadas, aunque sin formar anillos completos en los segmentos posteriores, siguiendo a WOODHAM y CHAMBERS (1994) lo hemos incluido provisionalmente en el género **Chaetozone**. (ver discusión de las especies **Chaetozone spA.** y **Chaetozone spB.**)

BATIMETRÍA:

Amoureux (1974a)										EXTRAMED.	
< 0	1	5	15	50	100	185	300	500	1000	3000>	(m)
Desbroyeres et al. (1972-73)										MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	22,39	
---------	-------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4 ‡	
- Fac. de grandes gorgoniaros		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>		
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	58	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42	
----------------------------------	----	--

Sedimentos polucionados	49	
-------------------------	----	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	19	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	49*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	249*, 63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	114r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

BCS. NO CLIMATICAS

Fondos blandos inestables	19	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19*,37#,94,96*	
- Fac. de Maërl	53#*	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres		

Detrítico enfangado	19,37,94	
---------------------	----------	--

Fangos terrígenos costeros	19,49*,94,113#*	
----------------------------	-----------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49*,63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	49*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49#*,49,63*	

En fondos de sustrato blando. Ocasionalmente en el coralígeno donde encuentra sedimentos que favorecen su asentamiento.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

		ARTICA					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
		ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Amoureux (1976)
Alborán	
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Zavodnik (1971)
Cuenca Oriental	Cantone (1985)
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Chaetozone spA.

Lám.13, figs.a-d.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(2) REY10(1).**OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:**

Se hallaron 3 ejemplares completos, si bien presentan una pérdida masiva branquias. El mayor de los mismos cuenta con 52 setígeros para una longitud de 4,25 mm y una anchura de 0,5 mm. El prostomio es cónico con su extremo redondeado desprovisto de ojos (fig.13a).

En el notópodo 8-10 sedas capilares en los primeros setígeros que luego se ven acompañadas por ganchos unidentados (figs.13b-c). Los ganchos notopodiales inician su aparición en el 12º setígero en el ejemplar de mayor talla y en el 7º en el más pequeño, alternando 2-3 sedas capilares con 4-5 ganchos unidentados. Neuropodio con 8-10 sedas capilares en los segmentos anteriores. Tres ganchos unidentados, que alternan sedas capilares, desde el setígero 7 en el individuo mayor y desde el 9º en el menor.

Pigidio cónico muy apuntado desprovisto de apéndices (fig.13a).

Chaetozone spB.

Lám.14, figs.a-d.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(2).**OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:**

De los dos ejemplares examinados el mayor se halló completo y cuenta con 69 setígeros para 7 mm de longitud y 0,6 mm de anchura. Prostomio cónico redondeado en su extremo y sin ojos (fig.14a). Branquias amputadas.

Ramas notopodiales y neuropodiales de los 5-6 primeros setígeros con sedas

capilares finas (fig.14b) y otras más cortas y gruesas con el borde finamente denticulado (sedas en lezna) (fig.14c). Ganchos unidentados (fig.14d) notopodiales a partir del 10º setígero, alternando 3-4 ganchos con sedas capilares y en lezna. Ganchos neuropodiales a partir del setígero 6-7 alternando 2-3 ganchos con sedas capilares.

Pigidio cónico muy apuntado desprovisto de apéndices.

DISCUSIÓN:

HARTMAN (1961, *fide* BLAKE, 1991) incluye dentro del género **Caulleriella** Chamberlin 1919 especies con sedas aciculares bífidas y dentro de **Chaetozone** Malmgren, 1867 a las que poseen espinas aciculares con extremos no bífidos. Esta clasificación difiere de las de FAUVEL (1927), BERKELEY y BERKELEY (1952) y DAY (1967) dado que estos autores distinguen ambos géneros basándose en el hecho de que las sedas aciculares formen (**Chaetozone**) o no (**Caulleriella**), un cinturón completo rodeando los segmentos posteriores. Actualmente, según BLAKE (1991), se acepta la distinción entre estos dos géneros establecida por HARTMAN (*op cit.*), aunque algunos estudios posteriores muestran la ausencia todavía de acuerdo en este tema. Así, CHRISTIE (1985) describe poblaciones de **Chaetozone setosa** Malmgren, 1867 con las sedas aciculares en los segmentos posteriores no formando cinturas completas. Por otra parte, WOODHAM y CHAMBERS (1994) describen una nueva especie de **Chaetozone**, **Chaetozone gibber** con ganchos unidentados y sin formar un anillo completo en los segmentos posteriores.

Dado que nuestros ejemplares muestran dos modelos setales distintos que no se ajustan a ninguna especie descrita y dado que todas ellas poseen espinas unidentadas, aunque sin formar anillos completos en los segmentos posteriores, siguiendo a WOODHAM y CHAMBERS (1994) los hemos incluido provisionalmente en el género **Chaetozone** en espera de que estudios futuros aclaren las diferencias fundamentales entre estos dos géneros. Tal y como apunta WOLF (1984b) la variabilidad en el segmento de aparición de las sedas aciculares dentro del género **Chaetozone** es muy grande y al mismo tiempo se desconoce su verdadera importancia taxonómica. En este sentido, WOLF (*op cit.*) describe para el Golfo de Méjico, 4 especies del género incluyendo formas con sedas aciculares unidentadas y una de ellas, **Chaetozone spA**, sin que las sedas lleguen a rodear los setígeros posteriores tal y como nos ocurre en los ejemplares de Chafarinas, siendo el setígero de inicio de estas espinas entre el 27-61 en el notopodio y 18-62 en el neuropodio. Este rango queda muy alejado de lo observado en nuestros ejemplares. Estos especímenes del Golfo de Méjico que superan los 44 mm de longitud, son mucho más largos que los nuestros de longitud cercana a 7 mm. En este sentido, una de las posibles causas apuntadas para explicar esta variabilidad en la distribución de las sedas aciculares, podría ser el estado de desarrollo del animal tal y como comenta PARAPAR *et al.* (1995) para el género **Caulleriella**.

Por todo ello hemos creído conveniente, por el momento, incluir nuestros ejemplares en dos taxones diferentes de **Chaetozone** incluyendo en **Chaetozone spB** aquellos individuos que poseen sedas con el borde denticulado o sedas en lezna y dentro de **Chaetozone spA** a los que carecen de ellas.

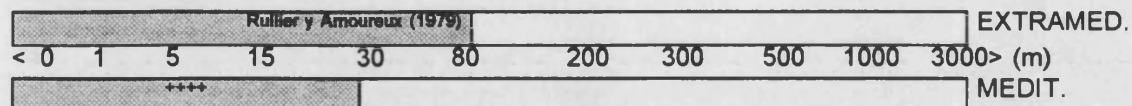
G. Cirratulus Lamarck, 1801

Cirratulus cirratus (Müller, 1776)

Cirratulus cirratus: Fauvel (1927):94, fig.33a-g; Day (1967):513, fig.20.3n; Hartmann-Schröder (1971):358, Abb.125.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA3(1) CONG6 -94(1) CONG25(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	86#	
------------------------	-----	--

Grutas Mediolitorales	19,26	
-----------------------	-------	--

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	23,50,86#	
- Fac. de <i>Corallina</i>	19*,23,26,27,28,32,50,86,108,109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	23,31,86,50,109*	

Formac. microrrec. de vermétidos	108,109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		

Fouling	27,56,75	
---------	----------	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	85	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S. scoparium</i> , <i>C. verticillatus</i>	108	
- Fac. de dictyotales	37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

AF en medios eutroficados	86	
---------------------------	----	--

Algas hemifotófilas	23,25	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#*	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79#*	●
--------------------------------------	------	---

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4*,80‡,109‡	
- Fac. de grandes gorgonianos		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	80	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33	
Sedimentos polucionados	126	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	49*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	49*,63*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial	107r*	
Pradera profunda	4r*,5r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl	19*,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres		
Fangos terrígenos costeros	49#*	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49,63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crnita</i>	49	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49#*,49*	

Forma parte de la fauna criptófila en las distintas biocenosis superficiales de sustrato duro en regimenes batidos. Es menos frecuente en ambientes abrigados con sedimentación. Su presencia en sustratos blandos es poco frecuente.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense	a)	Labrador.		Noruega	b)	a) Reish (1965) b) Holthe (1977) c) Rullier y Amoureux (1979) d) Intes y Loeuff (1977).	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.	++++	Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana		Mediterrán.	++++		
Panameña				Mauritánica	++++	INDO-PACIFICA	
Peruana		Caribeña	c)	Guin-Sene	d)	Indopacífica	++++
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		SudAustrali.	
ANTARTICA		Hartman (1966), Hartman (1967)					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Laubier (1962)
Cuenca Oriental	Nicolaidou y Papadopoulou (1989)
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

G. Cirriformia Hartman, 1936

Cirriformia filigera (delle Chiaje, 1828)

Audouinia filigera: Fauvel (1927):92, fig.32h-m

Cirriformia filigera: Day (1967):518, fig.20.4p-q; Sardá (1984):578; Capaccioni (1987):336.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG1 -94(3) ISA6 -94(1).

BATIMETRÍA:

Day (1973)											EXTRAMED.		
<	0	1	5	15	50	85	200	300	500	1000	3000	>	(m)
Poizat (1969)											MEDIT.		

Existe una cita puntual a 145 m de profundidad en el estrecho de Bósforo (CASPER, 1968).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	109*	
------------------------	------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	109*	
----------------------	------	--

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	27,69*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	27	
- Fac. de <i>Mytilus</i>		

Fouling	10,22,37,56	
---------	-------------	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>		
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19	

Algas hemifotófilas	25	
---------------------	----	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109	
--------------------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4‡,80‡,109‡*,111‡*	
- Fac. de grandes gorgonarios	79*	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	80*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	48	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	42	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42	
----------------------------------	----	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial		
Pradera profunda	64r,81r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero

96*

En biocenosis con cobertura algal o multitud de grietas y microcavidades, soporta condiciones de exposición al oleaje. Tolerancia cierto grado de sedimentación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		INDO-PACIFICA	
Beringiense		Labrador.		Noruega		a) en Day (1967) b) Hartmann-Schröder y Hartman (1962) c) en Hartmann-Schröder y Hartman (1962) d) Hutchings y Murray (1984).	
Aleutiana	a)	Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.	++++	Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++		
Panameña	++++			Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana	b)	Caribeña	c)	Guin-Sene	++++	SudAustrali.	d)
Magallánica	++++	Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA		Hartman (1966)					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

PISO CIRCALITORAL		
-------------------	--	--

Algas esclaf. circalit. con concrecion.	2‡,104‡,109‡,111‡*	
Coralígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL		
-------------------	--	--

Arenas Mediollitorales	99,109	
------------------------	--------	--

PISO INFRALITORAL		
-------------------	--	--

Guijarros Infralitorales	19*	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33,41,74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	16,42,48,65*(<i>Halophila</i>),74,120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	40,109	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	19,74,120	
- Fac. sin cobertura vegetal	19,74,120	

Com. Laguna eurihalina-euniterma	41,42(duro),42,51#,54#,62#,115	
----------------------------------	--------------------------------	--

Sedimentos polucionados	35,100,117,126	
-------------------------	----------------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	13,84#,85#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,114r	
Pradera superficial	64r	
Pradera profunda	19hr,64r,107r,112r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,74,114	

PISO CIRCALITORAL		
-------------------	--	--

Fangos terrigenos costeros	13#,13,55,113#	
----------------------------	----------------	--

Amplia repartición biocenológica. Muy común en sedimentos fangosos y polucionados. También es muy frecuente en facies algales superficiales en regimenes batidos y en ambientes criptófilos con cierto grado de sedimentación como rizomas de **Posidonia** y concreccionamientos coralígenos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA									
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Imajima y Hartman (1964) b) Fauchald (1977a) c) Morgado <i>et al.</i> (1994) d) Day y Hutchings (1984) e) en Day (1967).			
Beringiense		Labrador.		Noruega					
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++				
Japónica	a)			Céltica	++++				
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++				
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA			
Panameña	b)			Mauritánica	++++	Indopacífica	++++		
Peruana		Caribeña	c)	Guin-Sene	++++	SudAustrali.	d)		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	e)		
ANTARTICA									

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Rullier (1963)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

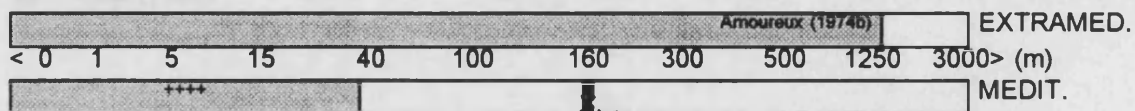
G. Dodecaceria Oersted, 1843

Dodecaceria concharum Oersted, 1843

Dodecaceria concharum Oersted (1843):44; Fauvel(1927):102, fig.36; Rioja (1931):115, lám.35; Hartmann-Schröder(1971):361, Abb.127; Alós (1988):529, fig.90.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG45(2) ISA3(1) REY9(1) CONG25(2) ISA1(1).

BATIMETRÍA:



Si bien en el Mediterráneo esta especie se localiza en los primeros 40 m, AMOUREUX (1976) encuentra un ejemplar en el Golfo Ibero-marroquí a 160 m.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	37,38,109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	37,44,112*	
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediolitorales	19,26	
-----------------------	-------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70*,79,86*,109*,112*	
----------------------	----------------------	--

AF en regímenes batidos	4,32*,38,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,19,23,26,27,31,86*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,19,23,26,27,28,32,86,109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	23,26,27*,31,32*,86,109	

Formac. microrrec. de verméticos	37,38,108,109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellana</i>		

Fouling	10,32,39,56	
---------	-------------	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	23,27*,37	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	37	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	27*,86*	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19*,37,86	

AF en medios eutroficados	23,113	
---------------------------	--------	--

Algas hemifotófilas	25,112	
---------------------	--------	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109	●
--------------------------------------	-----	---

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4‡,4,73,80‡,80,109‡,111‡	●
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	80,112*	

Grutas semioscuras	21*	
--------------------	-----	--

Grutas en oscuridad total		
---------------------------	--	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	74	
Com. Laguna eurihalina-euniterma	42(duro),115	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	114r	
Pradera superficial	57h*	
Pradera profunda	4r*,5r*,112r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19*	
-------------------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	37#	
Fangos terrígenos costeros	124	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	49*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49#*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	45	
------------------	----	--

Ampliamente distribuida en distintas facies expuestas al oleaje, preferentemente con cobertura algal en el sustrato esciáfilo, también en ambientes con multitud de microcavidades y galerías con cierto grado de sedimentación como el coralígeno y los rizomas de **Posidonia** y en biocenosis algales en regimenes abrigados. Poco común en sustratos blandos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Hartmann-Schröder (1971) b) Fauchald (1977a) c) en López (1995).	
Beringiense	a)	Labrador.		Noruega			
Aleutiana	a)	Novoesc.		Caledónica			
Japónica	a)			Cética	++++		
Oregonen.	++++	Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña	b)	Guin-Sene	c)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Zavodnik y Vidakovic (1987)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	

F. FLABELLIGERIDAE G. Piromis Kinberg, 1867

Piromis eruca (Claparède, 1869)

Stylarioides eruca: Fauvel (1927):119, fig.42h-l.

Pherusa eruca: Campoy (1982):713.

Piromis eruca: Day (1973):108; Hobson y Banse (1981):59.

Piromis cf. eruca: Capaccioni (1987):373-375, lám.26, figs.a-b.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(1).



BATIMETRÍA:

Day (1973)												EXTRAMED.
< 0	1	10	15	50	100	185	300	500	1000	3000	>	(m)
Desbruyeres et al. (1972-73)												MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	22	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	
AE en regímenes calmados		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	73*	
Coralígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	42?, 48, 65 (<i>Halophila</i>), 120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Sedimentos polucionados	49, 125	
-------------------------	---------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	55*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	49*, 63*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	49*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79r, 103r	
Pradera superficial	19r, 64r, 107r	
Pradera profunda	19hr, 57h, 64r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64, 114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19, 53#, 63*, 87	
-------------------------------------	------------------	--

Fondos blandos inestables	19	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19*,53#,91*,94,125	
- Fac. de Maërl	53*	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66	

Detrítico enfangado	19,55*,88#,94	
---------------------	---------------	--

Fangos terrígenos costeros	49#,113#	
----------------------------	----------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49,63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	49	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49#*	

Especie típica de sustratos blandos. Muy común en facies de sedimentos gruesos de origen orgánico y en regimenes calmados como los rizomas de **Posidonia** o en el detrítico costero. En el resto de biocenosis se encuentra mal representada.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega		a) Imajima y Hartman (1964) b) Hobson y Banse (1981) c) Day (1973) d) Paiva (1993) e) Fauvel (1953) var. indica.	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica	a)			Céltica	++++		
Oregonen.	b)	Virginiana	c)	Lusitánica	++++		
Californica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	e)
Peruana		Caribeña	d)	Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	López (1995)
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	Harmelin (1969), Arvanitidis y Koukouras (1994)
Mar Negro	
Cuenca Levantina	en Bellan (1964)
Mar Rojo	

F.OPHELIDAE

G. Polyophthalmus Quatrefages, 1850

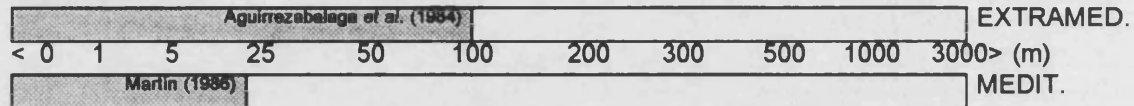
Polyophthalmus pictus (Dujardin, 1839)

Nais picta Dujardin (1839):293, lám.7, fig.9-12.

Polyophthalmus pictus: Fauvel (1927):137, fig.48l-m; Rioja (1931):190, lám.62, figs.1-6; Day (1967):579, fig.25.2k-m.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(1) ISA33(3) ISA4 -94(2) CONG43(1) CONG47(5) ISA36(19) CONG45(4) ISA5 -94(1) ISA3 -94(2) CONG21(1) ISA35(10) ISA2 -94(4) ISA10(14) ISA9(1) ISA2(1) CONG6 -94(1) REY7(2).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	86#,109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>		
RM con poblamiento nitrófilo	42	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,37,70,79,86,105,109,112	
AF en regímenes batidos	4,7,109*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,7,23,27,32,69,75,86,102	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	4*,19,23,26,27,28*,32,86,108,109	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	23,27,32,86,109	

Formac. microrrec. de vermétidos	37,109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	42	

Rodofitas incrustantes con erizos		●
-----------------------------------	--	---

Fouling	10,22,24,37,39	
---------	----------------	--

AF en regímenes abrigados	4,109#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	23,27,37	●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4,27,86,108,109	●
- Fac. de dictyotales	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19,86,109#	

AF en medios eutroficados	27*,86	
---------------------------	--------	--

Algas hemifotófilas	23,25,112	●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109,112	●
AE en regímenes batidos	32	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,79#,80‡,80,104‡*,109‡	
- Fac. de grandes gorgonarios	79	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Corallígeno de la plataforma	80	

Grutas semioscuras	15	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	32,48*,74,120	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>		
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	74*,120	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42(duro),42	
----------------------------------	-------------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	9,55*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3hr,46h,79r,103r,114r	
Pradera superficial	19r,57h,64r,68r,107r	
Pradera profunda	4hr,5hr*,19hr,37r,57h,64r,68h,76,107r*,112r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,74,114	

Especie típica en fondos de sustrato duro. En estrato foliar de algas y facies con multiples grietas y microcavidades bajo cierto grado de sedimentación. Soporta condiciones de fuerte exposición al oleaje. También común en praderas de fanerógamas entre los rizomas y sedimento retenido. Esporádicas señalizaciones en facies de sustratos blandos sin cobertura algal.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense	++++	Labrador.		Noruega			
Aleutiana	++++	Novoesc.		Caledónica			
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.	++++	Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacifica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	++++	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

F.SCALIBREGMIDAE
G. Asclerocheilus Ashworth, 1901

Asclerocheilus sp.
Lám.15, figs.a-f.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(7).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Cuerpo alargado, ligeramente ensanchado en su parte anterior. El ejemplar completo de mayor tamaño de 12 mm de longitud y 1 mm de anchura, contando con 48 setígeros.

Prostomio con extremo anterior en forma de 'T', desprovisto de ojos y de cirros (fig.15a). Peristomio sin sedas. Parápodos birrámeos, reducidos, sin cirros y sin branquias. Todos los setígeros presentan largas sedas capilares lisas en ambas ramas. Los dos primeros setígeros además, con sedas aciculares notopodiales rectas y gruesas con el extremo arqueado, en el setígero 1 dispuestas en dos filas con 5-6 sedas en la primera (fig.15b) y 4-6 en la segunda (fig.15c), el setígero 2 con una sola fila con 6 espinas (fig.15d). Todas las sedas aciculares presentan su extremo hirsuto y puntiagudo excepto en las de la segunda fila del primer setígero donde el extremo es bífido. A partir del tercer setígero sedas furcadas con las dos ramas desiguales, con una relación de longitud entre las ramas de 1,8 (fig.15e).

Pigidio con cinco cortos cirros anales (fig.15f).

DISCUSIÓN:

Tal y como comenta PARAPAR *et al.* (1995) las escasas localizaciones de ejemplares de esta familia en el bentos y el reducido número de especies que la componen, hacen de los Escalibregmátidos un grupo de especies con muy pocas referencias bibliográficas. Estos autores revisan en profundidad el género **Asclerochellus** y establecen 4 grupos principales de especies en función de los patrones de distribución de las sedas aciculares, destacando por otra parte el valor taxonómico de la relación existente entre la longitud de las dos ramas de las sedas furcadas.

Basándonos en esta reciente revisión, nuestros ejemplares se aproximan a **Asclerochellus beringianus** Ushakov, 1965, **A. capensis** Day, 1963, **A. ashworthi** Blake, 1981 y **Asclerochellus sp.** de PARAPAR *et al.* (1995) por presentar sedas aciculares en los dos primeros setígeros y carecer de ojos, si bien nuestros ejemplares, que sólo poseen sedas aciculares en el notópodo, se alejarían de **A. capensis** que las posee en ambas ramas. **A. beringianus** difiere de nuestros individuos en lo referente a la espinulación de las sedas capilares, inexistente en nuestro caso, y a su vez del resto de especies descritas del género por la particular morfología de las sedas aciculares de la segunda fila del primer setígero, que en nuestros ejemplares son bífidas y no se ha detectado en ninguna otra especie del género.

Por otra parte, nuestros ejemplares distinguen además del **Asclerocheilus sp.** de PARAPAR *et al.* (1995) porque en esta última, las sedas furcadas se inician en el segundo setífero y en los nuestros en el tercero. Atendiendo a la relación entre las dos ramas de las sedas furcadas las especies más próximas serían **A. beringianus** (relación 1,7), **A. capensis** (relación 1,7) y **Asclerocheilus sp.** (relación 1,52) si bien la relación medida directamente sobre la iconografía de PARAPAR *et al.* (1995) es superior (1,9).

Otro carácter también considerado con valor sistemático, es el tamaño de los ejemplares. También **A. beringianus** resulta la especie más próxima a nuestros ejemplares. A la vista de todos estos hechos creemos conveniente, por el momento, no atribuir ningún taxón específico hasta que nuevos trabajos aporten nuevos datos a cerca de este complicado grupo de especies.

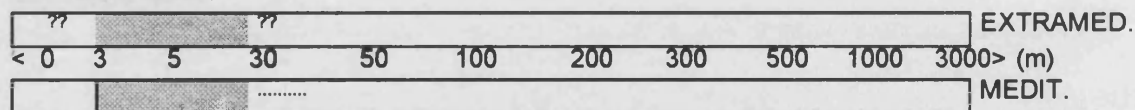
G. Sclerocheilus Grube, 1863

Sclerocheilus minutus Grube, 1863

Sclerocheilus minutus: Fauvel (1927):125, fig.44g-m; Rioja (1931):176, lám.57, figs.1-5; Sardá (1984):592.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(2).

BATIMETRÍA:



Escasos datos batimétricos para esta especie, la mayor parte de referencias Mediterráneas se concentran en el infralitoral hasta 30 m (MARTIN, 1986), aunque se distribuye incluso en el piso batial (CARPINE, 1970). No hemos conseguido referencias de profundidad concreta para el sector extramediterráneo.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL		
AF en regímenes abrigados	4*	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S. scoparium</i> , <i>C. verticillatus</i>	4	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
Algas hemifotófilas	112*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>		
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109,112	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,73,79#,80‡,80,104‡,109‡*,111‡*	
Coralígeno de la plataforma	80*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79r,114r	
Pradera superficial	107r	
Pradera profunda	4r,5r,107r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl		
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19*,66*	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	63*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	45	
------------------	----	--

Especie repartida principalmente en ambientes esciáfilos con hidrodinamismo atenuado y con cobertura vegetal. Los rizomas de pradera de **Posidonia** y los concrecionamientos coralígenos parecen ser hábitats adecuados.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

		ARTICA					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en López (1995)	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)		
Japónica				Céltica	a)		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	a)		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
		ANTARTICA		Hartman (1966)?			

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Sardá (1984)
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Banse (1959)
Cuenca Oriental	Arvanatidis y Koukouras (1994)
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

F.CAPITELLIDAE

G. Capitomastus Eisig, 1887

Capitomastus minimus (Langerhans, 1880)

Capitomastus minimus: Fauvel (1927):156, fig.54k-m; Hartmann-Schröder (1971):396, lám.140, fig.a-c; Sardá (1984):634.

MATERIAL ESTUDIADO: REY20(1).

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.		
<	0	1	5	15	60	100	200	300	500	1000	3000	>	(m)
Reys (1971-72)											MEDIT.		

Especie principalmente distribuida en el infralitoral, más frecuente en los primeros 40 m de profundidad, si bien puede alcanzar el piso batial (CARPINE, 1970).

En aguas extramediterráneas se conoce la subespecie *Capitomatus minimus tulearensis* en Madagascar en aguas superficiales (THOMASSIN, 1970).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,79*,109	
----------------------	-----------	--

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
- Fac. de <i>Corallina</i>		
- Fac. de <i>Mytilus</i>	109*	

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4*	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	41*	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	58	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	120	
- Fac. sin cobertura vegetal	19,120	

Com. Laguna eurihalina-euriterma	89,115	
----------------------------------	--------	--

Sedimentos polucionados	49	
-------------------------	----	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	19,83#,98#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	49*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	49*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial		
Pradera profunda	4r,5r,57h*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19	
-------------------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado	110	
---------------------	-----	--

Fangos terrígenos costeros	49#	
----------------------------	-----	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	49*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49#	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	45	
------------------	----	--

Especie con mayor afinidad por comunidades de sustrato suelto, en concreto a biocenosis de arenas y en regimenes calmados. Su presencia en sustrato duro es ocasional y ligado a facies fotófilas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega		a) Thomassin (1970) en Madagascar, <i>C. minimus tulearensis</i> , además presente en el Mar Rojo.	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	a)
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	Nicolaidou y Papadiopoulou (1989)
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	Ben-Eliahu (1976) ,, Amoureux (1983)

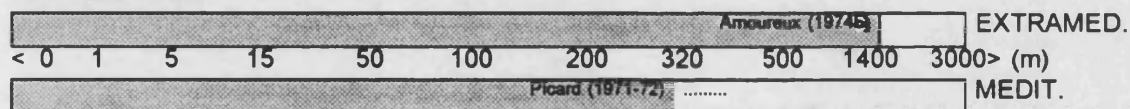
G. Dasybranchus Grube, 1850

Dasybranchus gajolae Eisig, 1887

Dasybranchus gajolae: Fauvel (1927):149, fig.52i-n; Rioja (1931):154, lám.49, figs.7-10; Sardá (1984):630.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG28(1) CONG26(1).

BATIMETRÍA:



En el Mediterráneo se extiende hasta el piso batial (CARPINE, 1970) por lo que el modelo batimétrico en el Mediterráneo sería realmente muy similar al extramediterráneo.

PERFIL BIOECENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,123	
Fouling	22	
Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		
AE en regimenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regimenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	79#	
Coralligeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	109*	
-----------------------	------	--

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33,74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	65(<i>Halophila</i>),74,120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	120	
- Fac. sin cobertura vegetal		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r	
Pradera superficial	19r,64r	
Pradera profunda	4r*,5r*,64r,68r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,74	

BCS. NO CLIMATICAS

Fondos blandos inestables	19	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detritico costero	96*	
- Fac. de Maerl		
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66	

Detritico enfangado	19,94,97	
---------------------	----------	--

Detritico de plataforma	19*,34,94	
-------------------------	-----------	--

Fangos terrigenos costeros	92#,95#	
----------------------------	---------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	63*	
- Detritico enfangado con <i>V. ovata</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	49*,95#	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

PISO BATIAL

Fangos Profundos	45,95,97
------------------	----------

Especie más afín a comunidades de sustrato suelto, principalmente a aquellas ligadas a biocenosis detríticas. En Chafarinas su presencia en sustratos duros ya fue confirmada por LOPEZ (1995) (ref.79) al igual que en nuestro caso en facies esciáfilas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Amoureux (1972a)	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califórnic		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	a)	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Sardá (1984), López (1995)
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	en Gravina y Somaschini (1990), en López (1995)

G. Notomastus Sars, 1851

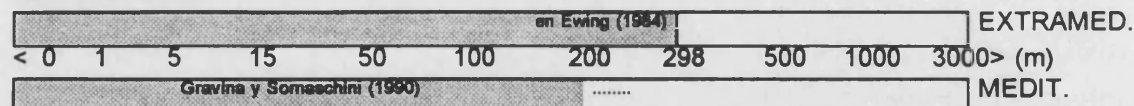
Notomastus lineatus Claparède, 1870

Notomastus (Clistomastus) lineatus Claparède (1870):18, pl.17, fig.4; Hartman (1969):395, figs.1-5.

Notomastus lineatus: Fauvel (1927):145, fig.51a-e; Ewing (1984):24-25, fig.18; Sardá (1984):628.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(1) REY9(1).

BATIMETRÍA:



El hallazgo de CARPINE (1970) de esta especie en el piso batial, ampliaría su rango de distribución batimétrica en el Mediterráneo.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	79?#	
----------------------	------	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79?	
--------------------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	79?#	●
---	------	---

Coralígeno de la plataforma		
-----------------------------	--	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	109	
-----------------------	-----	--

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales		
--------------------------	--	--

Ar. gruesas removidas por las olas	19*	
------------------------------------	-----	--

Ar. gruesas protegidas del rompiente		
--------------------------------------	--	--

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42	
----------------------------------	----	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
--------------------------------------	--	--

Pradera superficial		
---------------------	--	--

Pradera profunda		●
------------------	--	---

Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114?	
-------------------------------------	------	--

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo 19*

PISO BATIAL

Fangos Profundos 45

Especie con escasas referencias biocenológicas concretas, en Chafarinas tanto en nuestro estudio como en el de LOPEZ (1995) (citado con dudas) se presenta principalmente en distintas facies algales esciáfilas y en concreccionamiento coralígeno.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Ewing (1984) b) Fauchald (1977a) c) Hartman (1966).
Beringiense		Labrador.		Noruega		
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonen.	++++	Virginiana		Lusitánica	++++	
Califónica	++++	Mejicana	a)	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA
Panameña				Mauritánica		
Peruana		Caribea	b)	Guin-Sene		SudAustrali.
Magallánica	c)?	Patagónica		Sudafricana		Novazeland
ANTARTICA			Hartman (1966)?			

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Sardá (1984), López (1995)?
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Drago et al. (1978)?
Cuenca Oriental	
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

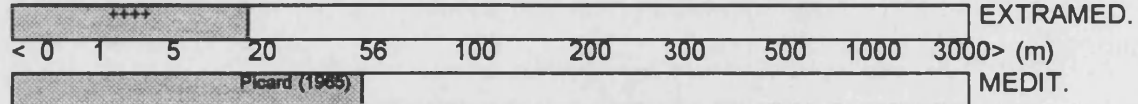
F.MALDANIDAE
G. Petaloproctus Quatrefages, 1865

Petaloproctus terricola Quatrefages, 1865

Petaloproctus terricola Quatrefages (1865):247; Fauvel (1927):194, fig.68a-i; Rioja (1931):218, lám.72; Day (1967):622, fig.30.2a-d; Sardá (1984):618.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(4).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Formac. microrrec. de vermétidos	109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	27	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>		
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	80 ±*	
Coralígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	109*	
-----------------------	------	--

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33,74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19,36,37,42*48,120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	120	
- Fac. sin cobertura vegetal	74,120	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	114r	
Pradera superficial	64r	
Pradera profunda	19r,64r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,74,112	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	125	
-------------------	-----	--

Detrítico enfangado	13,94*	
---------------------	--------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

Escasas referencias biocenológicas, más abundantes en fondos de sustratos blandos con cobertura algal, y rizomas de **Posidonia**. En sustratos duros los hallazgos son puntuales.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califórnica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	++++	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Zavodnik et al. (1985)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	++++

F.SABELLARIIDAE
G. Sabellaria Savigny, 1818

Sabellaria sp.
Lám.16, figs.a-f; Pl.5.

MATERIAL ESTUDIADO: REY8(4) REY7(3) ISA6(1) REY9(3).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

El mayor de los ejemplares completos de 15 mm de longitud por 1,9 mm de anchura con 42 setígeros.

Región anterior con dos pedúnculos tentaculares largos provistos de tres filas de paleas cada uno, visibles anteriormente (Pl.5). Paleas externas laminares con una pluma distal serrada, no hirsuta, con tres dientes a cada lado flanqueando la pluma (fig.16a). Paleas de la fila media alternando dos tipos, largas y cortas. Las largas son geniculadas y erguidas con la hoja comprimida lateralmente (fig.16b). Las cortas geniculadas, con la punta dirigida hacia el interior y giradas sobre el eje longitudinal del mango (fig.16c). La alternancia entre páleas cortas y largas es muy variable en los distintos ejemplares. Desde disposición 1 larga 2 cortas (1:2), hasta 1 larga 3-4 cortas (1:3-4). Paleas de la fila interna geniculadas acabadas en un lámina triangular dirigida hacia el interior (fig.16d).

Cara ventral de los pedúnculos con lóbulos carnosos provistos de numerosos filamentos tentaculares.

Primeros dos segmentos con sedas bipectinadas capilares (fig.16e). 3 segmentos paratorácicos con sedas aciculares y capilares pectinadas en ambas ramas. Notópodo de la región abdominal con ganchos pectinados, neurópodo con sedas pectinadas (fig.16f). Branquias cirriformes desde el 2º setígero disminuyendo de longitud en la región abdominal.

Región caudal lisa desprovista de parápodos y sedas.

DISCUSIÓN:

Los dos taxones más próximos a nuestros ejemplares son **Sabellaria alcocki** Gravier, 1906 y **S. spinulosa** Leuckart, 1849. Si bien ambos son problemáticos por diferentes motivos.

Bajo la denominación de **S. spinulosa alcocki** se han incluido un importante número de distintas formas procedentes de localidades muy diversas. Posteriores revisiones han revelado que éstas pertenecían a diferentes taxones (KIRTLEY, 1994), por lo que el status actual de **S. spinulosa alcocki** es incierto. Un problema adicional que presenta **S. alcocki** es que en la descripción original de Gravier (loc. tip.: Océano Indico) se mencionan dos series de paleas, alternando en la serie media largas con cortas (en UEBELACKER, 1984b).

S. spinulosa es una especie ampliamente citada en el Atlántico Nor-Oriental y en el Mediterráneo, mostrando una amplia variabilidad en la morfología de sus páleas operculares. Algunos de estos morfotipos han sido adscritos a diferentes variedades de la misma y según KIRTLEY (*op. cit.*) un estudio detallado podría revelar que este taxón podría incluir más de una especie. Por otra parte, PETERSEN (*en KIRTLEY, op. cit.*) detecta un error en la asignación de la localidad tipo de esta especie. Así, en la mayoría de trabajos se cita Islandia, cuando en realidad se trataría de una localidad del Mar del Norte próxima a Alemania. Coetáneamente Grube (1848) encuentra ejemplares en el Mediterráneo que considera idénticos a los del Mar del Norte. En opinión de PETERSEN (*en KIRTLEY, op. cit.*), el material del Mar del Norte y del Mediterráneo deberían ser reexaminado y comparado para determinar si pertenecen o no al mismo grupo.

Finalmente, ante las particularidades morfológicas de nuestros ejemplares (pedúnculos operculares largos y alternancia de paleas y cortas en diferente proporción) y los problemas expuestos anteriormente, siguiendo el consejo de GRUET (*com. pers.*) hemos optado por no atribuirles rango específico. En cualquier caso, pensamos que se incluirían dentro del género **Sabellaria** grupo 'spinulosa'.

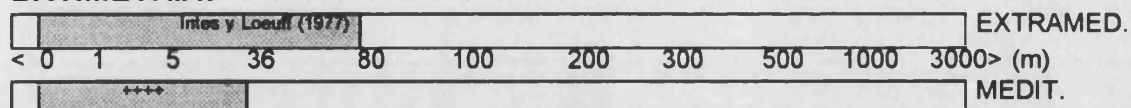
F. TERESELLIDAE
G. Amphitrite Müller, 1771

Amphitrite rubra (Risso, 1828)

Amphitrite rubra: Fauvel (1927):249, fig. 85h-i; Rioja (1931):288, lám. 93, figs. 5-7; Sardá (1984):652.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA5 -94(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Rodofitas incrustantes con erizos		●
Fouling	10,22,75	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2 ±, 4 ±, 73*, 75*, 104 ±, 109 ±, 111 ±	
- Fac. de grandes gorgonarios	19,20*	
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Corallígeno de la plataforma	19*, 80*	

Grandes feofceas circalitorales	17	
---------------------------------	----	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial	68r	
Pradera profunda		
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19	
-------------------	----	--

Fangos terrígenos costeros	91	
----------------------------	----	--

Biocenosis esciáfilas con múltiples grietas y cavidades, régimen hidrodinámico abrigado y sedimentación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega		a) en López (1995) b) Perkins y Savage (1975) c) Nuñez <i>et al.</i> (1984) d) Hutchings y Murray (1984).	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica	++++			Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica			
Califónica		Mejicana	b)	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	c)	Indopacífica	
Peruana	a)	Caribeña		Guin-Sene	++++	SudAustrali.	d)
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

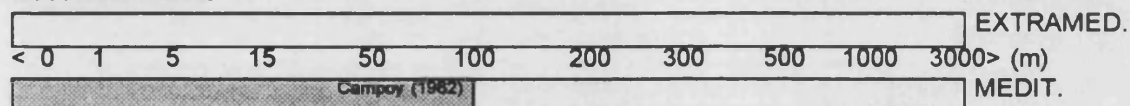
Golfo Ibero-marroquí	Sardá (1984)
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Banac (1959), Zavodnik (1971)
Cuenca Oriental	Zghal y Ben Amor (1980)
Mar Negro	
Cuenca Levantina	Fauvel (1955)
Mar Rojo	++++

Amphitrite variabilis (Risso, 1826)

Amphitrite variabilis: Fauvel (1927):247, fig.85f-h; Rioja (1931):286, lám.94, figs.6-8; Sardá (1984):650.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33 (1) ISA7(1) CONG26(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Grutas Mediolitorales	19,26	
-----------------------	-------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,123	
----------------------	--------	--

Fouling	22,37,38	
---------	----------	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados	19*	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4 ±*, 19,37,73	
Corallígeno de la plataforma	80*, 122	

Grutas semioscuras	15*	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial		
Pradera profunda	4r,5r*,19r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	122	
-------------------	-----	--

Detrítico enfangado	37	
---------------------	----	--

Fangos terrígenos costeros	19,94	
----------------------------	-------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	63*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	19?	
------------------	-----	--

Más localizada en enclaves esciáfilos, ocasionalmente en fotófilos. En sustrato blando restringida a biocenosis del circalitoral.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

		ARTICA					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica			
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
		ANTARTICA		Hartman (1966)?			

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

G. Eupolymnia Verril, 1900

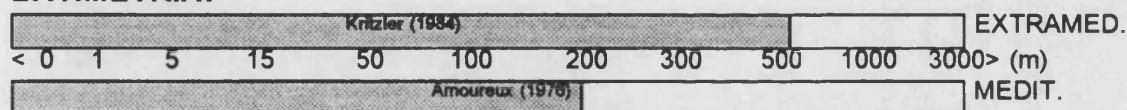
Eupolymnia nebulosa (Montagu, 1818)

Polymnia nebulosa: Fauvel (1927):257, fig.89a-g; Rioja (1931):302, lám.98, figs.1-5, lám.100, fig.6.

Eupolymnia nebulosa: Day (1967):744, fig.36.9f-h; Hartmann-Schröder (1971):477, lám.165d-g; Holthe (1986):109, fig.47.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(2) ISA33(5) REY20(2) CONG13(1) ISA36(11) REY11(4) CONG27(2) ISA3(6) CONG14(1) CONG44(1) ISA2 -94(3) CONG4 -94(1) ISA4(2) ISA9(1) ISA2(6) REY10(3) CONG6 -94(15) REY9(1) CONG1 -94(1) REY1 -94(3) ISA5(1) REY7(1) CONG25(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,79,112*	
AF en regímenes batidos	32	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	27	
- Fac. de <i>Corallina</i>		
- Fac. de <i>Mytilus</i>	27*	
Fouling	10,22,39*	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>		●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19	

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,73*,75*,79#,104‡	●
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		●
Coralígeno de la plataforma	60#*,122	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>		
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal	19*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79r	
Pradera superficial	19r,64r,107r	
Pradera profunda	4r*,5r*,19hr,64r,68r,107r,112r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	17,19,122*	
- Fac. de Maërl	19*,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19*,66*	

Detrítico enfangado	97#	
---------------------	-----	--

Detrítico de plataforma	97#	
-------------------------	-----	--

Amplia repartición biocenológica, más frecuente en fondos detríticos y facies esciafilas de sustrato duro. En ambientes fotófilos su presencia es ocasional.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Holthe (1986) b) Hutchings y Murray (1984) c) en Kritzler (1984).	
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)		
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	++++	SudAustrali.	b)
Magallánica	c)	Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA		Hartman (1966)					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	++++

Eupolymnia nesidiensis (delle Chiaje, 1828)

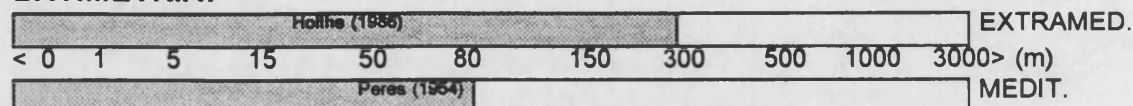
Amphitrite nesidiensis delle Chiaje (1828):179, pl.43, figs.2-3.

Polymnia nesidiensis: Fauvel (1927):258, fig.89h-l; Rioja (1931):303, lám.99, figs.6-9.

Eupolymnia nesidiensis: Holthe (1986):111, fig.48.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA34 (4) CONG21(1) ISA35(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	102*	
- Fac. de <i>Corallina</i>		
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
Fouling	10	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>		●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	48*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	55	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r,114r	
Pradera superficial		
Pradera profunda		●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64r	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	63*	
-------------------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl		
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres		

Detrítico enfangado	55	
---------------------	----	--

Fangos terrígenos costeros	55,113#	
----------------------------	---------	--

Escasos datos biocenológicos y muy dispersos en cuanto a comunidades para poder confeccionar un modelo concreto.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		en Holthe (1986)			
PACIFICA	ATLANTICA W	ATLANTICA E		a) Holthe (1986) b) en Holthe (1986).	
Beringiense	Labrador.	Noruega	a)		
Aleutiana	Novoesc.	Caledónica	b)		
Japónica		Céltica	++++		
Oregonen.	Virginiana	Lusitánica	++++		
Califónica	Mejicana	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña		Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana	Caribeña	Guin-Sene	b)	SudAustrali.	
Magallánica	Patagónica	Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Amoureux (1972a)
Alborán	
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Zavodnik (1971)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	Ben-Eliahu (1972b)
Mar Rojo	en Holthe (1986)

G. Neoamphitrite Hesle, 1917

Neoamphitrite edwardsi (Quatrefages, 1865)

Terebella edwardsi Quatrefages (1865):354, pl.19. fig.1.

Amphitrite edwardsi: Fauvel (1927):245, fig.84a-i.

Neoamphitrite edwardsi: Hobson y Banse (1981):92; Kritzler (1984):52-37, fig.52-32; Tena (1992):214, lám.13a, pl.8a-c.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG25(1).

BATIMETRÍA:

La escasez de referencias en la literatura no permiten elaborar un modelo de distribución batimétrica, ha sido localizada entre 20-30 m (KRITZLER, 1984) y a 75 m en el sector extramediterráneo y más superficialmente, de 0 (BITAR, 1987) a 9,5 m en en Mediterráneo occidental (TENA, 1992).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

Especie poco frecuente y abundante, en el Mediterráneo únicamente ha sido localizada en fangos en los alrededores del puerto de Valencia (TENA, 1992) y en el golfo Ibero-marroquí donde BITAR (1987) encuentra 2 ejemplares en facies de **Corallina** en la Comunidad de las Algas Fotófilas Infralitorales en regimenes batidos. En Chafarinas hemos hallado un único ejemplar en la facies de grandes gorgonarios de la Comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con concreccionamiento.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA									
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Imajima y Hartman (1964) b) Kritler (1984) c) Bitar (1987) d) Amoureux (1973a).			
Beringiense		Labrador.		Noruega					
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica					
Japónica	a)			Céltica					
Oregonen.	++++	Virginiana		Lusitánica	++++				
Califónica		Mejicana	b)	Mediterrán.		INDO-PACIFICA			
Panameña				Mauritánica	c)	Indopacífica			
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	d)	SudAustrali.			
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland			
ANTARTICA									

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Bitar (1987)
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	Tena (1992)
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Nuestro hallazgo de Chafarinas confirma la presencia de esta especie en el sector del estrecho de Gibraltar.

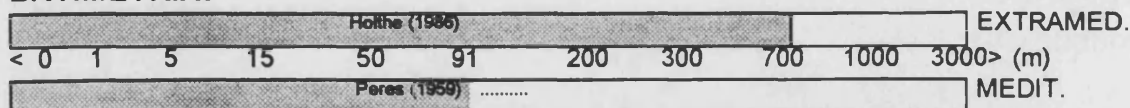
G. Nicolea Malmgren, 1866

Nicolea venustula (Montagu, 1818)

Nicolea venustula: Fauvel (1927):260, fig.90a-f; Day (1967):735, fig.36.6i-j; Holthe (1986):123, fig.54.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG47(5) CONG44(1) CONG4 -94(1) ISA1 -94(10).

BATIMETRÍA:



El rango de distribución de esta especie se ve ampliado en el Mediterráneo hasta el piso batial (CARPINE, 1970).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	26	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,37,70,105*,109,112,123	
----------------------	--------------------------	--

AF en regímenes batidos	4*,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,19*,26,27,69,75	
- Fac. de <i>Corallina</i>	27,32,75,86	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	27	

Fouling	10,22,24	
---------	----------	--

AF en regímenes abrigados	4*,109#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	27,37	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	37	
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4,27*,86	●
- Fac. de dictyotales	37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19,109#	

AF en medios eutroficados	27	
---------------------------	----	--

Algas hemifotófilas	112	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>		●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109,112*	●
AE en regímenes batidos	32*	
AE en regímenes calmados	37	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4‡,4,37,75,80‡,80,75,109‡,111‡	
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralgéno de la plataforma		

Grutas semioscuras	15,21	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19,76	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Sedimentos polucionados	49	
-------------------------	----	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	49*,63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3hr,40,103r	
Pradera superficial	16r,19h*r*,64r,107r	
Pradera profunda	4h*r,5h*r,37r,76,107r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	63*	
-------------------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	53#*,113#*	
- Fac. de Maërl	53	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres		

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	63*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	45	
------------------	----	--

Ampliamente distribuida en fondos de sustrato duro indiferente a las condiciones de hidrodinámicas, ligado a distintas facies algales y con concreccionamiento. Su presencia en sustrato suelto es ocasional en la mayor parte de los casos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		en Holthe (1986)					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Holthe (1986) b) en Holthe (1986) c) Bailey-Brock (1987) d) Amoureux (1973) e) Day (1967).	
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)		
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	b)		
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	c)
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	d)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	e)	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Banse (1959)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Rutlier (1963)
Cuenca Levantina	Fauvel (1955)
Mar Rojo	++++

G. Pista Malmgren, 1866

Pista cristata (Müller, 1776)

Amphitrite cristata Müller (1776):40.

Pista cristata: Fauvel (1927):266, fig.93a-g; Day (1967):738, fig.36.7h-j; Kritzler (1984):52-47, fig.52-53; Holthe (1986):112, fig.49; Parapar (1991):674, lám.107.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG43(1) CONG47(2) CONG45(1) ISA5 -94(3) CONG2 -94(4) CONG4 -94(1) CONG6 -94(1) ISA1 -94(1).

BATIMETRÍA:

Amoureux (1974a)										EXTRAMED.			
<	0	1	5	15	50	100	200	300	537	1400	3000	>	(m)
Bellan (1973)										MEDIT.			

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,79,112*,123	
AF en regímenes batidos	109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
- Fac. de <i>Corallina</i>	32*,109*	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	109*	
Formac. microrrec. de vermétidos	109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellana</i>		
Rodofitas incrustantes con erizos		●
Fouling	22,109	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	27*	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	109*	●
- Fac. de dictyotales	37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109,112*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	109‡,111‡	
- Fac. de grandes gorgonianos	79	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33,74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19,48,65(<i>Halophila</i>),120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	42	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	19,76,120	
- Fac. sin cobertura vegetal	19,120	
Com. Laguna eurihalina-euriterma	41*,42	
Sedimentos polucionados	49,117,125,126	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	11,33,55,84#,85#,98#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	63*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	49*,63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r,114r	
Pradera superficial	19r,64r,68r,107r*	
Pradera profunda	19hr,64r,68r,112r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,71,74,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19,87	
-------------------------------------	-------	--

Fondos blandos inestables	19	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19*,77*,91,94,113#,125	
- Fac. de <i>Maëri</i>	19,53,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas</i> libres	19,66	

Detrítico enfangado	12#,13,19,55*,94,110*	
---------------------	-----------------------	--

Fangos terrígenos costeros	12#,13,19,55,94,113#	
----------------------------	----------------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	43*,63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	30,49*,63*,95#*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49#*,63*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	173,45,95	
------------------	-----------	--

Mayor afinidad por comunidades de sustrato suelto y más común en biocenosis con sedimentos poco compactos y sometidos a corrientes de fondo. La mayor parte de hallazgos en sustrato duro son ocasionales. Cierta carácter oportunista.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		en Hartmann-Schröder (1971)					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Hartman (1963) b) Kritzer (1984) c) Hartman (1966) d) Day (1967)	
Beringiense	++++	Labrador.		Noruega	++++		
Aleutiana	++++	Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.	++++	Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Californica	a)	Mejicana	b)	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña	++++	Guin-Sene	++++	SudAustrali.	
Magallánica	c)	Patagónica		Sudafricana	d)	Novazeland	
ANTARTICA		Hartman (1966)					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

G. Polycirrus Grube, 1850

Polycirrus aurantiacus Grube, 1860

Polycirrus aurantiacus Grube (1860):110; Fauvel (1927):280, fig.97e-k; Hartmann-Schröder (1971):487; Holthe (1986):148, fig.67.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG28(1) ISA4(1) ISA10(1).

BATIMETRÍA:

Amoureux (1974a)										EXTRAMED.			
<	0	1	5	15	50	100	250	300	500	950	3000	>	(m)
Peres (1959)										MEDIT.			

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Grutas Mediolitorales	19,26	
-----------------------	-------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,79	
----------------------	-------	--

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	27*	
- Fac. de <i>Corallina</i>		
- Fac. de <i>Mytilus</i>		

Fouling	22	
---------	----	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	37	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>		
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas	37#	●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79	
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	37,73,79#	
- Fac. de grandes gorgonarios	79	
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Corallígeno de la plataforma	122	

Grutas semioscuras	15,21*,29	
Grutas en oscuridad total	29	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	37	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	118*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial		
Pradera profunda	4r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl	67?,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres		

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

PISO BATIAL

Fangos Profundos	45,92#	
------------------	--------	--

Escasos hallazgos de esta especie, en sustrato duro en biocenosis esciáfilas no expuestas al hidrodinamismo, cierto carácter cavernícola. En sustrato suelto referencias ocasionales.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

Especie sólo citada tanto en hojas como rizomas de **Posidonia** y siempre de forma ocasional (ALOS Y PEREIRA, 1989). En Chafarinas un ejemplar en facies de **Astroides calycularis** a 16 m de profundidad.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Kritzler (1984) b) Kritzler (1984) c) Fauvel (1927).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)		
Japónica				Céltica	c)		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana	b)	Mediterrán.		INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	en Fauvel (1927)
Cuenca Occidental	Fauvel (1927), Alós y Pereira (1989)
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

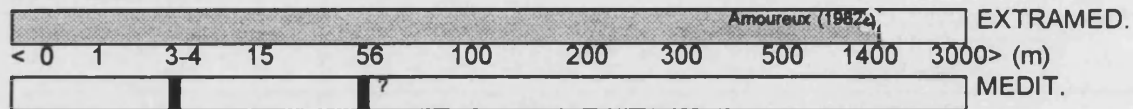
G. Proclea Saint-Joseph, 1894

Proclea graffi (Langerhans, 1884)

Proclea graffi: Fauvel (1927):268, fig.94a-g; Hartmann-Schröder (1971):469; Holthe (1986):132, fig.59.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG6 -94(1) CONG25(1).

BATIMETRÍA:



Las únicas referencias batimétricas concretas que hemos encontrado para el Mediterráneo son a 3-4 m (AGUIRRE, 1986) y a 56 m, con dudas en la identificación de la especie (SOLIS-WEISS, 1982).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,79#,104‡*	
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Corallígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros	113?#*	
----------------------------	--------	--

Escasas referencias biocenológicas para elaborar un perfil concreto, si bien parece mostrar afinidad por facies de concreccionamiento coralígeno.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA						
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Holthe (1986).
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica		
Japónica				Céltica	++++	
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++	
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA
Panameña				Mauritánica		Indopacifica
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland
ANTARTICA						

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Aguirre (1986), López (1995)
Cuenca Occidental	Solis-Weiss (1982)?
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	en Holthe (1986)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

G. Streblosoma Sars, 1872

Streblosoma sp.
Lám.17, figs.a-c.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA5(1).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Ejemplar incompleto de 3 mm de longitud y 1 mm de anchura para 17 setígeros. Cuerpo alargado, ligeramente engrosado en su región anterior. Pérdida masiva de tentáculos. Dos pares de branquias en los segmentos II y III (fig.17a). Las del II con 4 filamentos, las del III con 1 filamento más cortas que las anteriores. Papilas nefridiales no discernibles. Notosedas limbadas con borde liso desde el primer

segmento branquial (fig. 17b). Neuropodio con filas de uncini aviculares dispuestos en rango simple desde el 4º setígero, los uncini presentan un diente principal curvado sobre el que se sitúan 2-3 más pequeños (fig. 17c).

Extremo posterior desconocido.

DISCUSIÓN:

La adscripción al género **Streblosoma** Sars, 1872 de nuestro espécimen de Chafarinas no ofrece duda alguna dado que este género, incluido en la subfamilia **Thelepodinae** Hesse, 1917, es el único que inicia las filas de uncini a partir del 4º setígero (PEARSON, 1969; KRITZLER, 1984; HOLTHE, 1986).

Las dos únicas especies del género conocidas en el Mediterráneo son **S. bairdi** (Malmgren, 1866) ampliamente citada en sector occidental (SARDA, 1984; SAN MARTIN *et al.*, 1990; LOPEZ, 1995, etc.) y **S. hesslei** Day, 1955, localizada únicamente en el Mediterráneo en el puerto de Ischia (GIANNGRANDE *et al.*, 1981). Nuestro material se diferencia de **S. bairdi** por el número de filamentos branquiales, carácter utilizado para separar especies (HOLTHE, 1986). **S. bairdi** posee en el segmento II al menos 7 filamentos y más de 4 en los segmentos III y IV, siendo superior a lo observado en nuestros ejemplares. Por otra parte, **S. hesslei** posee los uncini dispuestos en filas simples hasta el setígero 13-14 y en filas dobles en los siguientes (GIANNGRANDE *et al.*, *op. cit.*), mientras que en nuestro ejemplar se observan todas en fila simple.

De entre las especies extramediterráneas del género, nuestro ejemplar muestra también semejanza en la distribución de los filamentos branquiales con **S. intestinale** Sars, 1872 (3-5 filamentos en segmento II, 2-3 filamentos en el segmento III y 0-3 filamentos en el IV).

Estas semejanzas con varias especies del género junto con el mal estado en que se encuentra este ejemplar no nos permite tomar ninguna determinación en cuanto al 'status' específico del mismo.

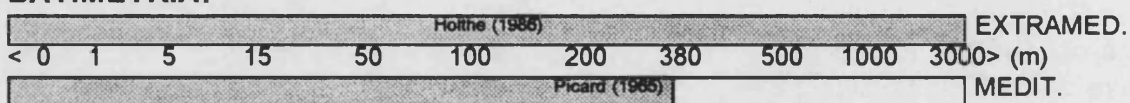
G. *Thelepus* Leuckart, 1849

Thelepus cincinnatus (Fabricius, 1780)

Thelepus cincinnatus: Fauvel (1927):271, fig.95i-m; Hartmann-Schröder (1971):491, pl.196d; Holthe (1986):140, fig.63.

MATERIAL ESTUDIADO: REY21(3) ISA2(2) CONG1 -94(1) REY7(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PIISO MEDIOLITORAL

Grutas Mediolitorales	19	
-----------------------	----	--

PIISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70*,79	
----------------------	--------	--

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
- Fac. de <i>Corallina</i>	19,26,27	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	19,26*	

Fouling	10,22,39	
---------	----------	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	109*	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79	
--------------------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,79#,104‡	
- Fac. de grandes gorgonarios	20,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	80	

Grutas semioscuras	15,21*	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	48*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r	
Pradera superficial	16r,64r,68r,107r	
Pradera profunda	4r*,5r*,19hr,37r,107r	
II anatocenosis de <i>P. oceanica</i>	-31,64-	

BCS. NO CLIMATICAS

Fondos blandos inestables	19*	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19*,37#,94*	
- Fac. de Maërl		
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssoneliaceas libres	19*,66*	

Detrítico de plataforma	92	
-------------------------	----	--

PISO BATIAL

Fangos Profundos	19,94*	
------------------	--------	--

Afinidad por cocrecionamientos coralígenos y facies con cobertura algal en ambientes batidos y calmados, muy común entre los rizomas de **Posidonia**. En sustratos blandos ejemplares aislados.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		INDO-PACIFICA	
Beringiense	++++	Labrador.	a)	Noruega	b)	a) en Holthe (1986) b) Holthe (1986) c) Fauvel (1953) d) Maurer y Williams (1988).	
Aleutiana		Novoesc.	a)	Caledónica	++++		
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.	++++	Virginiana	a)	Lusitánica	++++		
Califórnica		Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	c)
Peruana		Caribeña	a)	Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica	d)	Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA		++++					

DISTRIBUCION REGIONAL:

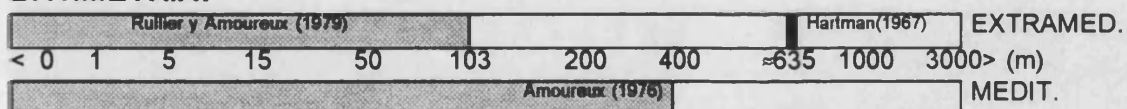
Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Rullier (1963)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Thelepus setosus (Quatrefages, 1865)

Thelepus setosus: Fauvel(1927):273, fig.95a-h; Rioja (1931):308, lám.101, figs.1-6; Day (1967):729, fig.36.6a; Sardá (1984):670.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG26(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISC INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,109*	
AF en regímenes batidos	109	
Fouling	22,24	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	109	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	109‡	
Corallígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial	64r, 107r	
Pradera profunda	112r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19*	
-------------------------------------	-----	--

Fondos blandos inestables	19*	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	94*	
- Fac. de Maërl	67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres		

Detrítico enfangado	94*	
---------------------	-----	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

PISO BATIAL

Fangos Profundos	19*, 94*	
------------------	----------	--

Especie poco frecuente, repartida en su mayoría en facies esciáfilas como rizomas de **Posidonia** y circaltioral de sustrato suelto.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA									
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Holthe (1986) b) Day (1973) c) Perkins y Savage (1975) d) Hutchings y Murray (1984) e) Branch <i>et al.</i> (1993).			
Beringiense		Labrador.		Noruega					
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)				
Japónica	++++			Céltica					
Oregonen.	++++	Virginiana	b)	Lusitánica	++++				
Califónica	++++	Mejicana	c)	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA			
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	++++		
Peruana		Caribeña	++++	Guin-Sene		SudAustrali.	d)		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	e)	Novazeland			
ANTARTICA			++++						

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Amoureux (1976)
Alborán	Sardá (1984)
Cuenca Occidental	++++
Adriático	Zavodnik <i>et al.</i> (1981)?
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

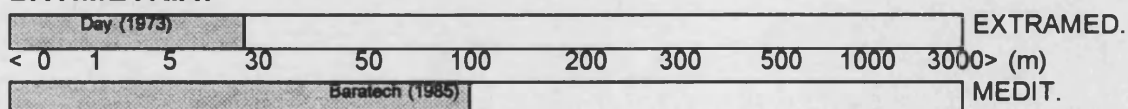
G. Terebella Linnaeus, 1767

Terebella lapidaria Linnaeus, 1767

Terebella lapidaria Linnaeus (1767):1092; Fauvel (1927):254, fig.87f-l; Rioja (1931):282, lám.93, figs.1-4; Sardá (1984):654.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA35(2) ISA6 -94(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	37	
Grutas Mediolitorales	19*,26	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,123	
AF en regímenes batidos	38	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
- Fac. de <i>Corallina</i>	4*	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	19,26*	
Formac. microrrec. de vermétidos	16,37,38*	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
Fouling	22,109	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4,79#	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
AF en medios eutroficados	115	
Algas hemifotófilas	112*	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	112*	
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4‡,73*,79#	
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralgéno de la plataforma	122	
Grutas semioscuras	15,16,29	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>		
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	40	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42(duro),42,115	
----------------------------------	-----------------	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40	
Pradera superficial	64r	
Pradera profunda	112r ⁺	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	37#	
-------------------	-----	--

Preferencia por biocenosis de sustrato duro con cobertura algal o concreccionamientos con múltiples cavidades y anfractuosidades, su representación en las distintas facies suele ser poco abundante.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Day (1973) b) en Por (1978).
Beringiense		Labrador.		Noruega		
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica		
Japónica				Céltica	++++	
Oregonen.		Virginiana	a)	Lusitánica	++++	
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacifica b)
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland
ANTARTICA						

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	****
Alborán	****
Cuenca Occidental	****
Adriático	****
Cuenca Oriental	****
Mar Negro	
Cuenca Levantina	Ben-Eliahu (1972b)
Mar Rojo	Fischelson y Rullier (1969)

F.SABELLIDAE

G. Amphiglena Claparède, 1864

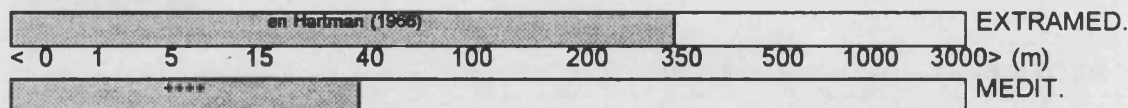
Amphiglena mediterranea (Leydig, 1851)

Amphicora mediterranea Leydig (1851):328, lám.9, fig.6-7.

Amphiglena mediterranea: Fauvel (1927):324, fig.112k-r; Rioja (1931):362, lám.116, figs.1-9; Day (1967):757, fig.37.1a-g; Hartmann-Schröder (1971):502; Martín (1986):139.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(1) ISA34(10) ISA33(3) REY21(43) CONG15(10) REY20(30) CONG3 -94(13) CONG43(8) REY28(2) CONG13(15) CONG47(8) ISA36(8) CONG45(3) REY2 -94(22) ISA11(12) ISA5 -94(12) ISA3 -94(13) REY11(15) CONG21(18) CONG2 -94(15) CONG27(14) ISA3(24) CONG14(5) CONG46(14) ISA35(11) CONG44(2) ISA2 -94(6) CONG4 -94(10) ISA10(30) CONG5 -94(2) ISA7(8) REY10(3) REY9(1) CONG1 -94(5) REY1 -94(2) ISA5(12) ISA6(10) REY7(2).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	37,86#,109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	4,7,19,26,44,112	
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediolitorales	19,26,27	
-----------------------	----------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,37,75,79,86*,105,109,112	
----------------------	----------------------------	--

AF en regímenes batidos	4,109	
-------------------------	-------	--

- Fac. de <i>Cystoseira</i>	++++	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	++++	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	++++	

Formac. microrrec. de vermétidos	37,38,108,109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		

Rodofitas incrustantes con erizos		●
-----------------------------------	--	---

Fouling	27,32,37,39,56	
---------	----------------	--

AF en regímenes abrigados	4,109#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	23,27,37	●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	37,102*	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4,27,86,108,109	●
- Fac. de dictyotales	4,37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19,37,109#	

AF en medios eutroficados	23,27,86	
---------------------------	----------	--

Algas hemifotófilas	25,112	●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109,112	●
AE en regímenes batidos	32	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados	37	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,37,73*,79#,80‡,80,104‡,109‡,111‡	●
- Fac. de grandes gorgonarios	79	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		●
Coralígeno de la plataforma	80,122	

Grutas semioscuras	15,21*,29,75*	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	42	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	109	
- Fac. de <i>Zostera nolii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euniterma	42(duro),42	
----------------------------------	-------------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	63*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3hr,40,46h,79hr,114r	
Pradera superficial	16r,19h,57h,64r,68h,76,107r	
Pradera profunda	4hr,5hr,19h,37r,68h,76,107r,112r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,114	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	122*	
-------------------	------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	63*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

Ampliamente distribuida en sustrato duro, abundantes referencias en facies algales fotófilas batidas. También importante en biocenosis fotófilas en régimen abrigado y en el coralígeno. Escasamente citada en sustratos blandos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		INDO-PACIFICA	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++		
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	++++	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	
ANTARTICA		Hartman (1966)					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

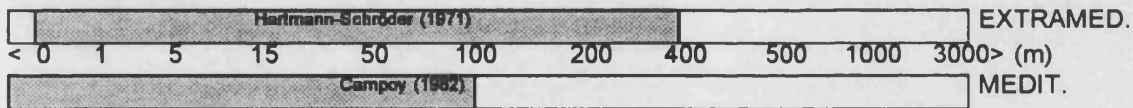
G. Branchiomma Kölliker, 1858

Branchiomma bombyx (Dalyell, 1853)

Dasycihone bombyx: Fauvel (1927):319, fig.111a-l; Rioja (1931):368, láms.117-119, fig.4.
Branchiomma bombyx: Hartmann-Schröder (1971):508, lám.75; Knight-Jones *et al.* (1991):847, fig.6a-d.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA34(1) ISA33(2) ISA3(1) ISA35(1) ISA2 -94(3) ISA4(1) CONG5 -95(4) ISA2((6).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOECENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	37#	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,79,123	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
- Fac. de <i>Corallina</i>	19,26*,27*,32	
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
Formac. microrrec. de verméticos	109*	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
Fouling	323	

AF en medios eutroficados	27*	
---------------------------	-----	--

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	●

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,112*	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	32#,73,79#,80‡,80,109‡,111‡	
Coralígeno de la plataforma	80,122	

Grutas semioscuras	21	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r	
Pradera superficial	68r,107r	
Pradera profunda	68h,107r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl	77*	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres		

Detrítico enfangado	38	
---------------------	----	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	49*,63*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

Bastante común en facies con concreccionamiento y rizomas de **Posidonia**, abientes que favorecen la presencia de galerías y grietas, con sedimentación importante, hidrodinamismo bajo. Ocasionalmente en biocenosis de sustrato suelto.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA									
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Hartmann-Schröder (1971).			
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)				
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)				
Japónica				Céltica	a)				
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++				
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA			
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacifica			
Peruana		Caribefia		Guin-Sene	a)	SudAustrali.			
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland			
ANTARTICA									

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	en Giangrande (1989)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Branchiomma lucullana (delle Chiaje, 1828)

Dasychone lucullana: Fauvel (1927):320, fig.110m-s; Rioja (1931):370, láms.118-119, figs.1-3.
Branchiomma lucullana: Sardá (1984):692.

MATERIAL ESTUDIADO: REY7(3) CONG25(6).

BATIMETRÍA:

< 0	1	5	15	50	100	200	600	900	1000	3000	> (m)
								Amoureux (1972)	EXTRAMED.		
							Peres (1984)	MEDIT.			

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	7,37,86#	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	43	
RM con poblamiento nitrófilo		
Grutas Mediolitorales	19,26	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,70,79,86,109*,112*	
AF en regímenes batidos	4*,7,38	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,19,23,26*,38#,86	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,19,26,27,31,32,86*,109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4*,19,26*	
Formac. microrrec. de verméticos	109*	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
Fouling	27,39	
AF en regímenes abrigados	4,109#*	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	23,27	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4,86*,109	
- Fac. de dictyotales	4*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	109#	
AF en medios eutroficados	23,27*	
Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109,112*	
AE en regímenes batidos	32	
AE en regímenes calmados		

PI:SO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4‡,4*,32#,75*,109‡,112‡	
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma		

Grutas semioscuras	15,21	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PI:SO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19,76	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	115	
----------------------------------	-----	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3r,103r	
Pradera superficial	19h*r*,64r,107r	
Pradera profunda	5h*r*,107r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19	
-------------------------------------	----	--

PI:SO CIRCALITORAL

Detrítico costero	94*,96*	
- Fac. de Maërl		
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres		

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	63*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

PISO BATIAL

Fangos Profundos

93

Especie ligada a distintas facies de algas fotófilas, menos frecuente en comunidades esciáfilas, sustrato algal importante, soporta bien condiciones de hidrodinamismo elevado. Referencias es sustrato suelto ocasionales.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		INDO-PACIFICA	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++		
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
		ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	

Branchiomma sp.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(12) ISA2(11)

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS-DISCUSSION:

En Chafarinas se han identificado dos especies pertenecientes al género

Branchiomma, B. bombyx (Dalyell, 1853) y **B. lucullana** (delle Chiaje, 1828). Los caracteres utilizados para separar ambas especies, morfología y longitud de los de los labios dorsales y forma de las prolongaciones radiolares dorsales, no se encuentran plenamente desarrollados en individuos juveniles (KNIGHT-JONES *et. al*, 1991).

En relación con este hecho hemos recogido varios ejemplares de reducido tamaño. El mayor con 3 mm de longitud del cuerpo y 2 mm de longitud de las radiolas. La adscripción al género **Branchiomma** de estos individuos no ofrece duda alguna ya que todos ellos presentan prolongaciones radiolares dorsales. Sin embargo, el carácter juvenil de los especímenes, con radiolas inferiores a 5 mm de longitud y por tanto con corona radiolar aún en fase de desarrollo (KNIGHT-JONES *et. al*, 1991), no nos permite incluirlos en ningún taxón específico.

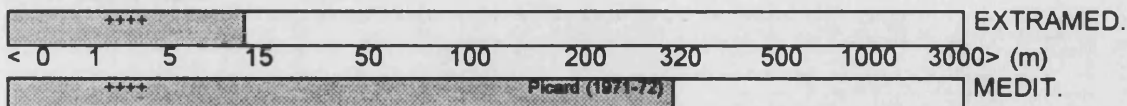
G. Chone Krøyer, 1856 *enmend.* Fithugh, 1989

Chone collaris Langerhans, 1880

Chone collaris Langerhans (1880):116, pl.5, fig.29; Fauvel (1927):337, fig.116p-x; Day (1967):777, fig.37.7a-f; Martín (1986):143.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA34(1) REY28(1) ISA1 -94(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediollitoral (RM)	109	
-------------------------	-----	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,70*,112*	
----------------------	------------	--

AF en regímenes batidos	4*,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,7,102*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4*	

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	37	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	102	
- Fac. de <i>S. scoparium</i> , <i>C. verticillatus</i>	4	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas	112*	
---------------------	------	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	112	
--------------------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,80‡,80*,104‡,109‡,111‡	
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma		

Grutas semioscuras	16,29	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33,74	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	16,48*,58,65*(<i>Halophila</i>),109,120	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	74,120	
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42	
----------------------------------	----	--

Sedimentos polucionados	125	
-------------------------	-----	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	42	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,46h,103r,114r	
Pradera superficial	16r,64r*,107r	
Pradera profunda	4r,5r,107r,112r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64,114	

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrigenos costeros	95#*	
----------------------------	------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	95#*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

PISO BATIAL

Fangos Profundos	19*	
------------------	-----	--

Especie afín a biocenosis con cobertura algal, concrecionamiento coralígeno o rizomas de **Posidonia**, más abundante en facies con regimenes hidrodinámicos abrigados. En sustratos desprovistos de cobertura vegetal su presencia es ocasional.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Amoureux y Gantes (1976) b) Day (1967).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Californica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	a)	Indopacífica	b)
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Rullier (1963)
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	19,48*,58,65(<i>Halophila</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	109	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	19	
- Fac. sin cobertura vegetal	19	

Com. Laguna eurihalina-euriterma	42	
----------------------------------	----	--

Sedimentos polucionados	49,100#,117#	
-------------------------	--------------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	9,11*,12#,98#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	42,49*,89	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	114r	
Pradera superficial	107r*	
Pradera profunda	4r,5r,57*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

BCS. NO CLIMATICAS		
--------------------	--	--

Fondos blandos inestables	19	
---------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL		
-------------------	--	--

Detrítico costero	19,96*	
-------------------	--------	--

Fangos terrígenos costeros	49#,124?	
----------------------------	----------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	110*	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	49*,63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	49*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	49#,49*	

Mejor representada en biocenosis de sustratos blandos sobretodo en fondos fangosos, regimen hidrodinámico atenuado y enclaves esciáfilos como los rizomas de **Posidonia**, sedimentación importante.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		INDO-PACIFICA	
Beringiense	a)	Labrador.		Noruega	++++		
Aleutiana		Novoesc.	b)	Caledónica	++++		
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.	++++	Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++		
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacifica	c)
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
		ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	Harmelin (1969), Nicolaidou y Papadopoulou (1989)
Mar Negro	
Cuenca Levantina	en Belian (1964)
Mar Rojo	

G. *Demonax* Kinberg, 1867 *enmend.* Knight-Jones, 1983

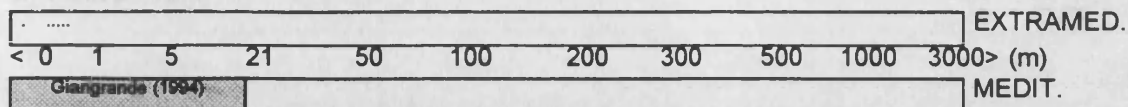
Demonax brachychona (Claparède, 1870)

Demonax brachychona: Knight-Jones (1983):259, fig.6; Capaccioni *et al.* (1992):118, fig.3; Giangrande (1994):231, figs.3-4; López (1995):535, fig.63.

Demonax saxicola: Knight-Jones (1983):257, fig.5

MATERIAL ESTUDIADO: CONG16(2) CONG14(1) ISA2(10) ISA5(2) ISA1(1).

BATIMETRÍA:



No existen referencias concretas de profundidad en el sector extramediterráneo, únicamente en el piso mediolitoral (KNIGHT-JONES, 1983).

PERFIL BIOCEOLÓGICO:

A tenor de los escasos hallazgos de esta especie en el Mediterráneo no podemos elaborar un modelo biocenológico concreto. Ha sido localizada en formaciones microrrecifales de *Sabellaria alveolata* en la ensenada de los Alfaques (CAPACCIONI, 1987). En Chafarinas, LOPEZ (1995) encuentra ejemplares en la Comunidad de las Algas Fotófilas en Regímenes Abridados, en la Comunidad de las Algas Esciáfilas Infralitorales y en la facies de *Astroides calycularis* de esta misma comunidad, así como en las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento. Nuestros hallazgos hacen referencia a microhábitats hemifotófilos y esciáfilos sometidos a un regimen hidrodinámico bajo, en este sentido se encontrarón en facies de *Cystoseira spinosa* en la Comunidad de las Algas Hemifotófilas, en la Comunidad de las Algas Esciáfilas Infralitorales y en las facies de grandes gorgoniaros y de paredes y techos de cuevas del coralígeno.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Knight-Jones (1983).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)		
Japónica				Cóltica	a)		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica			
Califónica		Mejicana		Mediterrán.		INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	López (1995)
Cuenca Occidental	Capaccioni (1987), Giangrande (1989)
Adriático	en Giangrande (1989)
Cuenca Oriental	Knight-Jones <i>et al.</i> (1981) Arvanitidis y Koukouras (1994)
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Demonax langerhansi Knight-Jones, 1983

Demonax langerhansi Knight-Jones (1983):265, figs.9-10; Giangrande (1994):232, figs.5-6; López (1995):539, fig.64.

MATERIAL ESTUDIADO: REY11(1) ISA3(2) CONG16(1) ISA10(1) ISA7(1) ISA5(1).

BATIMETRÍA:

Las referencias en la bibliografía de esta especie son escasas, en el sector extramediterráneo se tiene constancia de su presencia en el piso mediolitoral y a 8 m de profundidad (KNIGHT-JONES, 1983). En el Mediterráneo se conoce de su presencia en el piso infralitoral (1-40m) sin precisar la profundidad concreta del hallazgo (SOMASCHINI *et al.*, 1993).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

Al igual que la especie anterior la escasez de referencias biocenológicas nos impiden elaborar un modelo concreto. SOMASCHINI *et al.* (1993) encuentran esta especie en rizomas de **Posidonia**. Por su parte, en Chafarinas la hemos localizado en facies de **Stypocaulum scoparium-Cladostephus verticilatus** de la Comunidad de las Algas Fotófilas en Regimenes Abrigados, en las Algas Hemifotófilas, la Comunidad de las Algas Esciáfilas Infralitorales y en facies de grandes Gorgoniaros del concreccionamiento Coralígeno. Previamente, LOPEZ (1995) ya había constatado la presencia de esta especie en Chafarinas en las Algas Hemifotófilas y Esciáfilas Infralitorales.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Knight-Jones (1983) b) Knight-Jones (1983).	
Beerangiense		Labrador.		Noruega			
Aldeutiana		Novoesc.		Caledónica	a)		
Jaapónica				Céltica	a)		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	b)		
Californica		Mejicana		Mediterrán.		INDO-PACIFICA	
Panamena				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	López (1995)
Cuenca Occidental	Somaschini <i>et al.</i> (1993)
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mlar Negro	
Cuenca Levantina	en Giangrande (1989)
Mlar Rojo	

G. Fabricia Blainville, 1828

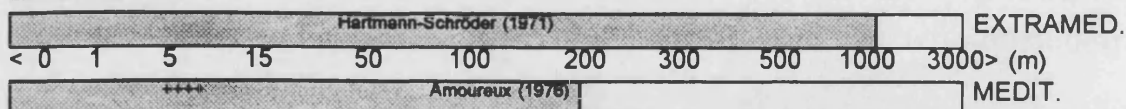
Fabricia sabella (Ehrenberg, 1936)

Amphicora sabella Ehrenberg (1836):26.

Fabricia sabella: Fauvel (1927):325, fig.113e-i; Hartman (1969):697; Hartmann-Schröder (1971):513, pl.176, fig.e-k; Sardá (1984):706.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(4) REY21(10) REY28(10) CONG13(12) ISA36(44) REY2 -94(15) ISA11(42).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediollitoral (RM)	109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	4,7,43,44,79,112	
RM con poblamiento nitrófilo		
Grutas Mediollitorales	19*,26	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,37,79,105,109,112	
AF en regímenes batidos	4,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,7,102	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,7,108,109	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4,109	
Formac. microrrec. de vermétidos	37,108,109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	42	
Fouling	37	
AF en regímenes abrigados	4	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	102	
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4,27,102*,108,109	●
- Fac. de dictyotales	4,37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	37	
Algas hemifotófilas	112*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109,112	
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	
AE en regímenes calmados		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,79#,80‡,80,104,109‡,111‡	
Coralígeno de la plataforma	80	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Laguna eurihalina-euriterma	41(duro),41,42(duro)	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3hr,103r	
Pradera superficial	107r	
Pradera profunda	4h*r,5h*r,57h*,112r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

BCS. INO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	87	
-------------------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	37#	
-------------------	-----	--

Especie muy común en facies superficiales fotófilas con cobertura vegetal, tolerante al hidrodinamismo intenso, su presencia en otras facies es menos frecuente, si bien en las anfractuosidades y galerías del coralígeno o de los rizomas de **Posidonia** con sedimentación importante, también encuentra un hábitat adecuado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		en Fauvel (1927)					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Brunel (1970) b) Imajima y Hartman (1964) c) Hobson y Banse (1981).	
Beringiense		Labrador.		Noruega	++++		
Aleutiana		Novoesc.	a)	Caledónica	++++		
Japónica	b)			Céltica	++++		
Oregomen.	c)	Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Califórmica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panamieña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA		Hartman (1966), Hartman (1967)					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	en Giangrande (1989)
Mar Negro	Rullier (1963)
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	Ben-Eliahu (1975)

G. Hysicomus Grube, 1870
Hysicomus stichophthalmos (Grube, 1863)
Lám.18, figs.a-f; Pl.6.

Sabella stichophthalmos Grube (1863):62, pl.6 fig.3.
Potamilla stichophthalmos Fauvel (1927):311 (*in part*, fig. 106k).
Hysicomus stichophthalmos Perkins (1984):323, figs. 22-23.

MATERIAL ESTUDIADO: REY9(1) REY1 -94(1) REY7(7).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Cuerpo muy alargado. El ejemplar de mayor tamaño completo de 28 mm de longitud del cuerpo sin incluir la corona branquial, 9 mm de longitud de las radiolas y 1,5 mm de anchura del cuerpo, con más de 120 setíferos.

Corona branquial con 14-15 radiolas unidas en su base por una tenue membrana palmar, fusionada en su región proximal. Radiolas provistas de diminutas manchas oculares en su porción media. Reborde radiolar presente. Labios dorsales alargados con una longitud de aproximadamente la cuarta parte de la longitud de las radiolas, labios ventrales muy reducidos.

Prostomio prolongado anteriormente en su porción dorsal, con dos lamelas auriculares replegadas sobre la región media. En su porción ventral se observan dos membranas triangulares que parten de los laterales (Pl.6).

Collar bien desarrollado ventralmente con dos lóbulos redondeados partiendo del primer escudo ventral. Collar reducido dorsalmente, muy escotado.

Tórax más corto que el abdomen con 13 segmentos torácicos provistos de escudos ventrales. El primer escudo rectangular y bilobulado en su parte anterior, los

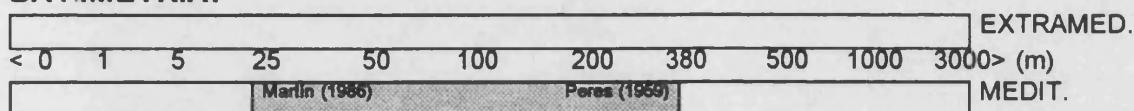
restantes rectangulares, mucho más anchos que largos.

Sedas del collar, primer setigero, limbadas dispuestas en un fascículo. Sedas del tórax en dos fascículos notopodiales, el superior con sedas limbadas (fig.18a) y el inferior con sedas paleadas de dos tipos, con y sin punta mucronada (figs.18b-c). Neuropodio con uncinos en cortas filas (6-8 por fila) y sin alcanzar los escudos ventrales. Uncini con el mango corto y 1-2 sedas de compañía por uncini. Estas últimos disponen de una hoja triangular terminando en punta simétrica partiendo de una cabeza que está ligeramente engrosada (fig.18d).

Región abdominal con, fascículos neuropodiales de sedas geniculadas y espatuladas mucronadas (fig.18e). Fascículos notopodiales presentando 4-5 uncini con el mango mucho más corto que los torácicos (fig.18f).

Extremo posterior ligeramente adelgazado.

BATIMETRÍA:



La única referencia batimétrica concreta extramediterránea que hemos encontrado en la literatura se refiere entre 108-110 m de profundidad (NUÑEZ *et al.*, 1984), siendo cuestionada la identificación de la especie.

PERIFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.		●
- Fac. de grandes gorgonarios	19?*,20?*,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	20?*,119	
Corallígeno de la plataforma	19?*	
Grutas semioscuras	15,21?,29?	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial		
Pradera profunda	112r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

BCS. NO CLIMATICAS

Fondos blandos inestables	19?*	
---------------------------	------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	197,94,113#	
- Fac. de Maërl	197,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	197,66,77*	
Detrítico enfangado	197,94	
Detrítico de plataforma	92	
Fangos terrígenos costeros	113#	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	121?	
------------------	------	--

Las escasas referencias fiables de esta especie la ubican principalmente en facies circalitorales de sustrato suelto y duro, fuerte sedimentación y débil hidrodinamismo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Fauvel (1936), Amoureux (1972 ^a) Nufiez et al. (1984).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califórnic		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	a)?	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	Fauvel (1936)?, Amoureux (1972)?
Alboirán	
Cuemca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuemca Oriental	Pares (1959), Varvakas (1970)?
Mar Negro	
Cuemca Levantina	
Mar Rojo	

G. Megalomma Johanson, 1927

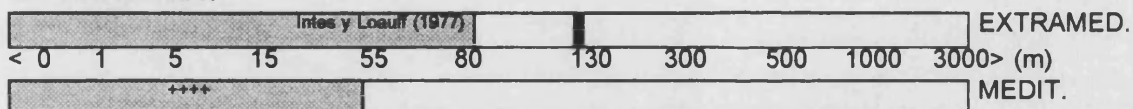
Megalomma vesiculosum (Montagu, 1815)

Branchiomma vesiculosum: Fauvel (1927):315, fig.109a-q; Rioja (1931):356, lám.114, figs.1-8.

Megalomma vesiculosum: Day (1967):758, fig.37.1p-u; Sardá (1984):696.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA1(1).

BATIMETRÍA:



La referencia de AMOUREUX (1976) a 130 m se localiza en el Golfo Ibero-marroquí, en el Mediterráneo no suele hallarse a más de 55 m.

PERFIL BIOECENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,112*	
AF en regímenes batidos	109	
Fouling	22	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	112*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,104‡	
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	55,65*(<i>Halophila</i>),120	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>		
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	120*	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	11	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	40,103r	
Pradera superficial	64r,68r	
Pradera profunda	4r*,5r*,64r*,68r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64	

BCS. NO CLIMATICAS

Fondos blandos inestables	19*	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	37#,77*	
- Fac. de <i>Maërl</i>		
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas</i> libres	19,66	

Detrítico enfangado	94*	
---------------------	-----	--

Fangos terrígenos costeros	95*	
----------------------------	-----	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	63*,95#*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

La mayoría de hallazgos en rizomas de *Posidonia* y facies esciáfilas ligadas a cobertura algal y bajo hidrodinamismo, estos ambientes, con acumulación de sedimento y algunas facies de sustrato suelto ligadas a fondos detríticos, favorecen el asentamiento de esta especie.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Perkins y Savage (1975) b) Intes y Loeuff (1977).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutianna		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Californica		Mejicana	a)	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruanaa		Caribeña		Guin-Sene	b)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborrán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

G. Oriopsis Caullery y Mesnil, 1896

Oriopsis alata pectinata Banse, 1957

Oriopsis alata pectinata Banse (1957):74, fig.2b-c.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG47(1) CONG46(1).

BATIMETRÍA:

No hemos recopilado referencias concretas de profundidad, si bien todas las localizaciones hacen referencia al piso infralitoral .

PERFIL BIOCEOLÓGICO:

Especie recientemente señalada para el Mediterráneo y de la cual no se conocen referencias biocenológicas concretas, ABBIATI *et al.* (1991) localizan un ejemplar de esta especie incluido en el grupo de especies con preferencias infralitorales en áreas semiexpuestas. En Chafarinas se han localizado dos ejemplares aislados, uno en la facies de **Stypocaulum scoparium-Cladostephus verticillatus** de la Comunidad de las Algas Fotófilas en Regimenes Abrigados y otro ejemplar en la comunidad de las Algas Esciáfilas Infralitorales.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA					
PACIFICA	ATLANTICA W	ATLANTICA E		a) en Giangrande (1989), en Rouse (1990).	
Beringiense	Labrador.	Noruega			
Aleutiana	Novoesc.	Caledónica			
Japónica		Céltica			
Oregonen.	Virginiana	Lusitánica			
Califónica	Mejicana	Mediterrán.		INDO-PACIFICA	
Panameña		Mauritánica		Indopacífica	
Peruana	Caribeña	Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica	Patagónica	Sudafricana		Novazeland	a)
ANTARTICA		Islas Subantárticas Hartman (1966)			

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	
Cuenca Occidental	en Giangrande (1989), Abbiati et al. (1991)
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

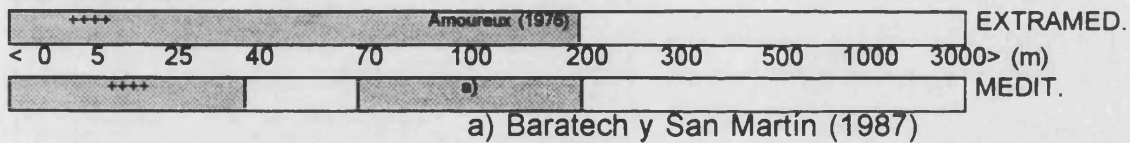
Oriopsis armandi Claparède, 1864

Oriopsis armandi: Ben-Eliahu (1975):67, pl.4a-d; Sardá (1984):718.

Oridia armandi: Fauvel (1927):328, fig.114a-g; Rioja (1931):377, lám.121, figs.5-10.

MATERIAL ESTUDIADO: REY21(12) REY28(1) CONG13(3) CONG47(1) ISA36(58) REY11(3) CONG2 -94(17) ISA3(4) CONG46(4) ISA35(12) ISA4(1) REY7(1) ISA1(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	38,86#109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	4,37,44,112	
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediolitorales	19,26	
-----------------------	-------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,37,79,86,105,109,112	
----------------------	------------------------	--

AF en regímenes batidos	4,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,7,86#86,102	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,19,26*,27*,86,108,109	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4,86,109	

Formac. microrrec. de verméticos	109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	350	

Rodofitas incrustantes con erizos		●
-----------------------------------	--	---

Fouling	22	
---------	----	--

AF en regímenes abrigados	4,109#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	86	●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	102*	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4,86,102*,108,109	●
- Fac. de dictyotales	4,37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	37,86,109#	

AF en medios eutroficados	86	
---------------------------	----	--

Algas hemifotófilas	25,112	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109,112	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,79#,80‡,80,104‡,109‡,111‡	
- Fac. de grandes gorgonarios	20*,79,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	80	

Grutas semioscuras	15,16,21*,29	
Grutas en oscuridad total	29	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	16,109	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	109	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Sedimentos polucionados	49	
-------------------------	----	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	49*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>	49*,63*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3hr,46h,79hr,114r	
Pradera superficial	16r,57h*,64r*,107r	
Pradera profunda	4h*r,5h*,107r,112r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19	
-------------------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl		
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66*	

Muy común en sustratos duros donde se distribuye de forma ubiquista, es más frecuente en aquellas biocenosis con cobertura algal que favorecen la diversidad de microhábitats. En distintas facies tanto superficiales batidas y en regimenes abrigados, como más profundas esciáfilas o ambientes criptófilos como grutas en oscuridad total. En sustratos blandos es menos frecuente, si bien en los rizomas de **Posidonia** encuentra un hábitat adecuado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Parapar (1991) b) Ben-Eliahu (1975b)	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña	a)?			Mauritánica	++++	Indopacífica	b)
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	a)
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

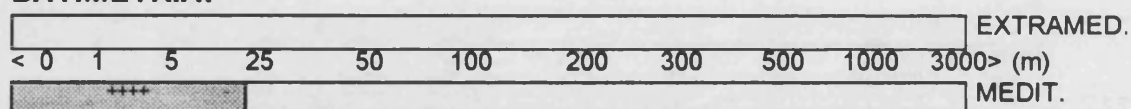
DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	en Ben-Eliahu (1975 _h)
Mar Rojo	Ben-Eliahu (1975 _h)

Oriopsis eimeri eimeri (Langerhans, 1880)

Oriopsis eimeri: Day (1967):787, fig.37.10a-g; Gambi *et al.* (1983):213, figs.1-2; Sardá (1984):716.
Oriopsis eimeri eimeri: López (1995):549.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(8) REY21(18) ISA36(2) CONG44(1).

BATIMETRÍA:

Las señalizaciones de esta especie en el sector extramediterráneo son bastante escasas y sin referencia concreta de profundidad por lo que no podemos elaborar un modelo batimétrico en este sector, al igual que en el Mediterráneo se localiza principalmente en el piso infralitoral.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS**

PISO MEDIOLITORAL		
Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	79	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	1,79,112*	
AF en regímenes batidos	4*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
Formac. microrrec. de vermétidos	37	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4,109	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
Algas hemifotófilas	112*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	79#	
- Fac. de grandes gorgonianos	79	
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79hr,114r	
Pradera superficial	107r	
Pradera profunda	4r,5r,107r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114	

Facies de sustrato duro con cobertura algal, numerosas grietas y anfractuosidades, los rizomas de **Posidonia** son un hábitat favorable. Soporta condiciones de exposición al hidrodinamismo aunque en esta caso los hallazgos son menos frecuentes.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Banse (1957) b) Day (1967).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	a)		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	b)	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Acero y San Martín (1986), Sardá (1984), López (1995)
Cuenca Occidental	++++
Adriático	en Gambi et al. (1983)
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Oriopsis sp.
Lám.19, fig.a.

Oriopsis cf. brevicollaris López (1995):545, fig.65, Lám.1.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG45(6) ISA3(6) CONG44(2) ISA10(3) REY7(1) ISA1(3).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Especímenes de pequeño tamaño, el mayor de 2,8 mm de longitud del cuerpo, sin contar las branquias, y 1 mm de longitud del penacho branquial para una anchura de 0,5 mm.

Branquias con 4 pares de radiolas cuyo esqueleto axial está formado por dos filas de células excepto en su extremo donde las células se disponen en una fila. Radiolas con 6-7 pares de pínulas, con esqueleto axial en una fila de células. Membrana palmar muy fina, abarcando el tercio inferior de las radiolas. Un par de filamentos ventrales entre el penacho branquial.

Collar desarrollado únicamente en la cara ventral como dos lengüetas alargadas y puntiagudas proyectándose en triángulo hacia la región anterior (fig. 19a).

Tórax con 8 setígeros. Primer setígero con 2-4 largas notosedas limbadas y 1-2 cortas. Siguiendo setígeros con 4-6 sedas limbadas y 1-2 más cortas en el notopodo, neurópodo con filas de 4-6 uncini aciculares con un diente principal sobre el que se asienta otro secundario en cuyo extremo apical se observan varios dientecillos.

Abdomen con 6 setígeros. Neurópodo con 1-5 sedas capilares. Notópodo con filas de 7-16 uncini aviculares cuadrangulares con un diente principal con varias filas de pequeños dientes sobre él.

Pigídio desprovisto de apéndices con ano en disposición dorsal.

DISCUSIÓN:

Nuestros ejemplares son coincidentes con los encontrados por LOPEZ (1995) en Chafarinas. En este sentido, opinamos que quizás nos podamos encontrar frente a un nuevo taxón para estas aguas (LOPEZ, *com. pers.*). La especie más afín a estos ejemplares es **Orlopsis brevicollaris** Rouse, 1990, si bien las discrepancias morfológicas que encuentra tanto LOPEZ (1995) como nosotros, son suficientes como para diferenciar ambas especies. Estas diferencias están basadas en: el número de segmentos abdominales (7 en **O. brevicollaris** de manera constante y 6 en los nuestros y los de LOPEZ (*op. cit.*), ocasionalmente 7 en este último), la menor talla de esta especie y un único par de filamentos ventrales en el penacho branquial de nuestros especímenes frente a los dos pares en **O. brevicollaris**.

G. Perkinsiana Knight-Jones, 1983

Perkinsiana socialis (Langerhans, 1884)

Lám.20, figs.a-g.

Sabella (Potamilla) socialis Langerhans (1884):268.

Perkinsiana socialis Knight-Jones (1983):279, fig.15.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG16(10)ISA4(1)ISA10(1)ISA2(1)REY9(31)ISA1 -94(1)ISA1(5)

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Sabélido de tamaño muy pequeño, intersticial, el mayor de los ejemplares completos con 3 mm de longitud (incluyendo la corona branquial) y 0,4 mm de

anchura.

Corona branquial con 4-5 radiolas por lóbulo provistas de pínulas de longitud aproximada, 2-3 veces la anchura del raquis y sin ojos. Las branquias se fusionan ligeramente en la base pero no posee membrana palmar. Labios dorsales reducidos y unidos a la base de las radiolas. Collar reducido dorsalmente y muy escotado (fig.20a), en la cara ventral presenta dos lóbulos bien desarrollados terminados en punta y separados por una hendidura en forma de 'V' que no llega a alcanzar el primer escudo ventral (fig.20b). Márgenes dorsales del collar en visión lateral muy oblicuos.

Tórax con 9-10 segmentos provistos de escudos ventrales. El primer escudo alargado y redondeado en su parte anterior, los restantes son ligeramente más anchos que largos (fig.20b). Setígeros torácicos con fascículos notopodiales con escasas sedas: 1-2 sedas limbadas en el haz superior (fig.20c) y 3-4 sedas en espátula en el inferior (fig.20d). Fascículo neuropodial con uncinos en cortas filas y separados de los escudos ventrales. Entre 8 y 10 uncini con largo manubrio (fig.20e) y 1-2 sedas de compañía por uncini. Sedas de compañía de morfología particular, con la cabeza ligeramente bulbosa y una hoja aplanada, fina y estrecha formando un ángulo recto con el mango (fig.20f).

Región abdominal con 25 setígeros, fascículos neuropodiales con 1-2 sedas geniculadas (fig.20g) y fascículos notopodiales presentando 3-4 uncini con el mango mucho más corto que los torácicos.

Extremo posterior ligeramente adelgazado.

DISCUSION:

Existe un grupo de géneros muy próximos entre si, pertenecientes a la subfamilia **Sabellinae** caracterizados por la presencia de sedas de compañía en los neuropodios torácicos, que KNIGHT-JONES (1983) estudia en profundidad. Este autor describe por primera vez el género **Perkinsiana** a partir de ejemplares que fueron asignados inicialmente a los géneros **Demonax**, **Potamilla** y **Potamethus**. Aunque **Perkinsiana** se separa fácilmente de otros géneros próximos como **Demonax**, porque los uncini torácicos en **Perkinsiana** no llegan a alcanzar la región ventral glandular (escudos ventrales), FITZHUGH (1989) en sus análisis cladísticos, no encuentra evidencias de que este género constituya un grupo monofilético.

El género **Perkinsiana**, actualmente, está representado en el Mediterráneo por dos especies; **Perkinsiana socialis** y **P. rubra**, distinguibles por el número de radiolas presentes en cada lóbulo, siendo hasta 5 en **P. socialis** y de 5 a 10 en **P. rubra**, por otra parte, el tamaño de los ejemplares también las diferencia siendo la primera de hasta 3 mm de longitud y la segunda, mucho mayor de hasta 3-8 cm (GIANGRANDE, 1989). Atendiendo a estos caracteres, nuestros individuos coinciden con lo descrito para **P. socialis**.

De entre el resto de especies extramediterráneas de este género, **P. fonticula** (Hoagland, 1919) es la única que podría presentar confusión puesto que sólo se

diferencian en el número de setígeros torácicos, más de 20 para **P. fonticula** y 7-10 para **P. socialis** (KNIGHT-JONES, 1983). Si bien como comenta KNIGHT-JONES (*com. pers.*) no es este un carácter seguro, utilizado de forma exclusiva, a la hora de separar especies, dado que algunos Sabélidos se reproducen por escisiparidad y la reorganización del tórax puede variar el número de setígeros por lo que este autor piensa que estas dos especies deben sinonimizarse en **P. socialis**, ya que es ésta la más antigua.

BATIMETRÍA:

Las escasas señalizaciones de esta especie no permiten por el momento establecer un modelo batimétrico. En el sector extramediterráneo se ha localizado a 8 m de profundidad (en KNIGHT-JONES, 1983). En aguas Mediterráneas únicamente se conoce en aguas italianas entre 1 y 20 m de profundidad (SOMASCHINI *et al.*, 1993). Nuestros hallazgos en Chafarinas amplían ligeramente la cota batimétrica hasta 24 m.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

Hasta la fecha, las únicas referencias biocenológicas de esta especie la sitúan en fondos de sustrato duro con fuerte sedimentación, en pradera **Cymodocea nodosa** y entre los rizomas de **Posidonia oceanica**. En Chafarinas se reparte igualmente en facies con carácter esciáfilo poco expuestas al hidrodinamismo, con cobertura algal y sedimentación importante, en este sentido se ha localizado en las Algas Hemifotófilas y facies de **Cystoseira spinosa**, en la Comunidad de las Algas Esciáfilas en Regímenes Calmados, en concreccionamiento coralígeno y facies de Grandes Gorgonarios.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA					
PACIFICA	ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Knight-Jones (1983).
Beringiense	Labrador.		Noruega		
Aleutiana	Novoesc.		Caledónica		
Japónica			Céltica		
Oregonen.	Virginiana		Lusitánica	a)	
Californica	Mejicana		Mediterrán.		INDO-PACIFICA
Panameña			Mauritánica		Indopacifica
Peruana	Caribeña		Guin-Sene		SudAustrail.
Magallánica	Patagónica		Sudafricana		Novazeland
ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	
Cuenca Occidental	en Giangrande (1989), Somaschini et al. (1993)
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

G. Potamilla Malmgren, 1865

Potamilla torelli Malmgren, 1865

Potamilla torelli: Fauvel (1927):310, fig. 107m-s; Rioja (1931):353, lám.113, fig. 37.3l-p; Day (1967):766, fig.37-3l-p; Knight-Jones (1983):251, fig.2; Sardá (1984):704.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA9(2) ISA6(1).

BATIMETRÍA:

en Knight-Jones (1983)											EXTRAMED.	
< 0	1	5	15	50	100	200	335	545	1000	3000	>	(m)
Bellan (1984)											MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	44	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	37,70,109,112*,123	
AF en regímenes batidos	4,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
- Fac. de <i>Corallina</i>		
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4*,27*	
Fouling	22,109	

AF en regímenes abrigados	4*,109#*	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	37	
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	109	
- Fac. de dictyotales	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109,112*	●
--------------------------------------	----------	---

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,37,73*,80‡,80,104‡,109‡,111‡	
- Fac. de grandes gorgonarios	20*,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	20,119	
Coralígeno de la plataforma	80	

Grandes feofíceas circalitorales	19	
----------------------------------	----	--

Grutas semioscuras	15,21	
Grutas en oscuridad total	29	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3hr,46h	
Pradera superficial	107r	
Pradera profunda	4h*r,5h*r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19*,37#	
- Fac. de Maerl		
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66	

Detrítico enfangado	37	
---------------------	----	--

Detrítico de plataforma	19	
-------------------------	----	--

Fangos terrígenos costeros	92#,93	
----------------------------	--------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

PISO BATIAL

Fangos Profundos | 19*

Amplia distribución biocenológica, en fondos duros las referencias abarcan distintas facies algales expuestas al oleaje y en modo abrigado pero es más frecuente en la Comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con concreccionamiento. Su presencia en sustratos blandos se circunscribe mayoritariamente a comunidades detríticas del circalitoral. Las grietas y recovecos de estas facies con cierta sedimentación parecen ser un hábitat adecuado para esta especie.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) en Day (1967) b) Bellan (1959b) c) Rullier y Amoureux (1979) d) Day (1967).	
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)		
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	b)		
Japónica	a)			Cóltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacifica	d)
Peruana		Caribefia	c)	Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	d)	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

G. Sabella Linnaeus, 1767

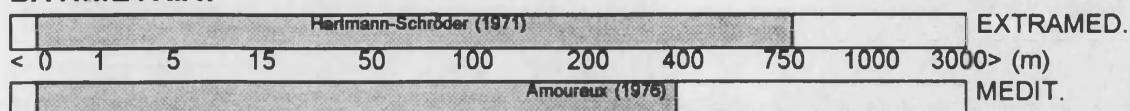
Sabella pavonina Savigni, 1818 sensu Malmgren, 1866

Sabella pavonina: Fauvel (1927):298, fig.102; Rioja (1931):109, lám.111, fig.6.

Sabella penicillus (non Linnaeus, 1767): Day (1967):763, fig.37.2o-s; Hartmann-Schröder (1971):504, pl.173; Sardá (1984):700.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA4(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos	109	
Fouling	37	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	79#	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
Algas hemifotófilas	79#,112?*	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79	
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	17,73,80*	
- Fac. de grandes gorgonarios	79	
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	19,92	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Laguna eurihalina-euriterma	54#*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	11	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>		
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial	107r*	
Pradera profunda	64*,68*,81r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

BCS. NO CLIMATICAS

Fondos blandos inestables	19*	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19,96*	
-------------------	--------	--

Detrítico enfangado	37	
---------------------	----	--

Detrítico de plataforma	17	
-------------------------	----	--

Fangos terrígenos costeros	124*	
----------------------------	------	--

PISO BATIAL

Fangos Profundos	19*,45	
------------------	--------	--

Pese a la amplia repartición biocenológica, las referencias son escasas, siendo las más frecuentes las que la ubican en sustratos duros, en facies esciáfilas con concreccionamiento coralígeno y en sustratos blandos en rizomas de **Posidonia** y biocenosis circalitorales detríticas. En cualquier caso son facies sometidas a un regimen hidrodinámico bajo corrientes débiles y constantes y cierto grado de sedimentación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		INDO-PACIFICA	
Beringiense		Labrador.		Noruega		a) Fauvel (1939) b) Intes y Loeuff (1977) c) Day (1967).	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califórnic		Mejicana		Mediterrán.	++++		
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	a)
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	b)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	c)	Novazeland	
		ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Sabella spallanzani (Viviani, 1805)

Spirographis spallanzani: Fauvel (1927):304, fig.105a-b; Rioja (1931):344, láms.110-111, figs.1-5; Sardá (1984):698.
Sabella spallanzani: Knight-Jones *et al.* (1991):844, fig.4c-d.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA34(1) CONG14(1) (*numerosas observaciones en inmersión*).

BATIMETRÍA:

	++++	EXTRAMED.
< 0	1 5 45 50 100 200 300 500 1000 3000	> (m)
	++++	MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	112*	
Fouling	10,22,32	
AF en regímenes abrigados		●
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	79#	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
Algas hemifotófilas		●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109	
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados	79#	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	19,32#,73	●
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralligeno de la plataforma	122*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>		
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	37	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79,103r	
Pradera superficial	16r,107r	
Pradera profunda	4,5	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detritico enfangado	19	
---------------------	----	--

Habita en biocenosis con recubrimiento algal, fuerte sedimentación y regimen hidrodinámico suave pero constante por lo que es más común su presencia en comunidades de algas esciáfilas circalitorales que en las más superficiales.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacifica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

F.SERPULIDAE
G. Filograna Oken, 1815

Filograna implexa Berkeley, 1828

Filograna implexa: Fauvel (1927):376, fig.129a-b; Rioja (1931):436, lám.144, fig.1; Zibrowius (1968):179, pl.10, figs.1-12; Sardá (1984):746.

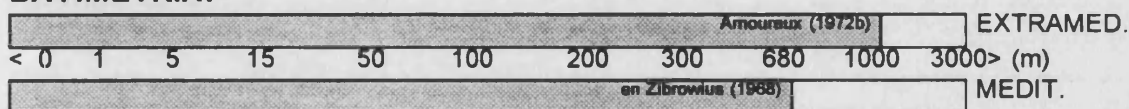
Filograna sp. Bianchi (1981):137, figs.9,51,tav.1,fig.5.

Salmacina dysteri: Fauvel (1927):377, fig.129l; Rioja (1931):440, lám.144, figs.1-8.

Salmacina incrustans: Fauvel (1927):378, fig.129l; Rioja (1931):440, lám.144, fig.9.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG46(gr.) CONG28(gr.) CONG44(gr.) ISA9(gr.) REY10(gr.) ISA6(gr.)
(numerosas observaciones en inmersión).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	44,26	
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediolitorales	26	
-----------------------	----	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	79,105,109,112*	
----------------------	-----------------	--

AF en regímenes batidos	4,109*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,26,27	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,26,27,109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4,26*,27	

Fouling ..	56,109	
------------	--------	--

AF en regímenes abrigados	4,109#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	4,109	
- Fac. de dictyotales	37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	109#	

Algas hemifotófilas	112*	●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109,112*	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados	37	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	++++‡,++++	●
- Fac. de grandes gorgonarios	20*,79,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	19,36,80,122	

Grandes feofíceas circalitorales	15,19	
----------------------------------	-------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Laguna eurihalina-euniterma	41(duro)	
----------------------------------	----------	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r	
Pradera superficial	107r	
Pradera profunda	4r,19h,107r,112r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	36	
-------------------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	17,19,37#,93	
- Fac. de Maërl	19,36,37,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssoneliaceas libres	19,66	

Detrítico de plataforma	92,93	
-------------------------	-------	--

Fangos terrígenos costeros	92	
----------------------------	----	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	63*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

PISO BATIAL

Fangos Profundos	19*	
------------------	-----	--

Especie que vive formando agrupaciones de cientos de individuos en conglomerados. Ampliamente repartida en fondos de sustrato duro siendo especialmente importante en la Comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con concreccionamiento. Muy resistente al hidrodinamismo elevado pero parece desarrollarse mucho mejor en comunidades sometidas a un régimen hidrodinámico atenuado y constante con importante sedimentación. En sustrato blando es menos frecuente aunque en el Detrítico Costero encuentra un hábitat que cumple con sus requerimientos de hidrodinamismo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

		ARTICA		++++			
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.	++++	Noruega	++++		
Aleutiana		Novoesc.	++++	Caledónica	++++		
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.	++++	Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Californica		Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña	++++	Guin-Sene	++++	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	++++	Novazeland	
		ANTARTICA		Hartman (1967)			

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

G. Hydroides Gunnerus, 1768

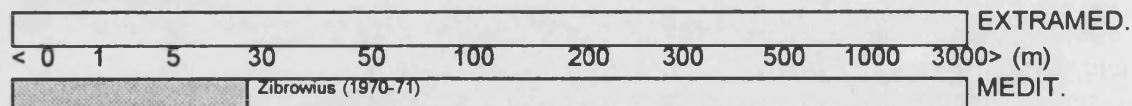
Hydroides helmata (Iroso, 1921)

Hydroides helmatus: Fauvel (1927):359, fig. 122t; Zibrowius (1971):713, figs.31-37.

Hydroides helmata: Bianchi (1981):68, fig.24.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA6(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	10,105	
Algas hemifotófilas	112*	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	112*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	80 ±*, 80*	
- Fac. de grandes gorgonarios		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Corallígeno de la plataforma	80*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial		
Pradera profunda	112*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

Especie localizada en muy pocas ocasiones y la mayor parte de las veces con muy mala representación, las escasas referencias de la misma la ubican en biocenosis donde existen multitud de microambientes, pequeñas grietas etc. y regimen de corrientes muy ténue.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica			
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacifica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

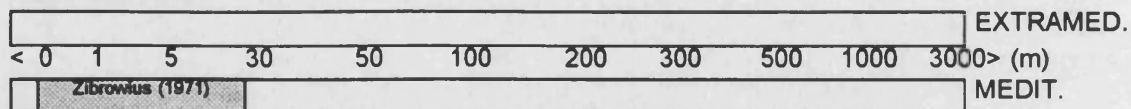
Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	López (1995)
Cuenca Occidental	++++
Adriático	en Bianchi (1981)
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	Ben-Eliahu (1991)
Mar Rojo	

Hydroides nigra Zibrowius, 1971

Hydroides nigra Zibrowius (1971):711, figs.16-31; Bianchi (1981):67, fig.23.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG46(1) ISA5(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCEOLÓGICO:

Escasas referencias biocenológicas concretas, si bien se ha localizado principalmente en ambientes esciáfilos como distintas facies de la Comunidad de las Algas Esciáfilas Infralitorales, tanto en regimenes calmados (ZIBROWIUS, 1971; SARDA, 1991; LOPEZ, 1995), como batidos en la facies de **Astroides calycularis** (ZIBROWIUS, *op cit.*), también presente en concreccionamientos coralígenos (AGUIRRE, 1986), rizomas de **Posidonia** (SAN MARTIN y VIEITEZ, 1984; SAN MARTIN *et al.*, 1990; SARDA, 1991) y grutas y cavidades del infralitoral (BIANCHI, 1981). También se ha constatado su presencia en otras comunidades igualmente de sustrato duro y con recubrimiento algal de carácter menos esciáfilo como las algas Hemiofotófilas (LOPEZ, *op cit.*) o de forma ocasional en facies de algas fotófilas (ZIBROWIUS, *op cit.*; LOPEZ, *op cit.*). Nuestros ejemplares muestran esta afinidad por biocenosis esciáfilas si bien en regimenes calmados en la Comunidad de las Algas Esciáfilas Infralitorales y en facies de Grandes Gorgoniaros ricas en anfractuosidades y pequeñas grietas donde instalarse.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA	ATLANTICA W	ATLANTICA E					
Beringiense	Labrador.	Noruega					
Aleutiana	Novoesc.	Caledónica					
Japónica		Céltica					
Oregonen.	Virginiana	Lusitánica					
Califórnica	Mejicana	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA			
Panameña		Mauritánica		Indopacífica			
Peruana	Caribeña	Guin-Sene		SudAustrali.			
Magallánica	Patagónica	Sudafricana		Novazeland			
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Aguirre (1986), López (1995)
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	Ben-Eliahu (1972b), Ben-Eliahu (1991)
Mar Rojo	

Hydroides pseudouncinata pseudouncinata Zibrowius, 1968
Pl.7.

Hydroides pseudouncinata Zibrowius (1968):112, pl.2, figs.8-17.

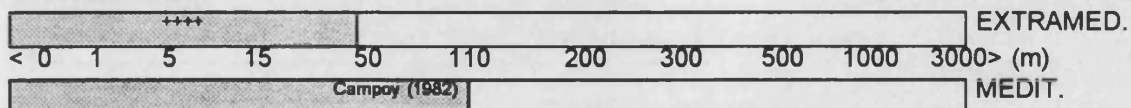
Hydroides pseudouncinata pseudouncinata: Bianchi (1981):66, figs.7c, 22; Sardá (1984):734-735.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA33(1) CONG16(5) CONG14(1) CONG46(1) CONG28(2) ISA4(3) ISA9(5) ISA7(1) REY9(2) ISA1-94(4) CONG1-94(1) CONG25(4).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

De los 30 ejemplares estudiados, se localizaron 8 con opérculo duplicado, perfectamente constituidos y de aspecto normal (Pl.7.). SARDA (1984) observa que este fenómeno es frecuente entre los ejemplares de esta especie en estrecho de Gibraltar.

La duplicidad opercular es frecuente en los serpúlidos, sobretodo en el género **Hydroides** Gunnerus, 1768 (BIANCHI, 1981). En este sentido, se ha constatado este hecho en **Hydroides norvegica** Gunnerus, 1768 (AMOUREUX, 1976), **H. crucigera** (DE LEON, 1990), **Apomatus ampulliferus** Philippi, 1844 (RIOJA, 1935), etc.

BATIMETRÍA:

La referencia extramediterránea más profunda corresponde a 50 m en el golfo ibero-marroquí (AMOUREUX, 1976).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	38	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	37#,44	
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediolitorales	16,26	
-----------------------	-------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,79#,123	
----------------------	------------	--

AF en regímenes batidos	4*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	69*,102*	
- Fac. de <i>Corallina</i>		
- Fac. de <i>Mytilus</i>		

Fouling	10,32,39*,56,109	
---------	------------------	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas	112*	
---------------------	------	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados	37	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,19*,32#,37,79#,80‡,80,104‡,111‡	●
- Fac. de grandes gorgonarios	20,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	20,119	●
Corallígeno de la plataforma	80	

Grutas semioscuras	15,20,29,119	
--------------------	--------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial	16r,68r,107r	
Pradera profunda	68r,107r,112r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

Predilección por facies con concreccionamiento y rizomas de **Posidonia** con cierta sedimentación con múltiples grietas y fisuras y suaves condiciones de hidrodinamismo. Forma parte de la criptofauna en biocenosis con recubrimiento algal importante. Soporta condiciones de exposición al oleaje, así puede presentarse también en la Comunidad de las Algas Fotófilas en Regímenes Batidos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	

G. Pomatoceros Philippi, 1844

Pomatoceros triqueter (Linnaeus, 1767)

Pomatoceros triqueter: Fauvel(1927):370, fig. 127a-k; Rioja (1931):424, láms. 140-141; Zibrowius (1968):162, pl. 8, fig. 9-18, 21-31; Bianchi (1981):110, fig. 42; Sardá (1984):730.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA9(1) REY9(7) REY1 -94(3) REY7(1) CONG25(3).

BATIMETRÍA:

Harfmann-Schröder (1971)											EXTRAMED.		
<	0	1	5	15	50	100	200	300	500	1000		3000	>
Baratech y San Martín (1987)											MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	7	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	4	
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediolitorales	19,26	
-----------------------	-------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70*, 86*, 109, 112*, 123	
----------------------	--------------------------	--

AF en regímenes batidos	4, 7, 32*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	86, 112*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	32*, 86*	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4*, 86	

Formac. microrrec. de verméticos	109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		

Fouling	10, 32, 56, 109	
---------	-----------------	--

AF en regímenes abrigados	4	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S. scoparium</i> , <i>C. verticillatus</i>	86, 109*	
- Fac. de dictyotales	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

AF en medios eutroficados	86	
---------------------------	----	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	19*, 109*	●
--------------------------------------	-----------	---

PISO CIRCALITORAL

Algias esciaf. circalit. con concrecion.	4‡,4,17#,32#,73*,80‡,80,109‡*	●
- Fac. de grandes gorgonarios	20?,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	20?,119	
Coralligeno de la plataforma	60#,80,122	

Gruetas semioscuras	16,29	
Gruetas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRAILITORAL

Guijarros Infralitorales	19	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	33	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	58	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurihalina-euriterma	51#,89	
----------------------------------	--------	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r,107r,114r	
Pradera superficial	16r,18r	
Pradera profunda	4r,5r,68hr,112r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114	

BCS. NO CLIMATICAS

Fondos blandos inestables	19*	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAL

Detritico costero	19,37#,91,122	
-------------------	---------------	--

Detritico enfangado	37,88#	
---------------------	--------	--

Fangos terrigenos costeros	101,124	
----------------------------	---------	--

Repartida principalmente en biocenosis con cobertura algal, en concreccionamientos coraligenos y rizomas de **Posidonia**, ambientes caracterizados por multitud de grietas y fisuras donde suele habitar entre la fauna criptofila. Presente en facies sometidas a hidrodinamismo elevado y fondos detriticos, pero no de forma tan patente como en las anteriores.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		en Hartmann-Schröder (1971)					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Holthe (1977) b) Bellan (1959b) c) Perkins y Savage (1975).	
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)		
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	b)		
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana	c)	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	Ben-Eliahu (1991)
Mar Rojo	

G. Protula Risso, 1826

Protula tubularia (Montagu, 1803)

Protula tubularia: Fauvel (1927):382, fig.130a-l; Rioja (1931):444, láms.145-146, fig.1-6; Zibrowius (1968):182, pl.10, fig.13-16; Parapar (1991):720, lám.109.

Protula intestinum: Fauvel (1927):383, fig.130m; Rioja (1931):445, lám.146, fig.4; Zibrowius (1968):182, pl.10, fig.17.

Protula sp. Bianchi (1981):140, figs.1,8,52,66h-j,tav.1, figs.1-3.

MATERIAL ESTUDIADO: REY20(1).

BATIMETRÍA:

Southward (1963)										EXTRAMED.		
<	0	1	5	15	50	100	200	300	943	1135	3000>	(m)
-377- en Zibrowius (1968)										MEDIT.		

PERFIL BIOECENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRA LITORAL

Algas fotófilas (AF)	70*	
----------------------	-----	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>		●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79#,109*	
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados	79#	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4±,17,19*,80±,80	
Coralígeno de la plataforma	80,122	

Grandes feófitas circalitorales	19	
---------------------------------	----	--

Gruetas semioscuras	79#	
Gruetas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRA LITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79	
Pradera superficial		
Pradera profunda	19h	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19,87	
-------------------------------------	-------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	17,19,37#,122	
- Fac. de Maërl	36,37,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>	19?	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66	

Detrítico enfangado	19,37	
Detrítico de plataforma	92	
Fangos terrígenos costeros	101	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	63*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	63*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>		

PISO BATIAL

Fangos Profundos	17#,45,92#	
------------------	------------	--

Especie ligada a facies esciáfilas principalmente circalitorales tanto en fondos duros como blandos, en estos últimos es más habitual en fondos detríticos lo que favorece la presencia de microambientes entre las anfractuosidades del sedimento donde instala su tubo. En Chafarinas la hemos localizado entre los frondes de la facies de **Stypocaulum scoparium**, en la Comunidad de las Algas Fotófilas en Regimenes Abrigados, hábitat en principio poco favorable para ésta.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		en Hartmann-Schröder (1971)					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		INDO-PACIFICA	
Beringiense		Labrador.	a)	Noruega	b)	a) en Zibrowius (1968) b) en Hartmann-Schröder (1971) c) en Day (1967) d) en Vine y Bailey-Brock (1984) d) Day (1967).	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña	a)			Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	c)	SudAustrali.	d)
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	e)	Novazeland	
ANTARTICA		en Hartmann-Schröder (1971)					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	Ben-Eliahu y Ten-Hove (1992)
Mar Rojo	++++

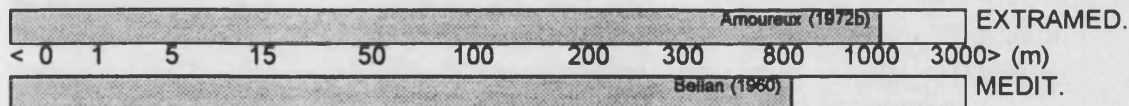
G. *Serpula* Linnaeus, 1758

***Serpula concharum* Langerhans, 1880**

Serpula concharum: Fauvel (1927):352, fig.121a-i; Rioja (1931):404, lám.128; Zibrowius (1968):98, pl.1, fig.6-15, pl.14, fig.a; Bianchi (1981):47, figs.5b,7d,14,tav.1,figs.6-7; Sardá (1984):724.

MATERIAL ESTUDIADO: REY8(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	44,112*	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,79#, 109,112*, 123	
AF en regimenes batidos	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,32,109*	
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
Formac. microrrec. de vermétidos	109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
Fouling	-380-10.56*	

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	37	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	109	
- Fac. de dictyotales	4,37	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	37	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	112*	
AE en regímenes batidos	32*	
AE en regímenes calmados		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	++++‡,++++	●
- Fac. de grandes gorgonarios	20,119	
- Fac. de paredes y techos cuevas	20,119	
Coralígeno de la plataforma	19,80,122	

Grandes feofíceas circalitorales	19	
----------------------------------	----	--

Grutas semioscuras	15,16,20,29,119	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Com. Laguna eurihalina-euniterma	41(duro)	
----------------------------------	----------	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79h,114r	
Pradera superficial	107r	
Pradera profunda	4r*,5r*,37r,68r,112r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	17,19,37#	
- Fac. de <i>Maëri</i>	36,37	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas</i> libres	19,66	

Detrítico enfangado	88#	
---------------------	-----	--

PISO BATIAL

Fangos Profundos	19	
------------------	----	--

Afinidad por facies esciáfilas en modo calmado habitando entre grietas y fisuras de los concreccionamientos o entre los frondes de las algas también en las facies fotófilas. En sustratos sueltos principalmente en fondos detríticos. Soporta las condiciones de oleaje de las facies de algas fotófilas batidas o de los guijarros infralitorales.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA						
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		
Beringiense		Labrador.		Noruega	a) en Bianchi (1981) b) en Zibrowius (1969).	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica		
Japónica	a)			Céltica		++++
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica		++++
Califórnica		Mejicana		Mediterrán.		++++
					INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	b)	SudAustrali.
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland
ANTARTICA						

DISTRIBUCION REGIONAL:

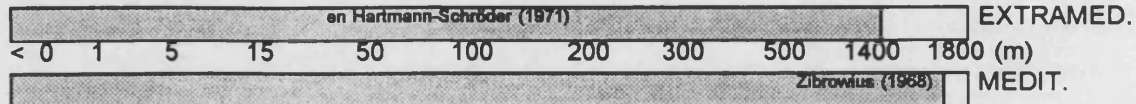
Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	en Ben-Eliahu (1976)?

Serpula vermicularis Linnaeus, 1767

Serpula vermicularis: Fauvel (1927):351, fig.120a-q; Rioja (1931):400, láms.125-127; Zibrowius (1968):96, pl.1, figs.1-5; Hartmann-Schröder (1971):528, pl.182; Bianchi (1981):45, figs.1,5a,7m,13,tav.1,figs.4-16.

MATERIAL ESTUDIADO: ISA34(1) CONG43(1) ISA11(2) CONG27(1) CONG16(1) CONG14(1) ISA35(2) CONG28(2) CONG44(1) ISA2 -94(1) ISA4(1) ISA10(2) ISA9(2) ISA2(1) ISA1 -94(5) CONG1 -94(1) REY1 -94(3) ISA6 -94(1) ISA5(2) ISA6(1) REY7(1) REY8(1) CONG25(7) ISA1(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL		
Roca Mediolitoral (RM)	38	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	37#	
RM con poblamiento nitrófilo		
Grutas Mediolitorales	19,26	
PISO INFRALITORAL		
Algas fotófilas (AF)	70,79#,123	
AF en regímenes batidos	4,109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	69	
- Fac. de <i>Corallina</i>		●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4,19*,26*	
Fouling	10,32,39,109	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	109	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		
Algas hemifotófilas	112	●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>		●
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109*	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAIL

Algas esciaif. circalit. con concrecion.	++++ $\frac{1}{2}$,++++	●
- Fac. de grandes gorgonarios	20,79,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	20,119	●
Coralígeno de la plataforma	19,37,60#,80,122	

Grandes feofíceas circalitorales	19	
----------------------------------	----	--

Grutas semioscuras	15,16,20,29,119	
Grutas en oscuridad total		

PISO BATIAL

Com. Afloramientos rocosos prof.	19*	
----------------------------------	-----	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAIL

Guijarros Inifralitorales	19	
---------------------------	----	--

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	18	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Com. Laguna eurhalina-euriterma	41(duro)	
---------------------------------	----------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	98#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	63*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	103r,114r	
Pradera superficial	16r,64r,68r,107r	
Pradera profunda	4r*,5r*,17r,19h,68r,107r,112r	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64*,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Fondos blandos inestables	19*	
---------------------------	-----	--

PISO CIRCALITORAIL

Detritico costero	19,37#,122	
- Fac. de Maërl	19,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	47	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>	19	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	19,66	

Detrítico enfangado	19*,37,88#	
---------------------	------------	--

Fangos terrígenos costeros	101	
----------------------------	-----	--

PISO BATIAL

Fangos Profundos	19,45,92#,93	
------------------	--------------	--

Amplia repartición biocenológica, predilección por facies esciáfilas circalitorales con concreccionamiento coralígeno o con cobertura vegetal o en el infralitoral entre los rizomas de **Posidonia** con multitud de grietas y fisuras donde instalar el tubo, pese a presentarse en comunidades superficiales batidas no suele ser muy abundante. En sustratos sueltos es más frecuente en el detrítico costero cuyas condiciones son más afines a sus requerimientos ecológicos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA		en Zibrowius (1968)					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		INDO-PACIFICA	
Beringiense		Labrador.		Noruega	++++	a) Hartman (1969) b) Amoureux (1973b) c) Hutchings y Murray (1984) d) Day (1967).	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.	++++	Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica	a)	Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña	++++	Guin-Sene	b)	SudAustrali.	c)
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	d)	Novazeland	
ANTARTICA		en Zibrowius (1968)					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Amoureux (1973b)
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

G. Spirobranchus Blainville, 1828

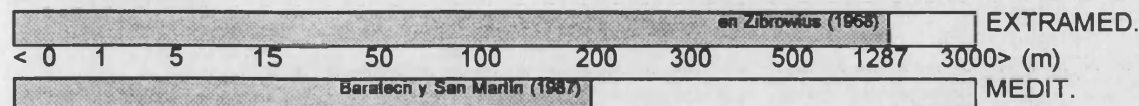
Spirobranchus polytrema (Philippi, 1844)

Pomagostegus polytrema: Fauvel (1927):369, fig.127l-m; Rioja (1931):430, lám.143;

Spirobranchus polytrema: Zibrowius (1968):157, pl.7, fig.10-24; Bianchi (1981):107, figs.7o,41,tav.1,fig.6.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG46(1) CONG44(1) ISA4(5) ISA9(1) ISA7(1) REY9(1)
 CONG1 -94(2) ISA6(3) REY8(1) ISA1(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	38	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	4,19,26,44,112	
RM con poblamiento nitrófilo		
Grutas Mediolitorales	19,26,27	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,109,112*,123	
AF en regímenes batidos	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	4,19,26,27,31,69*,102*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,19,26,27,31,32*,109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	4,19,26,27,31,109	
Formac. microrrec. de verméticos	37,109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
Fouling	32,37,56,105,109	
AF en regímenes abrigados	4	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4	
- Fac. de dictyotales	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19	
AF en medios eutroficados	27*	
Algas hemifotófilas	112	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	79#	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109,112	●
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,19,32#,73*,80‡,80,104‡,109‡,111‡	●
- Fac. de grandes gorgonarios	19,20,79,119	●
- Fac. de paredes y techos cuevas	20,119	
Corallígeno de la plataforma	60#,80	

Grutas semioscuras	15,16,19*,20,29,75,119	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Gujarros Infralitorales	19*	
Ar. gruesas removidas por las olas		
Ar. gruesas protegidas del rompiente		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3h,103r,114r	
Pradera superficial	16r,68r,107r	
Pradera profunda	4hr,68r,107r,112r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	19	
-------------------------------------	----	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19*	
- Fac. de Maërl	67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres		

Detrítico enfangado	68#	
---------------------	-----	--

Se reparte en biocenosis con cobertura algal o concreccionamientos coralígenos y rizomas de *Posidonia*, con multitud de microhábitats, galerías y fisuras donde instalar sus tubos y prosperar, tanto en facies expuestas como abrigadas oleaje. También en grutas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

		ARTICA					
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
		ANTARTICA					

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ilbero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	Ben-Eliahu (1991)
Mar Rojo	

G. Vermiliopsis Saint-Joseph, 1894

Vermiliopsis infundibulum (Philippi, 1844)

Vermiliopsis infundibulum: Fauvel (1927):362, fig. 124a-g; Rioja (1931):414, láms. 133-134, figs. 1-6; Zibrowius (1968):121, pl. 2, figs. 30-33, pl. 3, fig. 1-15, pl. 14, fig. 3; Bianchi (1981):71, fig. 25; Sardá (1984):736.

MATERIAL ESTUDIADO: CONG16(1) REY8(1).

BATIMETRÍA:

										Southward (1963)	EXTRAMED.		
<	0	1	5	15	50	100	200	300	660	1430	3000	>	(m)
										Zibrowius (1968)	MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	44	
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediolitorales	19,26,27*	
-----------------------	-----------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	70,112*,109*	
----------------------	--------------	--

AF en regímenes batidos	109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	26*,27*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	19,26,27,109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>		

Formac. microrrec. de verméticos	109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	37	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S. scoparium</i> , <i>C. verticillatus</i>	4,109	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

Algas hemifotófilas	112*	
---------------------	------	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109	●
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados	37	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2, 4, 4,19*,37,73*,80, 80,92,104, 109, 111, 111, 111	●
- Fac. de grandes gorgoniaros	20,119	
- Fac. de paredes y techos cuevas	20,119	
Coralígeno de la plataforma	36,80	

Grutas semioscuras	15,16,20,29,119	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	19	
--------------------------	----	--

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	41	
------------------------------------	----	--

Com. Laguna eurihalina-euriterma	41 (duro)	
----------------------------------	-----------	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	114r	
Pradera superficial		
Pradera profunda	112r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	64*,114	

BCS. NO CLIMATICAS

Fondos blandos inestables	19*,94	
---------------------------	--------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	19,36,37#,37,91,94,96	
- Fac. de <i>Mlaeri</i>	36,37,67	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>		
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>		
- Fac. con <i>Peyssoneliaceas</i> libres	19,66	

Detrítico enfangado	37	
---------------------	----	--

Detrítico de plataforma	19,92	
-------------------------	-------	--

PISO BATIAL

Fangos Profundos	92#	
------------------	-----	--

Principalmente en facies con cobertura algal, concreccionamiento coralígeno y rizomas de **Posidonia**, habitante epilítico de bloques y criptófilo en grietas, fisuras y entre los frondes de las algas, también localizada en el Detrítico costero con bastante frecuencia en donde encuentra un ambiente favorable. Persiste aunque menos abundantemente en facies algales sometidas a hidrodinamismo elevado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Hartman (1969) b) en Vine y Bailey-Brock (1984).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Cóptica			
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica	a)	Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacifica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene	b)	SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	b)	Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

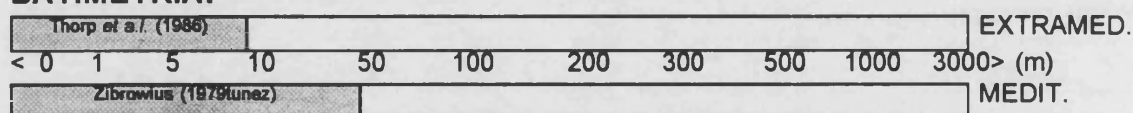
Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Rullier (1963)?
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

Vermiliopsis striaticeps (Grube, 1862)

Vermiliopsis striaticeps: Bianchi (1981):74, figs.7b,26,tav.1,fig.9; Thorp *et al.* (1986):884, fig.3

MATERIAL ESTUDIADO: ISA4 -94(1) ISA5 -94(2) ISA4(1) ISA9(7) ISA1 -94(1) CONG25(1).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL		
Algas fotófilas (AF)	70,112*	
AF en regímenes batidos	4	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	69*	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,32	
- Fac. de <i>Mytilus</i>		
Rodofitas incrustantes con erizos		●

Fouling	10,32,56	
---------	----------	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4*	
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>		

AF en medios eutroficados	115	
---------------------------	-----	--

Algas hemifotófilas	112*	
---------------------	------	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79*	●
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	2‡,4‡,4,32#,80‡,80,104‡*	
- Fac. de grandes gorgonariños		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	80	

Grutas semioscuras	16,29	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Laguna eurihalina-euriterma	89,115*	
----------------------------------	---------	--

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial	16r,107r	
Pradera profunda	107r,112r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

En biocenosis con concreccionamiento coralígeno, con cobertura vegetal o rizomas de *Posidonia*, habita en las grietas y fisuras que generan estos ambientes, soporta regimenes expuestos al oleaje. Muy común en fouling de puertos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E		a) Thorp <i>et al.</i> (1986).	
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	a)		
Japónica				Céltica	a)		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	

F.SPIRORBIDAE
G. Janua Saint-Joseph, 1894

Janua pagenstecheri (Quatrefages, 1865)

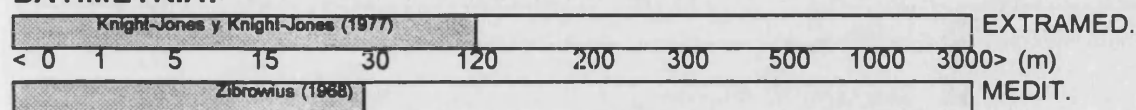
Spirorbis (Dexiospira) pagenstecheri: Fauvel (1927):394, fig.134a-k; Rioja (1931):448, lám.148; Zibrowius (1968):201, pl.13, fig.6-15; Hartmann-Schröder (1971):543, pl.188.

Janua (Janua) pagenstecheri: Knight-Jones y Knight-Jones (1977):486, fig.12a-h.

Janua pagenstecheri: Bianchi (1981):168, figs.3d,64.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(numerosos individuos) ISA34(n.i.) ISA33(n.i.) ISA3 -94(n.i.) ISA3(n.i.) CONG16(n.i.) ISA4(n.i.) ISA9(n.i.).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	86#	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	44	
RM con poblamiento nitrófilo		
Grutas Mediolitorales	19*	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	79#,109,112	
AF en regímenes batidos	109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	86*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	31,86,109	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	27*,86*,109	
Formac. microrrec. de vermétidos	109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
Fouling	27	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	27*	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	109	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	86	
AF en medios eutroficados	86,27*	
Algas hemifotófilas	112* 104*	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,112	●
AE en regímenes batidos		
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	4 ½, 111 ½*	
Coralligeno de la plataforma		

Grutas semioscuras	29	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>		
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	109	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	79h, 114r	
Pradera superficial		
Pradera profunda	112r*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114	

En facies de algas fotófilas de talo blando sobre las que instala su tubo, también en hojas de *Posidonia* donde en Chafarinas es especialmente abundante. Soporta exposición al oleaje.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega	a)	a) en Knigh-Jones y Knight-Jones (1977) b) Knight-Jones <i>et al.</i> (1979) c) Knight-Jones y Knight-Jones (1991) d) Knight-Jones y Knight-Jones (1984).	
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica	a)			Céltica	++++		
Oregonen.	++++	Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica	++++	Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña	b)			Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña	c)	Guin-Sene		SudAustrali.	d)
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

Janua pseudocorrugata (Bush, 1904)

Janua (Dexiospira) pseudocorrugata: Knight-Jones y Knight-Jones (1977):489, fig.12j-o.

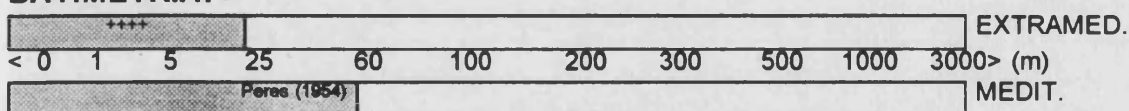
Janua pseudocorrugata: Bianchi (1981):171, figs.65, tav.1, figs.8,17.

Spirorbis (Dexiospira) corrugatus (non Montagu, 1803): Fauvel (1927):393, fig.133h-p; Rioja (1931):448, láms.147, fig.1-9; Zibrowius (1968):203, pl.13, fig.16-27.

Janua corrugatus (non Montagu, 1803): Bailey (1969):368, fig.3.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(numerosos individuos) ISA33(n.i.) REY21(n.i.) ISA4 -94(n.i.) REY20(n.i.) REY28(n.i.) ISA11(n.i.) CONG16(n.i.) CONG46(n.i.) CONG28(n.i.) CONG44(n.i.) ISA4(n.i.) ISA10(n.i.) ISA9(n.i.) REY10(n.i.) ISA6(n.i.).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	109	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	44,112*	
RM con poblamiento nitrófilo		

Grutas Mediolitorales	19,26	
-----------------------	-------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	79,105,109,112	
----------------------	----------------	--

AF en regímenes batidos	109	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	27*,69,102	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	4,19,26*,27*,28*,31,108,109	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	109	

Formac. microrrec. de verméticos	109	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		

Fouling	27	
---------	----	--

AF en regímenes abrigados	109#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	4,109	●
- Fac. de dictyotales		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	19	

AF en medios eutroficados	27*	
---------------------------	-----	--

Algas hemifotófilas	112*	●
---------------------	------	---

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	79,109,112	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	79	●
AE en regímenes calmados		●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	79#,109‡,111‡	
Coralígeno de la plataforma		

Grandes feofíceas circalitorales	17	
----------------------------------	----	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	58,109	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	109	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3h,79h,114r	
Pradera superficial	19	
Pradera profunda	4h,5h,57h*	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	114	

Afinidad por biocenosis algales de talo blando o por el estrato foliar de *Posidonia* donde son muy abundantes, las biocenosis algales superficiales bajo la influencia del oleaje le son ambientes favorables donde aguantan el hidrodinamismo elevado y la ausencia de sedimentación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica	++++		
Japónica	++++			Céltica	++++		
Oregonem.		Virginiana	++++	Lusitánica	++++		
Californica	++++	Mejicana	++++	Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña				Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña		Guin-Sene		SudAustrali.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	Rullier (1963)
Cuenca Levantina	Fauvel (1955)
Mar Rojo	

G. *Pileolaria* Claparède, 1868

Pileolaria militaris Claparède, 1860

Spirorbis (*Laeospira*) *militaris*: Fauvel (1927):402, fig.137k-p; Rioja (1931):459, lám.151, fig.5-11; Zibrowius (1968):193, pl.11, figs.23-29, pl.12, figs.1-11, pl.14, fig.i.

Spirorbis (*Pileolaria*) *militaris*: Bailey (1963):369.

Pileolaria militaris: Knight-Jones y Knight-Jones (1977):479, fig.9; Bianchi (1981):154, fig.57,tav.1,fig.19.

MATERIAL ESTUDIADO: REY33(numerosos individuos) ISA33(n.i.) REY21(n.i.) ISA3(n.i.) CONG16(n.i.) CONG46(n.i.) REY10(n.i.) REY9(n.i.) ISA6(n.i.).

BATIMETRÍA:

++++	EXTRAMED.
< 0 1 5 30 40 100 200 300 500 1000 3000 > (m)	
++++	MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	44	
RM con poblamiento nitrófilo		

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	79	
----------------------	----	--

AF en regímenes batidos	109*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	69	
- Fac. de <i>Corallina</i>	109*	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>		

Fouling	32	
---------	----	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	109,112*	●
AE en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>		●
AE en regímenes calmados		

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	79#,80 $\frac{1}{2}$ *,80*	●
- Fac. de grandes gorgonariños		●
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma		

Grutas semioscuras	29	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Com. Ar. fangosas regimen abrigado		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	109	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	109	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>		
- Fac. sin cobertura vegetal		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	3h,46h,79hr,114r	
Pradera superficial		
Pradera profunda	4h,5h	●
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado	309	
---------------------	----------------	--

Se distribuye en distintas facies algales o con concreccionamiento coralígeno, las grietas y anfractuosidades, así como las hojas de **Posidonia**, **Cymodocea** y **Caulerpa** son favorables para su asentamiento, soporta facies con hidrodinamismo elevado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCION MUNDIAL:

ARTICA							
PACIFICA		ATLANTICA W		ATLANTICA E			
Beringiense		Labrador.		Noruega			
Aleutiana		Novoesc.		Caledónica			
Japónica				Céltica	++++		
Oregonen.		Virginiana		Lusitánica	++++		
Califónica		Mejicana		Mediterrán.	++++	INDO-PACIFICA	
Panameña	++++			Mauritánica	++++	Indopacífica	++++
Peruana		Caribeña	++++	Guin-Sene		SudAustrali.	++++
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazeland	
ANTARTICA							

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	++++
Alborán	++++
Cuenca Occidental	++++
Adriático	++++
Cuenca Oriental	++++
Mar Negro	++++
Cuenca Levantina	++++
Mar Rojo	++++

3.3. Estudio Ecológico.

3.3.1. Bionomía béntica.

El estudio conjunto de las distintas especies de Anélidos Poliquetos identificados en los fondos de sustratos duros de las islas Chafarinas (Tabla..) en función de su distribución de las distintas muestras en las que se presentaron, nos permite evaluar, tanto los distintos contingentes de estaciones para su caracterización bionómica a partir de la fauna de Poliquetos, como identificar grupos de especies en función de su repartición en las distintas biocenosis.

Debido a los problemas derivados del muestreo en fondos de sustrato duro mediante el raspado de superficies estándar 25x25, hemos creído conveniente centrar nuestro estudio en los correspondientes datos cualitativos a partir de la matriz Presencia/Ausencia, en este sentido se eliminaron del estudio las especies raras (1 ejemplar en 1 única muestra) y aquellas que estaban presentes en más del 50% de las muestras y en todas las comunidades muestreadas al objeto de eliminar el consiguiente 'ruido' que producen en el tratamiento de los datos para el cálculo de afinidades.

Con la finalidad de relacionar las diferentes muestras para observar la similitud entre las mismas se realizó el dendrograma de afinidad de muestras en función de la presencia de las distintas especies (Figura..), en esta ocasión se eliminaron del estudio las muestras REY2·94 y CONG5·94, dado que en la fecha de su recolección presentaban una importante distorsión de la biocenosis que representan, por la presencia del mucus procedente del exudado de diatomeas que asoló algunos sectores de los fondos de Chafarinas durante el verano de 1994. A la vista del dendrograma obtenido, no se definen con claridad los grupos de estaciones mostrando índices de similaridad muy bajos (máxima afinidad 0,6), en cualquier caso el estudio profundo del dendrograma permite discernir algunos interesantes contingentes de estaciones desde el punto de vista biocenológico, si bien insistimos que no se puede hablar de grupos reales:

En primer lugar se observa un gran conjunto de muestras compuesto por las agrupaciones **A-B-C** que se corresponde con las muestras de las distintas biocenosis de la Comunidad de Algas Fotófilas de la Roca Infralitoral, tanto en regímenes abrigados como batidos y las Rodofitas Incrustantes con Erizos (subgrupo **B**). El resto de muestras, agrupaciones **D-E-F**, incluiría las muestras de Algas Hemifotófilas, **Posidonia oceanica** y biocenosis de Algas Esciáfilas Infra y Circalitorales, concentrándose en el grupo **F** todas las correspondientes con las Algas Esciáfilas Infralitorales. En este sentido nuestros resultados estarían en consonancia con los encontrados por LOPEZ (1995) en estos mismos fondos, de forma que únicamente se puede observar a grandes rasgos, la presencia de dos grandes comunidades de anélidos poliquetos, una correspondiente con biocenosis superficiales fotófilas (hasta 10-12 m de profundidad) y otra, en general relacionada con biocenosis más profundas con afinidades más esciáfilas.

***** H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S *****

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

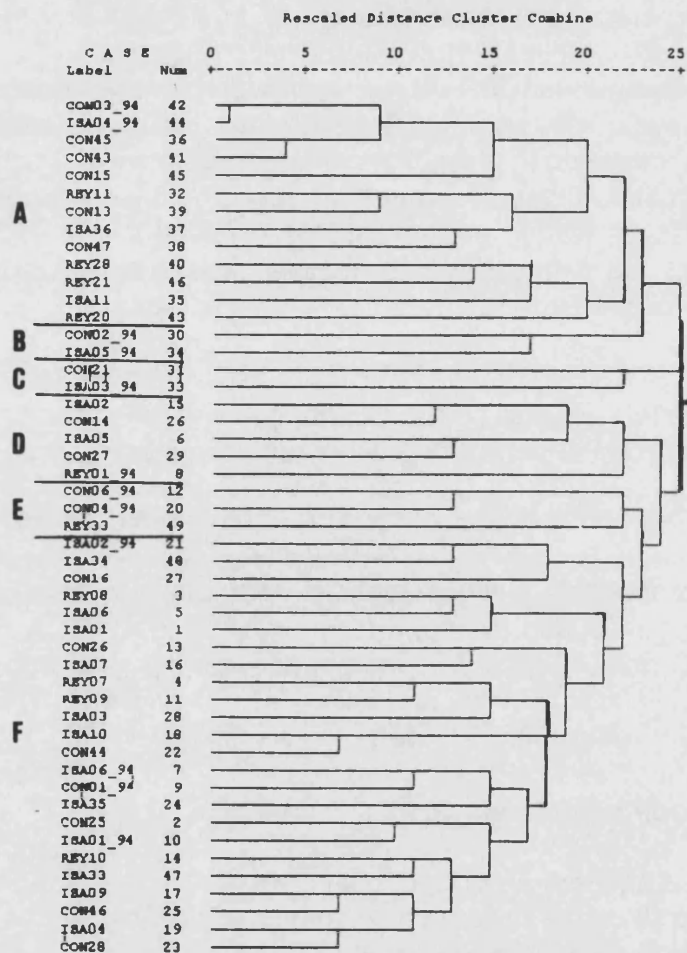


Figura 10.- Dendrograma de afinidad de las distintas muestras en función de las especies.

Para una mejor comprensión de los resultados obtenidos se realizó un dendrograma de afinidad de las distintas especies en función de las comunidades de sustratos duros identificadas en los fondos de las Chafarinas y recopiladas en la Memoria Final del proyecto titulado 'Inventario de los Recursos Marinos del Refugio Nacional de Caza de las Islas Chafarinas' (AUTORES VARIOS, 1991). Dicho dendrograma, representado en la Figura.. permitió identificar diez contingentes principales de especies:

1) Especies de amplia repartición ecológica: Entre estas se destacan las correspondientes al grupo A y las eliminadas 'a priori' de este estudio: *Platynereis dumerilli* y *Amphiglena mediterranea* por estar presentes en todas las biocenosis y en más del 50% de las muestras, caso que también ocurre en *Glycera tessellata* y *Euploymnia mebulosa*. Dentro de este grupo es posible distinguir todavía algunas divisiones interesantes como la correspondiente a las especies *Serpula vermicularis*, *Janua pseudocorrugata*, *Nereis funchalensis*, *Lepidonthus clava*, *Chrysopetalum debile*, *Websterinereis glauca*, *Harmothoe spinifera* y *Nereis rava* que están presentes en todas las biocenosis excepto en las Rodofitas con Erizos.

2) Especies con afinidades por biocenosis circalitorales: Se corresponde con los grupos B, F y G. Este contingente presenta aquellas especies muy bien representadas en las distintas facies circalitorales estudiadas (grupo F), si bien algunas de ellas pueden también estar presentes en el infralitoral esciáfilo (grupo B) y hemifotófilo (grupo G). Únicamente *Eulalia viridis* y *Vermiliopsis striaticeps* parecen presentarse también en algunas facies del infralitoral fotófilo.

3) Especies infralitorales con afinidades por biocenosis esciáfilas: Grupo C. Son aquellas especies cuya presencia se restringe a facies del infralitoral esciáfilo, en regímenes batidos y calmados, aunque en ocasiones también están presentes en el infralitoral hemifotófilo como *Phyllodoce madeirensis*, *Nereiphylla rubiginosa* y *Polycirrus aurantiacus*. Si bien *Bhawania reyssii* se localiza en el grupo C, su afinidad es bajo (0,5) estando también presente en la biocenosis de las Algas Infralitorales en Regímenes Batidos sin ninguna preferencia concreta.

4) Especies infralitorales con afinidades por biocenosis fotófilas: Correspondiente con el grupo D del dendrograma. Entre éstas *Eurythoe complanata* y *Capitomastus minimus*, únicamente presentes en una muestra de biocenosis de algas fotófilas o un contingente un tanto mayor de especies que también se localizan en pradera de *Posidonia*.

5) Especies afines a las praderas de *Posidonia oceanica*: En nuestro estudio únicamente se han presentado en pradera de *Posidonia*. Se corresponden con el grupo I. En este conjunto también se presenta *Pseudomystides limbata* que además se localizó en la biocenosis de las Algas Hemifotófilas.

6) Grupo heterogéneo de especies: Los grupos E y J están compuestos por especies distribuidas en distintas biocenosis sin mostrar un patrón concreto y lógico en su agrupación desde el punto de vista biocenológico.

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

Rescaled Distance Cluster Combine

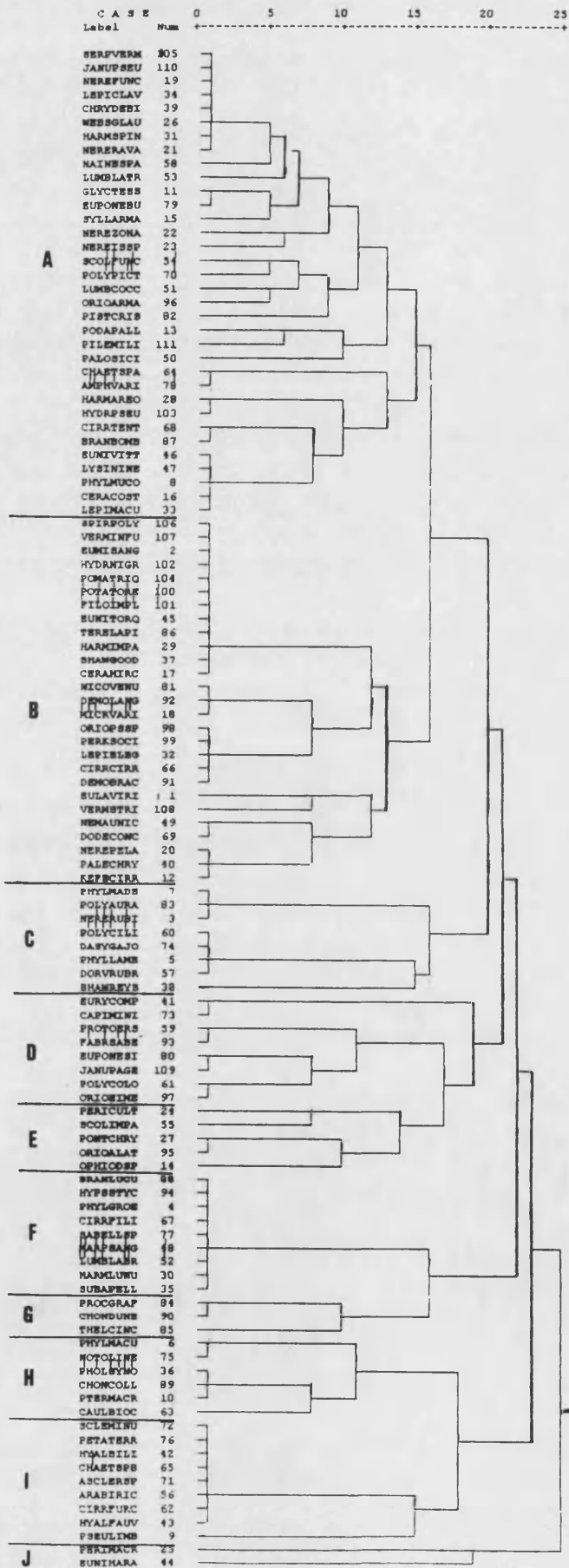


Figura 11.- Dendrograma de afinidad de las especies en función de su presencia en las distintas comunidades.

La diversidad es un parámetro ecológico que nos permite evaluar la riqueza faunística de un determinado medio y comparar la fauna de otros ambientes cuando el número de ejemplares recolectados es diferente en cada uno de ellos. En este sentido se calcularon los valores de diversidad de las principales comunidades estudiadas cuyos valores se relacionan en la siguiente tabla:

	AEC	AEIRC	AEIRB	A.HEM.	AFRC	AFRB	POSID.
Riqueza específica	90	82	39	45	57	37	60
Diversidad (H')	3.73	3.42	3.06	2.36	2.19	2.61	3.52

Tabla 2- Valores de Riqueza específica (número de especies) y Diversidad (Shannon-Weaver) para cada una de las biocenosis principales.

Es aceptado por numerosos autores que el incremento del índice de diversidad es proporcional al incremento de la heterogeneidad espacial, en este sentido, los ambientes con mayor número de microhábitats permiten el establecimiento de un mayor número de especies, así las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concreccionamiento y la pradera de *Posidonia*, tal y como cabría esperar muestran los mayores índices de diversidad debido a la heterogeneidad estructural de estas biocenosis, por contra, las biocenosis de estructura más homogénea debido a la menor oferta de ambientes presentan valores más bajos de diversidad. En concreto encontramos estos valores bajos en biocenosis cuya cobertura algal se compone principalmente de algas de talo blando.

A nivel global, los valores de diversidad se encuentran dentro del rango establecido por LOPEZ (1995) en Chafarinas, muy por encima de los valores encontrados en áreas sometidas a fuertes impactos ambientales e inestabilidad ambiental, en este sentido, también la diversidad puede considerarse un buen indicador del estado de conservación los sistemas ecológicos. La inestabilidad ambiental favorece el establecimiento de pocas especies estrategias de la R que prácticamente dominan la comunidad, tomando valores de diversidad bajos, en contraposición, los ecosistemas en buen estado de conservación se encuentran más próximos a la situación climax, favoreciendo la presencia de de un mayor número de especies, en este caso dominando las K-selectivas. En resumen, siguiendo la hipótesis de este autor, corroboramos que estos valores indicarían un buen estado de salud ambiental de los fondos duros de las Chafarinas.

3.3.2. Estudio Biogeográfico

Para la realización del estudio biogeográfico se asignó a cada especie una de las 9 categorías tratadas en el apartado de material y métodos. Posteriormente se calculó el valor porcentual de cada una de ellas y se representó el diagrama de sectores que representa la Figura 13

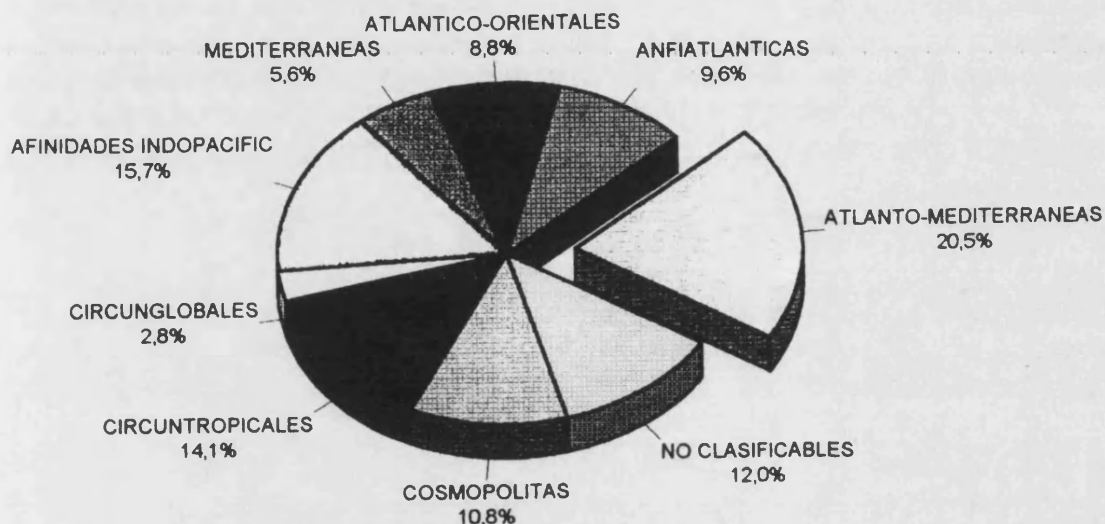


Figura 13. Diagrama sectorial de los valores porcentuales de cada contingente biogeográfico.

El análisis de estos grupos revela como aspectos más relevantes el que la mayor parte de las especies ($\approx 40\%$) se encuentran distribuidas en el Atlántico y en el Mediterráneo y por el contrario el número de endemismos del Mediterráneo es bajo (5,6 %). Dentro de este grupo mayoritario de especies de distribución Atlántica, destaca como más importante, el contingente de especies Atlanto-Mediterráneas (20,5%), presentes en el Mediterráneo y los sectores adyacentes del Atlántico (desde el Canal de la Mancha hasta Cabo Verde) siendo considerablemente menor el número de especies que pueden llegar a mayores latitudes por las costas orientales Atlántico (distribución Atlántico-Oriental, 8,8%) y Anfiatlánticas (9,6%). Estos resultados están en la misma línea de lo observado por BITAR (1987) y MENIOUI (1988) en las costas atlánticas y mediterráneas marroquíes adyacentes al estrecho de Gibraltar y corrobora la idea de que la zona del estrecho de Gibraltar no constituye realmente una verdadera barrera biogeográfica y ésta se situaría en realidad en las provincias Lusitánica y Mauritánica definidas por VALENTINE (1979). Por otra parte destacamos un importante grupo de especies presentes en el Atlántico oriental, Mediterráneo y

sector indopacífico (Afinidades Indopacíficas, 15,7%), éstas, tal y como expresan PERES y PICARD (1964), serían especies que se establecen en el sector indopacífico, a través del Atlántico. Por último comentar que bajo la denominación No Clasificables hemos incluido tres tipos de especies: especies de reciente creación, especies con problemas sistemáticos a lo largo de su historia y por tanto sin datos fidedignos, y por último, especies cuyo modelo de distribución es muy irregular e impide asignarlas a un modelo concreto.

La comparación de estos resultados con los obtenidos para la fauna de hidrozooos PEÑA (1995) y equinodermos GASCÓ (1995) de las Chafarinas, están en consonancia con esta idea de que realmente el estrecho de Gibraltar no constituye una verdadera barrera geográfica, así en Chafarinas se localiza un elevado número de especies de hidrozooos atlánticas no presentes en el Mediterráneo Oriental y por su parte la fauna de equinodermos de sustratos sueltos, al igual que en nuestro caso, está dominada por especies de distribuidas por el Mediterráneo y aguas adyacentes del Atlántico oriental.

4.-CONCLUSIONES

Para la realización de la presente memoria de investigación se ha estudiado la fauna de Anélidos Poliquetos exclusive **Syllidae**, de los fondos de sustratos duros de las islas Chafarinas a partir de 52 muestras.

Del conjunto de individuos examinados se han podido reconocer 152 formas distintas de anélidos poliquetos repartidas en 94 géneros y 30 familias. Para 16 de estas formas sólo se ha podido determinar su género, de entre las cuales probablemente se traten de nuevas especies para la ciencia **Nereis sp.**, **Asclerocheilus sp.** y **Oriopsis sp.**, quedando menos definidas **Ophiodromus sp.**, **Rullierinereis sp.**, **Harmothoe sp.**, **Scoletoma sp.**, **Nainereis spA** y **spB.**, **Caulleriella sp.**, **Chaetozone sp.** y **spB.**, y **Streblosoma sp.** por presentarse escasos ejemplares de cada una de ellas.

Por otra parte se sinonimizan como **Lysidice ninetta** las especies correspondientes a **Lysidice ninetta** y **Lysidice collaris**, para lo cual se realiza una completa discusión en función del estudio biométrico de los ejemplares hallados e incluidos en este taxón.

Se presenta material iconográfico y en ocasiones fotográfico, de todas las especies objeto de análisis sistemático.

Se presenta el catálogo actualizado de los Anélidos Poliquetos de las islas Chafarinas incrementándose en 48 especies, ascendiendo a un total de 273 especies.

Se confirma la presencia en el sector del mar de Alborán de las especies **Phyllodoce longipes**, **Polydora socialis** y **Demonax langerhansi** y de **Phyllodoce madeirensis**, **Eurythoe complanata**, **Polydora colonia**, **Neoamphitrite edwardsi** y el género **Rullierinereis** en la cuenca occidental del Mediterráneo.

Por otra parte se presenta un estudio mografico para cada una de las especies estudiadas en la presente memoria, el cual incluye como novedades más importantes el modelo concreto de distribución batimétrica tanto en el Mediterráneo y como en aguas Extramediterráneas, un perfil biocenológico para cada especie en el mar Mediterráneo elaborado a partir de los principales trabajos sobre bionomía béntica y anélidos poliquetos en aguas mediterráneas y por último un plano completo de distribución biogeográfica tanto a nivel mundial como en aguas del Mediterráneo y áreas adyacentes.

El análisis global de la fauna de anélidos poliquetos ha puesto de manifiesto que las comunidades anelidianas de los fondos de sustratos duros de las Chafarinas, si bien constituyen un bloque compacto, es posible distinguir dos contingentes principales de muestras, a saber, una compuesta por las muestras de las distintas biocenosis de la Comunidad de Algas Fotófilas de la Roca Infralitoral, tanto en regímenes abrigados como batidos y las Rodofitas Incrustantes con Erizos, y otro grupo que incluiría las muestras de Algas Hemifotófilas, **Posidonia oceanica** y biocenosis de Algas Esciáfilas Infra y Circalitorales en concordancia con los estudios previos en este área.

El análisis de la composición específica de cada biocenosis permite a grandes rasgos agrupar el contingente de especies estudiadas en las siguientes categorías:

1) **Especies de amplia repartición ecológica:** Se destacan *Platynereis dumerili*, *Amphiglena mediterranea*, *Glycera tessellata* y *Euploymnia nebulosa* presentes en todas las biocenosis.

2) **Especies con afinidades por biocenosis circalitorales:** Entre estas *Branchiomma lucullana*, *Hypsicomus stychophthalmus*, *Phyllodoce groenlandica* y *Sabellaria sp.* únicamente localizadas y bien representadas en la Comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concreccionamiento.

3) **Especies infralitorales con afinidades por biocenosis esciáfilas:** Su presencia se restringe a distintas facies del infralitoral esciáfilo: *Polydora ciliata*, *Dorvillea rubrovittata* y *Phyllodoce lamalligera* como especies más significativas.

4) **Especies infralitorales con afinidades por biocenosis fotófilas:** Entre éstas *Eurythoe complanata* y *Capitomastus minimus*, únicamente presentes en una muestra de biocenosis de algas fotófilas.

5) **Especies afines a las praderas de *Posidonia oceanica*:** Únicamente se han presentado en pradera de *Posidonia*: *Sclerocheilus minutus*, *Asclechochellus sp.*, *Hyalinoecia billneata*, *H. fauveli*, *Cirruphorus furcatus* y *Arabella iricolor* entre otras.

6) **Grupo heterogéneo de especies:** Especies distribuidas en distintas biocenosis sin mostrar un patrón concreto y lógico en su agrupación desde el punto de vista biocenológico. Entre estas destacan por su abundancia *Perinereis cultrifera* y *Oriopsis sp.*

El análisis de la fracción anelidiana permite observar una clara tendencia de agrupación entre las distintas biocenosis, así, las distintas facies de algas esciáfilas circalitorales con concreccionamiento parecen estar compuestas en cierta medida por una fauna de poliquetos similar, siendo las algas Hemifotófilas una comunidad relativamente afín en cuanto a su composición poliquetológica, similar a la tendencia que muestran las comunidades de Algas Fotófilas de la Roca Infralitoral y la comunidad de *Posidonia oceanica*.

Los valores altos de diversidad calculados para las biocenosis objeto de estudio ponen de manifiesto el buen estado de salud ambiental que gozan los fondos de sustrato duro de las Chafarinas, asimismo se comprueba un mayor grado de estructuración en las comunidades de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concreccionamiento y las praderas de *Posidonia oceanica*, con respecto al resto de biocenosis analizadas.

Finalmente, el análisis biogeográfico global permite observar como el grupo mayoritario de especies es de origen Atlanto-Mediterráneo con múltiples especies

únicamente distribuidas en la región Lusitano-Mauritano-Mediterránea, lo que en cierta medida corrobora la idea de que la zona del estrecho de Gibraltar no constituye realmente una verdadera barrera biogeográfica y ésta se situaría en realidad en las provincias Lusitánica y Mauritánica. La comparación de estos resultados con los obtenidos para la fauna de hidrozoos y equinodermos de estas aguas, igualmente revela que la composición faunística de las Chafarinas está dominada por especies de distribuidas por el Mediterráneo y aguas adyacentes del Atlántico oriental.

5.-BIBLIOGRAFÍA

5.1-Bibliografía General

- ABBIATI, M.; C.N. BIANCHI; A. CASTELLI, 1987. Polychaete vertical zonation along a littoral cliff in the Western Mediterranean. *Mar. Ecol.*, 8(1):33-48.
- ABBIATI, M.; C.N. BIANCHI; A. CASTELLI; A. GIANGRANDE; C. LARDICI, 1991. Distribution of Polychaetes on hard substrates of the midlittoral-infralittoral transition zone, western Mediterranean. *Ophelia Suppl.*, 5:421-432.
- ACERO, M.I.; G. SAN MARTIN, 1986. Poliquetos epibiontes del 1 horizonte de algas fotófilas en las provincias de Cádiz y Málaga. Estudio faunístico comparado. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat.(Biol.)*, 82(1-4):5-24.
- AGUIRRE, O., 1986. Estudio de la taxocenosis de Anélidos Poliquetos de las concreciones calcáreas del alga *Mesophyllum lichenoides* (Corallinacea, Rhodophyta) en Nerja, Málaga. Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma de Madrid. 110 pp.
- AGUIRREZABALAGA, F.; M.D. ARRARAS; C. SAN VICENTE; M. IBAÑEZ, 1987. Contribution to the study of soft bottoms polichaetous communities in the Basque Continental Shelf. **22 nd European Marine Biology Symposium**. pp. 19-22
- AGUIRREZABALAGA, F.; M. IBAÑEZ; J. ROS, 1986. Taxocenosis anelidianas en el piso circalitoral de la costa vasca. **V Simp. Ibérico estudios bentos marino**. pp. 13.
- AGUIRREZABALAGA, F.; A. ALTUNA; A. BORJA; J. FELIU; A.M. GARCIA-CARRASCOSA; A. ROMERO; C. SAN VICENTE; J.A. TORRES-GOMEZ DE CADIZ; M.J. URIZ; M. IBAÑEZ, 1984. Contribución al conocimiento de la fauna marina de la costa vasca. II. **Lurralde**: 83-133.
- ALOS, C., 1988. Anélidos Poliquetos del cabo de Creus (Alt Empordá). Tesis Doctoral, Universitat de Barcelona. 838 pp.
- ALOS, C.; F. PEREIRA, 1989. Estudio de la población de Anélidos Poliquetos de Posidonia oceanica **Posidonia Newsletter**, 2(1):5-16.
- AMOUREUX, L., 1972 a. Annélides Polychètes du Maroc. **Bull. Soc. Sci. Nat. et Phy. du Maroc**, 52:47-72.
- AMOUREUX, L., 1972 b. Annélides Polychètes recueillies sur les pentes du talus continental, au large de la Galice (Espagne). Campagnes 1967 et 1968 de la "Thalassa". **Cah. Biol. Mar.**, 13:63-89.
- AMOUREUX, L., 1973 a. Quelques Annélides Polychètes de l' Afrique occidentale et équatoriale. **Cah. O.R.S.T.O.M. sér. Oceanogr.**, 21(1):41-65.
- AMOUREUX, L., 1973 b. Liste de nouvelles espèces d'Annélides Polychètes. **Rapp. Comm. Int. Mer Médit.**, 21(9):665-667.
- AMOUREUX, L., 1973 c. Annélides Polychètes recueillies sur les pentes du talus continental au nord de la côte espagnole. Campagne 1970 de la "Thalassa". **Cah. Biol. Mar.**, 14:429-452.
- AMOUREUX, L., 1974 a. Annélides Polychètes du banc Le Danois. Campagnes 1971 de la "Thalassa". **Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.)**, 72:101-127.
- AMOUREUX, L., 1974 b. Annélides Polychètes recueillies sur les pentes du talus continental au Nord-Ouest de l'Espagne et du Portugal. Campagne 1972 de la "Thalassa". **Cuad. Cienc. Biol. Granada**, 3:121-154.
- AMOUREUX, L., 1976. Annelides Polychètes récoltes par J. Stirn en 1969 sur les cotes ma-rocaïnes du détroit de Gibraltar. **Cuad. C. Biol.** 5:5-33.
- AMOUREUX, L., 1977. Annélides Polychètes errantes recueillies sur les pentes du talus continental, à l'entrée de la Manche, avec la description de deux espèces nouvelles. Campagne 1973 de la "Thalassa". **Cah. Biol. Mar.**, 18:391-411.
- AMOUREUX, L., 1982 a. Errant Polychaetous worms from the Thalassa Survey 1973, with the description of 4 new species. 1. **Cah. Biol. Mar.**, 23(1):29-52.
- AMOUREUX, L., 1982 b. Annelides Polychètes recueillies sur la peate continentale de la Bretagne a l'Irlande Campagne 1973 de la Thalassa avec la description de 4 sp. nouvelles pour la science. II. Inventaire taxonomique. **Cah. Bio. mar.** 23:29-51.
- AMOUREUX, L., 1982 c. Annelida Polychaeta from the Thalassa Survey 1973, with a description of 4 new species. 2. Polychaeta Sedentaria. **Cah. Biol. Mar.**, 23(2):179-214.
- AMOUREUX, L., 1983 a. Note taxonomique et écologique sur une collection d' Annélides Polychètes du Golfe d' Aqaba (Mer Rouge). **Cah. Biol. Mar.**, 24:363-369.
- AMOUREUX, L., 1983 b. Annélides Polychètes du Golfe d'Agaba (Mer Rouge). Description d'un genre nouveau et de deux espèces nouvelles. **Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., Paris, ser 5, sec.A n°3:723-742.**

- AMOUREUX, L.; G. JOSEF; B. O'CONNOR, 1980. Polychaetes found among Sponges. *Fasciospongia cavernosa* Schmidt. *Cah. Biol. Mar.*, 21(4):387-392.
- AMOUREUX, L.; H. GANTES, 1976. Annélides Polychètes du lagon de Temara près de Rabat (Maroc). *Bull. de la Soc. Zool. de France*, 101(2):191-198.
- APARICI-SEGUER, V.; A.M. GARCIA CARRASCOSA, (en prensa). Moluscos de los Fondos de Sustratos Blandos de las Islas Chafarinas (Mar de Alborán, Mediterráneo). Datos Preliminares. *Iberus*, 10(2).
- APARICI-SEGUER, V.; J. GUALLART-FURIO; J.J. VICENT-RUBERT, 1995. *Patella ferruginea* population in Chafarinas Islands (Alborán Sea, Western Mediterranean). *Twelfth Inter. Malacological Congress*.
- ARMANDO BOLIVAR, G., 1990. Orbiniidae, Paraonidae, Heterospionidae, Cirratulidae, Capitellidae, Maldanidae, Scalibregmidae e Flabelligeridae (Annelida: Polychaeta) da Costa Sudeste do Brasil (22° 57' S - 27° 20' S). Tesis Doctoral. Univ. Federal do Paraná. 191 pp.
- ARVANITIDIS, C.; A. KOUKOURAS, 1994. Polychaete fauna associated with the coral *Cladocora caespitosa* (L.) in the eastern Mediterranean. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, 162:347-354.
- AUGIER, H., 1982. Inventarie et classification des biocenoses marines benthiques de la Méditerranée. Council of Europe, Strasbourg. 59 pp.
- BAILEY-BROCK, J.H., 1987. The polychaetes of Fanga'uta Lagoon and coral reefs of tongatapu, Tonga, with discussion of the Serpulidae and Spirorbidae. *Biol. Soc. Wash. Bull.*, 7:280-294.
- BAKALEM, A., 1981. Le peuplement des sables fins à *Ophiura texturata*-*Donax semistriatus* de la baie d'Alger. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 27(2):131-132.
- BAKALEM, A.; J.C. ROMANO; R. SEMROUD, 1981. Contribution à l'étude des milieux saumâtres en Algérie: les peuplements benthiques du lac Mellah en juin 1979. *Rapp. et procès verbaux des réunions*, 27(4):135-136.
- BANSE, K., 1957. Die Gattungen *Oriopsis*, *Desdemona* und *Augeneriella* (Sabellidae, Polychaeta). *Viden. Medd. fra Dansk natur. For. Kjob.*, 119:67-105.
- BANSE, K., 1959. Polychaeten aus Rovinj (Adria). *Zool. Anz.*, 162(9-10):295-313.
- BARATECH, L., 1985. Contribución al conocimiento de los Anélidos Poliquetos de las costas andaluzas. Tesis de Licenciatura, Universidad Autonoma de Madrid. 306 pp.
- BARATECH, L.; G. SAN MARTIN, 1987. Contribución al conocimiento de los Anélidos (Annelida: Polychaeta) de las costas andaluzas. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.*, 4(2):37-48.
- BELLAN, G., 1959 a. Campagnes de la "Calypso": Mer d'Alboran. 2, Annélides Polychètes. *Ann. Inst. Océanogr.*, 37:315-342.
- BELLAN, G., 1959 b. Repartition biogéographique et bionomique de quelques Annélides Polychètes de la Méditerranée et du Proche Ocean. *Rec. trav. St. Mar. End.*, 29(17):127-172.
- BELLAN, G., 1960. Annélides Polychètes récoltées au cours de sa II^e campagne méditerranéenne par le "President Theodore-Tissier". *Rev. Trav. Inst. Pêches marit.*, 24(2):273-292.
- BELLAN, G., 1964. Contribution a l'étude systematique, bionomique et écologique des Annélides Polychètes de la Méditerranée. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, 49(33):1-371.
- BELLAN, G., 1965. Contribution à l'étude des Polychètes des substrats solides circalittoreux de la région de Marseille. *Rec. trav. St. Mar. End.*, 39(55):237-252.
- BELLAN, G., 1973. Etude qualitative et quantitative des solissures biologiques de plaques expérimentales immergées en plaie eau. 4.-Annélides Polychètes (Serpulidae exclues). *Tethys*, 5(1):129-136.
- BEN-ELIAHU, M.N., 1972 a. Polychaeta errantia of the Suez Canal. *Isr. J. Zool.*, 21:189-237.
- BEN-ELIAHU, M.N., 1972 b. Littoral Polychaeta from Cyprus. *Tethys*, 4(1):85-94.
- BEN-ELIAHU, M.N., 1975 a. Polychaete cryptofauna from rims of similar intertidal Vermetid reefs on the mediterranean coast of Israel and in the Gulf of Elat. 2. Nereidae (Polychaeta Errantia). *Israel J. Zool.*, 24:177-191.
- BEN-ELIAHU, M.N., 1975 b. Polychaete cryptofauna from rims of similar intertidal Vermetid reefs on the mediterranean coast of Israel and in the Gulf of Elat. 1. Sabellidae (Polychaeta Sedentaria). *Israel J. Zool.*, 24:54-70.
- BEN-ELIAHU, M.N., 1976 a. Polychaete cryptofauna from rims of similar intertidal Vermetid reefs on the mediterranean coast of Israel and in the Gulf of Elat. 5. Errantia: Rare families. *Israel J. Zool.*, 25:156-177.

- BEN-ELIAHU, M.N., 1976 b. Polychaete cryptofauna from rims of similar intertidal Vermetid reefs on the mediterranean coast of Israel and in the Gulf of Elat. 4. Sedentaria: Rare families. *Israel J. Zool.*, 25:121-155.
- BEN-ELIAHU, M.N., 1976 c. Polychaete cryptofauna from rims of similar intertidal Vermetid reefs on the mediterranean coast of Israel and in the Gulf of Elat. 3. Serpulidae (Polychaeta Sedentaria). *Israel J. Zool.*, 25:103-119.
- BEN-ELIAHU, M.N., 1987. An approach to Nereidid Morphometry. *Biol. Soc. Wash. Bull.*, 7:169-173.
- BEN-ELIAHU, M.N., 1991. Red Sea Serpulids (Polychaeta) in the eastern Mediterranean. *Ophelia, Suppl.* 5:515-528.
- BEN-ELIAHU, M.N.; H.A. TEN HOVE, 1992. Serpulids (Annelida, Polychaeta) along the Mediterranean coast of Israel. New population build-ups of Lessepsian migrants. *Isr. J. Zool.*, 38(1):35-53.
- BERKELEY, E.; C. BERKELEY, 1952. Canadian Pacific Fauna. 9. Annelida Polychaeta Sedentaria. *Fish. Res. Bd. Canada*, 9b(2):1-139.
- BIANCHI, C.N., 1981. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque lagunari e cottiere italiane. 5. Polycheti, Serpulodei. *Consiglio Nazionale delle Ricerche*, 187 pp.
- BIANCHI, C.N.; C. MORRI, 1985. I Policheti come descrittori della struttura trofica degli ecosistemi marini. *Oebalia* 11:203-214.
- BITAR, G., 1987. Etude des peuplements benthiques littoraux des cotes Atlantiques et Méditerranées du Maroc. Impact de la pollution - Comparaisons biogéographiques. These Doctoral, Univ. d'Aix-Marseille. 343 pp.
- BLAKE, J.A., 1983. Polychaetes of the family Spionidae from South America, Antarctica and adjacent seas and islands. *Antartic Res. Ser.*, 39(3):205-288.
- BLAKE, J.A., 1991. Revision of some genera and species of Cirratulida (Polychaeta) from the Western North Atlantic. *Ophelia suppl.*, 5:17-30.
- BRANCH, G.M.; C.G. ATTWOOD; D. GIANAKOURAS; M.L. BRANCH, 1993. Patterns in the benthic communities on the shelf of the Subantarctic Prince-Edwards Islands. *Polar Biology*, 13(1):23-24.
- BRUNEL, P., 1970. Catalogue d'invertébrés recueilles de 1951 a 1966 par la station de Biologie marine de Grande-Rivière. *Trav. Pêch. Quebec*, 32:1-54.
- CAMPOY, A. 1982. Fauna de anelidos poliuetos de la peninsula iberica. *Publ. Biol. Univ. Navarra (Zool.)*, 7(1-2):1- 781.
- CANTONE, G., 1971. Richerche sui Policheti della Sicilia. I. *Boll. Sed. Acad. Gioenia Sci. Nat. Catania, Ser. 4*, 10(10):914-944.
- CANTONE, G., 1982. Primo rinvenimento in Mediterraneo di *Rullierinereis* Pettibone, 1971 (Policheti, Nereidi) con descrizione di una nuova specie. *Animalia*, 9(162):103-107.
- CANTONE, G., 1985. Nota preliminare sulle variazioni stagionali del popolamento di Policheti nei fondi duri della rada di Augusta (Sicilia). *Oebalia*, 11(2):267-276.
- CANTONE, G.; G. FASSARI, 1980. Osservazioni sul popolamento Polichetologico della penisola della Maddalena (Siracusa). *Animalia*, 7:135-150.
- CAPACCIONI, R., 1987. Anélidos Poliuetos de la ensenada de los Alfaques (Delta del Ebro, Mediterráneo Occidental). Tesis Doctoral, Universitat de València, 533 pp.
- CAPACCIONI-AZZATI, R., 1983. Anélidos poliuetos del Mar Menor: faunística y ecología. Tesis de Licenciatura, Universitat de València, 205 pp.
- CARPINE, C., 1970. Ecologie de l'étage bathyal dans la Méditerranée occidentale. *Mem. Inst. Oceanogr. Mónaco*, 2:1-146.
- CASPERS, H., 1968. La macrofaune benthique du Bosphore et les problèmes de l'infiltration des éléments méditerranéens dans la mer Noire. *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, 19(2):107-115.
- CASTELLI, A., 1987. Censimento dei policheti dei Mari Italiani: Paraonidae Cerruti, 1909. *Atti. Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem., serie B*, 94:319-340.
- CHAMBERS, S., 1985. Polychaetes from Scottish waters. Part 2. Families Aphroditidae, Sigalionidae and Polyodontidae. *Royal Scottish Museum Studies*. 38 pp.
- CHAMBERS, S.J.; P. GARWOOD, 1992. Polychaetes from Scottish waters. A guide to identification. Part 3. Family Nereidae. *National Museum Scot.* 64pp.
- CHRISTIE, G., 1985. A comparative study of the reproductive cycles of three Northumberland

- populations of *Chaetozone setosa* (Polychaeta: Cirratulidae). *J. Mar. Biol. Ass. U.K.*, **65**:239-254.
- DA CUNHA LANA, P., 1984. Anelídeos Poliquetas Errantes do Litoral do Estado do Paraná. Tesis Doctoral. Universidade do São Paulo. 275 pp.
- DAY, J.H., 1965. Some polychaeta from the Israel South Red Sea Expedition, 1962. *Sea Fish. Res. Stat. Haifa Bull.*, **38**:15-27.
- DAY, J.H., 1967. A monograph on the Polychaeta of Southern Africa. Part. 1. Errantia. Part. 2 Sedentaria. Trustees British Mus. (Nat. Hist.) London, 1336 pp.
- DAY, J.H., 1973. New Polychaeta from Beaufort, with a key to all species recorded from North Carolina. NOAA Tech. Report. NMFS CIRC-375, Seattle. 140 pp.
- DAY, J.H.; P.A. HUTCHINGS, 1984. Descriptive notes on the fauna and flora of Merimbula, Pambula and Back lages, New South Wales. *Aust. Zool.*, **21**(3):269-289.
- DE LEON GONZALEZ, J.A., 1990. 2 Serpulids new to the Mexican Pacific, and opercular duplicity in *Hydroides crucigera* (Polychaeta, Serpulidae). *Rev. Biol. trop.*, **38**(2A):335-338.
- DESBRUYERES, D.; A. GUILLE; J.M. RAMOS, 1972-73. Bionomie benthique du plateau continental de la côte catalane espagnole. *Vie et Milieu*, **23**(2B):335-366.
- DESROSIERS, G.; D. BELLAN-SANTINI; J.C. BRETHERS, 1986. Organisation trophique de quatre peuplements de substrats rocheux selon un gradient de pollution industrielle (Golfe de Fos, France). *Mar. Biol.*, **91**(1):107-120.
- DOUNAS, C.G.; A.S. KOUKOURAS, 1992. Circalittoral macrobenthic assemblages of Strymonikos Gulf (North Aegean Sea). *Mar. Ecol. Publ. Stz. Zool. Napoli*, **13**(2):85-99.
- DRAGO, N.; G. ALBERTELLI; M. CATTANEO, 1978. Osservazioni faunistiche sul benthos dell'Isola di Capraia. *Ann. Mus. civ. Stor. nat. Giacomo Doria*, **82**:72-77.
- ELKAIM, B. 1972. Les Annelides Polychetes de l'estuaire du Bou Regree. *Bull. Soc. Sci. Nat. et Phys. du Maroc*, **52**:181-195.
- EVANS, R.A., 1981. The shallow-water soft-bottom Benthos ur Lindas-Pollene, Western Norway. 3. Distribution and standing stock of the Major Infauna species. *Sarsia*, **66**(1):16.
- EWING, R.M., 1984. Capitellidae. Vol.II (Ch.14). En: *Taxonomic guide to the polychaetes of the Nothern Gulf of Mexico*. Uebelacker & Johnsson (ed.). 47 pp.
- FAUCHALD, K., 1970. Polychaetous Annelids of the families Eunicidae, Lumbrineridae, Iphitimidae, Arabellidae, Lysaretidae and Dorvilleidae from Western Mexico. Allan Hancock Monographs Mar. Biol., 5:335 pp.
- FAUCHALD, K., 1977. Polychaetes from intertidal areas in Panama, with a review of previous shallow-water records. *Smith Contr. Zool.*, **221**:1-81.
- FAUCHALD, K., 1977. The Polychaete worms. Definitions and keys to the orders, families and genera. *Nat. Hist. Mus. Los Angeles County, Sci. Ser*, **28**:1-188.
- FAUCHALD, K., 1991. A morphometric study of Eunicid Polychaetes from Belize, Western Caribbean Sea. *Ophelia Suppl.*, **5**:47-53.
- FAUCHALD, K.; P.A. JUMARS, 1979. The diet of worms: a study of Polychaete feeding guilds. *Oceanogr. Mar. Biol. Ann. Rev.* **17**:193-184.
- FAUVEL, P., 1914. Annélides Polychètes non-pélagiques provenant des Campagnes de l'Hirondelle et de la Princesse Alice (1885-1910). *Rès. Camp. Sci. Prince Albert I de Monaco*, **46**:1-432.
- FAUVEL, P., 1923. Faune de France. 5: Polychètes Errantes. Le Chevalier ed., Paris. 488 pp., 2011figs.
- FAUVEL, P., 1927. Faune de France. 16: Polychètes Sedentaires. Le Chevalier ed., Paris. 494 pp., 2004figs.
- FAUVEL, P., 1936. Contribution à la faune des Annélides Polychètes du Maroc. *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc*, **43**:1-143.
- FAUVEL, P., 1939. Annélides Polychètes de L'Indochine recueillies par M.C. Dawydoff. *Pontificia Academia Scientiarum*, **3**(10):243-368.
- FAUVEL, P., 1953. Annelida Polychaeta. En: *The fauna of India*. SEWELL, S. (Ed.). Indian Press. Allahabad. 499 pp.
- FAUVEL, P., 1955. Contribution a la faune des Annélides Polychètes des côtes d' Israel. *Sea Fish. Res. Stat. Haifa Bull.*, **10**:1-12.
- FAUVEL, P., 1957. Contribution à la faune des Annelides Polychètes des côtes d' Israel. II. *Bull.*

- Research Council Israel, 68(3-4):213-219.
- FISHELSON, L.; F. RULLIER, 1969. Quelques Annélides Polychètes de la Mer Rouge. *Isr. Journ. Zool.*, 18:49-117.
- FITZHUGH, K., 1989. A systematic revision of the Sabellidae-Caobangiidae-Sabellongidae complex (Annelida:Polychaeta). *Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, 192:1-104.
- FOURNIER, J.A.; C.D. LEVINGS, 1982. Polychaetes recorded near two pulp mills on the coast of Northern British Columbia: a preliminary taxonomic and ecological account. *Nat. Mus. Nat. Sci., Canada*, 40:1-91.
- FOURNIER, J.A.; P. POCKLINGTON, 1984. The sublittoral polychaete fauna of the Bras d'Or lake, Nova Scotia, Canada. *Linn. Soc. New South Wales*, pp. 254-278.
- FRAME, A.B., 1992. The lumbrinerids (Annelida:Polychaeta) collected in two northwestern Atlantic surveys with descriptions of a new genus and two new species. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 105(2):185-218.
- FREDJ, G., 1964. Contributions a l'étude bionomique de la Méditerranée occidentale. Fasc. 2: La région de Saint Tropez, du cap Taillat au cap de Saint Tropez (Région A). *Bull. Inst. Oceanogr. Morocco*, 63(1311):1-55.
- FREDJ, G., 1974. Stockage et exploitation des données en écologie marine. Considerations biogeographiques sur le peuplement benthique de la Méditerranée. *Mem. Inst. Oceanogr.*, 7:1-88.
- FRIEDRICH, H., 1938. *Polychaeta -Die tierwelt der Nord- und Ostsee*. Grimpe und Wasgler, Leipzig, Lief. 32, 6b. 1-201 pp., 128 Abb.
- GAMBI, M. C.; A. GIANGRANDE, 1985. Analisi della struttura trofica del popolamento dei Policheti nei fondi mobili di due aree del mar Tirreno. *Oebalia* 11:215-222.
- GAMBI, M.C.; A. GIANGRANDE; E. FRESI, 1983. Presence d'*Oriopsis eimeri* (Langerhans, 1880) (Polychaeta Sabellidae) en Méditerranée. *Vie Milieu*, 33(3/4):213-218.
- GAMBI, M.C.; A. GIANGRANDE; L.A. CHESSA; R. MANCONI; M. SCARDI, 1989. Distribution and ecology of polychaetes in the foliar stratum of a *Posidonia oceanica* bed in the bay of Porto Conte (S.W. Sardinia). *2nd Int. Workshop on Posidonia beds*, 2:175-187.
- GAMBI, M.C.; E. FRESI, 1981. Ecology of soft bottom macrobenthos along the coast of Southern Tuscany (Parco Naturale della Maremma). *Rapp. Comm. Int. Mer Medit.*, 27(2):123-125.
- GAMBI, M.C.; M. LORENTI; G.F. RUSSO; M.B. SCIPIONE; V. ZUPO, 1992. Depth and seasonal distribution of some groups of the vagile fauna of the *Posidonia oceanica* leaf stratum: structural and trophic analyses. *Mar. Ecol.*, 13(1):17-39.
- GARCIA RASO, J.E., 1988. Nuevos datos sobre la fauna de Crustáceos decápodos infralitorales de las Islas Chafarinas. *Actas del III Congreso Ibérico de Entomología*. pp. 57-64.
- GARDINER, S.L., 1976. Errant Polychaete Annelids from North Carolina. *J.E. Mitchell Sci. Soc.*, 91(3):77-220.
- GASCO, E., 1995. Equinodermos de los Fondos de Sustratos Suelos de las Islas Chafarinas. Tesis de Licenciatura. Universitat de València. 176 pp.
- GASTON, G.R., 1984. Paraonidae. Vol.I (Ch.2). En: *Taxonomic guide to the Polychaetes of the Northern Gulf of Mexico*. Uebelacker y Johnson (Ed.) Alabama. 53 pp.
- GATHOF, J.M., 1984 a. Phyllodocidae. Vol.III (Ch.19). En: *Taxonomic guide to the Polychaetes of the Northern Gulf of Mexico*. Uebelacker & Johnson (Ed.) Alabama. 42 pp.
- GATHOF, J.M., 1984 b. Chrysopetalidae. Vol.III (Ch.26). En: *Taxonomic guide to the Polychaetes of the Northern Gulf of Mexico*. Uebelacker & Johnson (Ed.). 10 pp.
- GATHOF, J.M., 1984 c. Eunicidae. Vol.VI (Ch.40). En: *Taxonomic guide to the Polychaetes of the Northern Gulf of Mexico*. Uebelacker & Johnson (Ed.) Alabama. 31 pp.
- GEORGE, J.D.; G. HARTMANN-SCHRÖDER, 1985. *Polychaetes: British Amphinomida, Spinterida and Eunicida*. Synopses of the British Fauna, núm.32: 221 pp.
- GIANGRANDE, A., 1989. Censimento dei Policheti dei mari italiani: Sabellidae Malmgren, 1867. *Att. Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem., Ser. B*, 96:153-189.
- GIANGRANDE, A., 1994. The genus *Demonax* (Polychaeta, Sabellidae) in the Mediterranean Sea, with description of *D. tommasi* n. sp. *Bull. Zool.*, 61:229-233.
- GIANGRANDE, A.; A. PETAROLI, 1991. Reproduction, larval development and post-larval growth of *Nainereis laevigata* (Polychaeta, Orbiniidae) in the Mediterranean Sea. *Mar. Biol.*, 11:129-137.

- GIANGRANDE, A.; M.C. GAMBI, 1986. Polychètes d' une pelouse a *Cymodocea nodosa* (Ucria) Aschers du Glofe de Salerno (Mer Tyrrhénienne). *Vie Milieu*, 36(3):185-190.
- GIANGRANDE, A.; M.C. GAMBI; E. FRESI, 1981. Two species of Polychaetes new to the Mediterranean fauna. *Boll. Zool.*, 48:311-317.
- GIBBS, P.E., 1971. The Polychaete fauna of the Solomon Islands. *Bull. British Museum (Nat. Hist.)*, 21(5):99-211.
- GILLET, P., 1988. Structure des peuplements intertidaux d' annelides polychètes de l' estuaire du Bou Regreg (Maroc). *Bull. Ecol.*, 19(1):33-42.
- GRAVINA, M.F., 1986. Analisi della distribuzione dei Policheti nei fondi mobili costieri delle Cinque terre (Liguria). *Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova*, 52 suppl.:197-211.
- GRAVINA, M.F.; A. SOMASCHINI, 1990. Censimento dei Policheti dei Mari italiani: Capitellidae Grube, 1862. *Att. Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem., ser. B*, 97:259-285.
- GUILLE, A., 1970. Les communautes benthiques des substrats meubles du plateau continental au large de Banyuls sur Mer. *C. R. Acad. Sci. Paris*, 270:189-192.
- GUILLET, P. 1988. Structure des peuplements intertidaux d'annelides polychetes de L'estuaire du Bou Regrec. *Bull. Ecol.* 19(1):33-42.
- HARME LIN, J. G., 1969. Contribution a l'etude de l'endofaune des prairies d'*Halophila stipulacea* de Méditerranée orientale. I. Annelides Polychètes. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, 46(61):305-316.
- HARTLEY, J.P., 1981. The Family Paraonidae (Polychaeta) in British waters a new species and new records with a key to species. *J. Mar. Biol. Ass. U.K.*, 61(1):133-150.
- HARTMAN, O., 1957. Orbiniidae, Apistobranchidae, Paraonidae and Longosomidae. *Allan Hancock Pacific Expeditions*, 15(3):211-344.
- HARTMAN, O., 1963. *Submarina Canyons of Southern California. Part III. Systematics Polychaetes*. University of Southern California Press. Los Angeles. 93 pp.
- HARTMAN, O., 1964. Polychaeta Errantia of Antarctica. Allan Hancock Found. Contribution 263. *Antartic Research series, Vol.3*. 128 pp.
- HARTMAN, O., 1965. Catalogue of the Polychaetous Annelids of the world. Supplement 1960-65 and index. *Allan Hancock Found. Publ. n° 23*.
- HARTMAN, O., 1966. Polychaeta Myzostomidae and Sedentaria of Antarctica. Alian Hancock Found. Contribution 288. *Antartic Research series, Vol.7*. 155 pp.
- HARTMAN, O., 1967. *Polychaetous Annelids Collected by the USNS Eltanin and staten island cruises, chiefly from Antartic seas*. Allan Hancock Found. Univ. Southern California. Los Angeles. 378 pp.
- HARTMAN, O., 1968. *Atlas of Errantiate Polychaetous Annelids from California*. Allan Hancock Found. Univ. Southern California. Los Angeles. 828 pp.
- HARTMAN, O., 1969. *Atlas of Sedentariate Polychaetous Annelids from California*. Allan Hancock Found. Univ. Southern California. Los Angeles. 812 pp.
- HARTMANN-SCHRODER, G., 1962. Zweiter Beitrag zur Polychaetenfauna von Peru. *Kieler Meeresf.*, pp. 109-147.
- HARTMANN-SCHRODER, G., 1971. *Annelida, Borstenwürmer, Polychaeta*. Die Tierwelt Deutschlands, 58:1-594. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HARTMANN-SCHRÖEDER, G., 1974. Zur Kenntnis des Eulitorals der Afrikanischen Westküste zwischen Angola und kap der Guten Hoffnung und der Afrikanischen Ostküste von Südafrika und Mocambique unter besonderer Berücksichtigung der Polychaeten und Ostracoden, Teil II. Die Polychaeten des Untersuchungsgebietes. *Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst.*, 69:95-228.
- HARTMANN-SCHRÖDER, G. ; G. HARTMANN, 1962. *Zur Kenntnis-Eulitorals der Chilenischen Pazifik küste und der argentinischen Küste Südpatagoniens unter besonderer Berücksichtigung der Polychaeten und Ostracoden*. Hamburgischen Zool. Mus. und Inst., Hamburgo. 270 pp.
- HOBSON, K.D.; K. BANSE, 1981. Sedentariate and Archiannelid Polychaetes of British Columbia and Washington. *Can. Bull. Fish. Aquat. Sci.*, 209:1-144.
- HOLTHE, T., 1977. The Polychaetous Annelids of Trondheimsfjorden Norway. *Gunneria*, 29:1-64.
- HOLTHE, T., 1986. *Polychaeta Terebellomorpha. Marine Invertebrates of Scandinavia n. 7*. Ed. Norwegian University Press. 194 pp.
- HUTCHINGS, P.A.; S.P. TURVEY, 1982. The Nereididae of South Australia. *Trans. R. Soc. S. Austr.*,

106:93-144.

- IBÁÑEZ, M., 1973. Catálogo de los Anélidos Poliquetos citados en las costas españolas. **Cuad. Cienc. Biol. Univ. Granada**, 2(2):121-140.
- IMAJIMA, M., 1972. Review of the Annelids worms of the family Nereidae of Japan, with descriptions of five new species or subspecies. **Bull. Natn. Sci. Mus. Tokyo**, 15(1):37-153.
- IMAJIMA, M., 1992. Dorvilleidae (Annelida, Polychaeta) from Japan. I. The Genus *Dorvillea* (Dorvillea). **Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, ser.A, (Zool)** 18(4):131-147.
- IMAJIMA, M.; O. HARTMAN, 1964. The polychaetous Annelids of Japan. Part I y II. **Allan Hancock Found. Publ. Occasional paper, n. 26**:1-431.
- IMAJIMA, M.; M. HIGUCHI, 1975. Lumbrinereidae of Polychaetous Annelids from Japan, with descriptions of six new species. **Bull. Natn. Sci. Mus. sér. A (Zool.)**, 1(1):5-37.
- INTES, A.; P. LE LOEUFF, 1975. Les Annélides Polychètes de Côte d'Ivoire. I. Polychètes Errantes. **Compte rendu systématique. Cah. O.R.S.T.O.M., Sér. Océanogr.**, 13(4):267-321.
- INTES, A.; P. LE LOEUFF, 1977. Les Annélides Polychètes de Côte d'Ivoire. II. Polychètes Sedentaires. **Compte rendu systématique. Cah. O.R.S.T.O.M., Sér. Océanogr.**, 15(3):215-249.
- JACQUOTTE, M., 1962. Etude des fonds de Maërl de Méditerranée. **Rec. Trav. St. Mar. Endoume**, 26(41):141-235.
- JOSEFSON, A., 1975. *Ophryotrocha longidentata* sp. n. and *Dorvillea erucaeformis* (Malmgren) (Polychaeta, Dorvilleidae) from the West Coast of Scandinavia. **Zool. Scr.**, 4:49-54.
- JUMARS, P.A., 1974. A generic revision of the Dorvilleidae (Polychaeta) with six new species from the deep North Pacific. **Zool. J. Linn. Soc.**, 54(2):101-135.
- JUNOY, J.M., 1988. Estudio de la Macrofauna intermareal de sustrato blando de la Ría de Foz (Lugo). Tesis Doctoral. Universidad de Alcalá. 619 pp. Madrid.
- KIRKEGAARD, J.B., 1980. Abyssal benthic polychaetes from the northeast Atlantic Ocean, southwest of the British Isles. **Strenstrupia**, 6(8):91-98.
- KIRTLEY, D.W., 1994. A review and taxonomic revision of the family Sabellariidae Johnston, 1865 (Annelida; Polychaeta). Sabecon Press, Science Series, nº1, 223 pp.
- KNIGHT-JONES, P., 1983. Contributions to the taxonomy of Sabellidae (Polychaeta). **Zool. J. Linn. Soc.**, 79(3):245-295.
- KNIGHT-JONES, P.; E.W. KNIGHT-JONES, 1977. Taxonomy and ecology of British Spirorbidae (Polychaeta). **J. mar. biol. Ass. U. K.**, 57:453-499.
- KNIGHT-JONES, P.; E.W. KNIGHT-JONES, 1984. Systematics, ecology and distribution of southern hemisphere Spirorbids (Polychaeta; Spirorbidae). **Linn. Soc. New South Wales**, pp.197-210.
- KNIGHT-JONES, P.; E.W. KNIGHT-JONES, 1991. Ecology and distribution of Serpuloidea (Polychaeta) round South America. **Ophelia suppl.**, 5:579-586.
- KNIGHT-JONES, P.; E.W. KNIGHT-JONES; R.P. DALES, 1979. Spirorbidae (Polychaeta Sedentaria) from Alaska to Panamá. **Journal of Zoology**, 189:419-458.
- KNIGHT-JONES, P.; W. KNIGHT-JONES; Z. ERGEN, 1991. Sabelliform polychaetes mostly from Turkey's Aegean coast. **J. Nat. Hist.**, 25(4):837-858.
- KOCATAS, A., 1975-76. Note sur le peuplement a *Cystoseira crinita* Bory dans le Golfe d'Izmir (Turquie). **Téthys**, 7(2-3):241-248.
- KOUKOURAS, A.; VOULTSIADOUKOU-KOURA; CHINTIROGLOV, 1985. Benthic bionomy of the North Aegean Sea. 3. A comparison of the macrobenthic animal assemblages associated with 7 sponge species. **Cah. Biol. Mar.**, 26(3):301-320.
- KRITZLER, H., 1984. Terebellidae. Vol.VII (Ch.52). En: **Taxonomic guide to the Polychaetes of the Northern Gulf of Mexico**. Uebelacker y Johnson (Ed.). 72 pp.
- LANOIX, F., 1974. Project Alborán. Etude hydrologique et dynamique de la Mer d'Alborán. **Rapport Technique OTAN**, 66:1-39., figs.1-32.
- LARDICCI, C., 1989. Censimento dei policheti del mari Italiani: Spionidae grube, 1850. **Att. Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem., ser.B**, 96:121-152.
- LARDICCI, C.; R. GALASSI; E. QUAGLI, 1992. Les peuplements de Polychètes dans le golfe de Follonica (The Méditerranée occidentale). **Cah. Biol. Mar.**, 33:25-41.
- LASTRA, M., 1991. Cartografía y Dinámica de la macrofauna bentónica submareal de los sustratos blandos de la bahía de Santander. Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela. 383 pp.

- LAUBIER, L., 1962. Quelques Annélides Polychètes de la Lagune de Venise. Description de *Prionospio caspersi* n.sp. *Vie Milieu*, **13**(1):123-159.
- LAUBIER, L., 1966. Le coralligène des Albères. Monographie biocénotique. *Ann. Inst. Océanogr.*, **43**:137-316.
- LAUBIER, L.; J. M. RAMOS, 1973. Paraonidae (Polychètes sédentaires de Méditerranée). *Bull. Mus. Natnl. Hist. Nat. Zool.*, **113**(168):1709-1148.
- LOPEZ, E., 1995. Anélidos Poliquetos de sustratos duros de las Islas Chafarinas. Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid. 672 pp.
- LOPEZ-JAMAR, E., 1978. Macrobentos infaunal de la Ría de Pontevedra. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.*, **4**(264):113-130.
- MACIOLEK, N., 1983. Systematics of Atlantic Spionidae (Annelida: Polychaeta) with special reference to deep-water species. Ph. D. Diss. Boston University. 400 pp.
- MANOLELI, D., 1973. Contribution à la connaissance de la faune de Polychètes des fonds à *Phyllophora* du littoral roumain de la Mer Noire. *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, **22**(4):75.
- MARTI, A.; S. VILLORA-MORENO, 1995. A new interstitial species of *Gammarella* (Amphipoda, Gammaridea) from the western Mediterranean Sea. *Contributions to Zoology*, **65**(3):189-200.
- MARTIN SINTES, D., 1986. Anélidos Poliquetos y Moluscos asociados a algas calcáreas. Memoria de licenciatura. Universidad de Barcelona. 261 pp.
- MAURER, D.; J. VARGAS; H. DEAN, 1988. Polychaetous annelids from the Gulf of Nicoya, Costa Rica. *Int. Revue ges. Hydrobiol.*, **37**(1):43-59.
- MAURER, D.; S. WILLIAMS, 1988. Deep-Sea Polychaetous Annelida from Central America to the Antarctic peninsula and South Sanwich Islands. *Int. Revue Ges. Hydrobiol.*, **73**(5):659-701.
- MEINESZ, A.; R. LAURENT, 1978. Cartographie et état de la limite inferieure de l'herbiere de *Posidonia oceanica* dans les Alpes-maritimes (France). *Bot. Mar.*, **21**:513-526.
- MENENDEZ, M., 1964. Campagne dans le Déroit de Gibraltar. Résultats hydrologiques obtenus à bord du navire océanographique espagnol "Xanen" en juin 1961. *Cahiers Océanographiques*, **16**(7):565-590.
- MENIOUI, M., 1988. Contribution a la connaissance des peuplements infralittoraux superficiels des cotes Atlanto-Mediterranees du Maroc. These Doctoral, Univ. d'Aix-Marseille. 342 pp.
- MILLARD, N.A.H., 1978. The Geographical distribution of Southern Africa Hydroids. *Ann. S. Afr. Mus.*, **74**:159-200.
- MIURA, T., 1977. Eunicid Polychaetous Annelids from Japan. II. *La Mer*, **15**(2):61-81.
- MIURA, T., 1980. Lumbrineridae (Annélides Polychètes) abyssaux récoltés au cours de Campagnes du Centre Oceanologique de Bretagne dans l'Atlantique et la Mediterranée. *Bull. Mus. Natn. Hist. Nat. Paris, ser. 4*, **4**:1019-1057.
- MORGADO, E.H.; A.C.Z. AMARAL; E.F. NONATO; L.B. SALVADOR, 1994. Intertidal sandy beaches polychaetes of Sao Sebastiao island, Southern Brazil. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, **162**(Zool.):485-493.
- MOUNTFORD, N.K., 1991. Redescription of *Phyllodoce erythophyla* (Schmarda, 18 61) and *Ph. maderiensis* Langerhans, 1880 (Polychaeta: Phyllococidae) with comments on some related taxa. *Ophelia suppl.*, **5**:157-168.
- MÜLLER, G.J., 1973. Note sur la faune des fonds infralittoraux conchylières de la partie nord-ouest de la Mer Noire. *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, **21**(9):627-629.
- NICOLAIDOU, A.; K.N. PAPADOPOULOU, 1989. Factors affecting the distribution and diversity of polychaetes in Amvraikikos Bay, Greece. *Mar. Ecol.*, **10**(3):193-204.
- NUÑEZ, J., 1990. Anélidos Poliquetos de Canarias: estudio sistemático de los órdenes Phyllococida, Amphinomida y Eunicida. Tesis Doctoral. Universidad de La Laguna. 610 pp.
- NUÑEZ, J.; C. BRITO; J.J. BACALLADO, 1984. Catálogo provisional de los Anélidos Poliquetos del Archipiélago canario. *Cuad. Marisq. Publ.*, **7**:113-148.
- NUÑEZ, J.; J.J. BACALLADO; M. BRITO, 1981. Nereidae (Polychaeta: Errantia) de las costas del Archipiélago Canario. *Bol. Inst. Espa. Oceanogr.*, **6**(326):162-177.
- OKUDA, S., 1940. Polychaetous Annelids of the Ryukyu Islands. *Bull. Biogeogr. Soc. Jap.*, **10**(1):1-24.
- ORENSANZ, J.M., 1973. Los Anélidos Poliquetos de la provincia biogeográfica Argentina. III. Dorvilleidae. *Physis. Sér. A*, **32**(85):325-342.
- ORENSANZ, J.M., 1990. The Eunicemorph Polychaeta from Antarctic and Subantarctic seas, with

- addenda to the Eunicomorpha of Argentina, Chile, New Zealand, Australia and the southern Indian Ocean. **Antarctic Research Series**, 52:1-183.
- O'CONNOR, B.D.S.; P. DINNEEN; M. CONNEELY; T. BOWMER, 1984. Notes on the Irish Paraonidae (Polychaeta) with records of two species new to Ireland. **Ir. Nat. J.**, 21:46-51.
- PAIVA, P.C., 1993. Anélidos poliquetas da plataforma continental norte do Estado de São Paulo: I - Padrões de densidade e diversidade específica. **Bolm Inst. oceanogr., S Paulo**, 41(1/2):69-80.
- PAPADOPOULOU, K.N.; C. DOUNAS; C.J. SMITH, 1994. Distributional patterns and taxonomic notes on Lumbrineridae from Crete (S. Aegean, eastern Mediterranean). **Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris**, 162(Zool.):259-268.
- PARAPAR, J., 1991. Anélidos Poliquetos bentónicos de la Ría de Ferrol (Galicia). Tesis Doctoral, Universidad de Santiago Compostela. 1104 pp.
- PARAPAR, J.; C. BESTEIRO; V. URRIGORRI, 1995. Consideraciones a la taxonomía y autoecología de algunas especies de Anélidos poliquetos ibéricos. **Thalassa**, 11:105-125.
- PARAPAR, J.; G. SAN MARTIN; V. URRIGORRI; C. BESTEIRO, 1993. Anélidos Poliquetos mesopsámnicos sublitorales de la costa de Ceuta (España). **Cah. Biol. Mar.**, 34:363-381.
- PARAPAR, J.; J. FREIRE; V. URRIGORRI; C. BESTEIRO, 1993. Morphological variability in *Eunice vittata* (Chiaje, 1828) (Polychaeta; Eunicidae) in the ria de Ferrol (Galicia, N.W. Spain). **Ophelia**, 37(2):117-125.
- PARKER, M., 1987. *Anaitides longipes* Kinberg, 1886 (Polychaeta: Phyllococidae): notes on nomenclature, identification, habitat and distribution. **Irish. Nat. J.**, 22:193-194.
- PAXTON, H., 1983. Revision of the genus *Micronereis* (Polychaeta: Nereididae: Notophycinae). **Records of the Australian Museum**, 35:1-18.
- PEARSON, T.H., 1969. *Scionella lornensis* sp. nov., a new terebellid (Polychaeta: Annelida) from the west coast of Scotland, with notes on the genus *Scionella* Moore, and a key to the genera of the Terebellidae recorded from European waters. **J. Nat. Hist**, 3:509-516.
- PEÑA CANTERO, A.L., 1995. Hidrozoos Bentónicos de las Islas Chafarinas: faunística, ecología, biocenología y biogeografía. Tesis Doctoral. Universitat de València. 302pp.
- PERES, J. M., 1954. Contribution à l'étude des Annelides Polychètes de la Méditerranée Occidentale. **Recueil Trav. Stat. Mar. Endoume**, 8(13):83-155.
- PERES, J. M., 1959. Contribution à la connaissance des Polychètes benthiques des profondeurs moyennes de la Méditerranée. **Rec. Trav. Stat. Mar. Endoume**, 26(16):103-135.
- PERES, J.M., 1964. XX Campagne de la Calypso en mer d'Alboran et dans la baie Ibéro-Marocaine (1958) (suite). Contribution a l'étude des peuplements benthiques du Golfe Ibéro-Marocain. Masson et Cie, Eds. 120 Boulevard Saint- Germain, Paris (VI^e).
- PERES, J.M., 1967. The Mediterranean benthos. **Oceanogr. Mar. Biol. Ann. Rev.**, 5:449-533.
- PERES, J.M.; J. PICARD, 1964. Nouveau manuel de bionomie benthique de la Mer Méditerranée. **Rec. Trav. Sta. Mar. Endoume**, 31(47):1-137.
- PERKINS, Th. H.; Th. SAVAGE, 1975 A bibliography and checklist of Polychaeta Annelids of Florida, the Gulf of Mexico and the caribbean region. **Florida marine Research Publications**, 14:1-62.
- PERKINS, T.H., 1985. *Chrysopetalum*, *Bhawania* and two new genera of Chrysopetalidae (Polychaeta) principally from Florida. **Proc. Biol. Soc. Wash.**, 98(4):856-915.
- PETTIBONE, M.H., 1963. Marine Polychaete worms of the new England region. I. Aphroditidae through Trochochaetidae. **U. S. Natl. Mus. Bull.**, 227(1):1-356.
- PETTIBONE, M.H., 1971. Revision of some species referred to *Leptonereis*, *Nicon* y *Laonereis* (Polychaetous: Nereidae). **Smithson. Contrib. Zool.**, 104:1-53.
- PETTIBONE, M.H., 1982. **Synopsis and classification of living organisms. Annelida.** Mc Graw Hill Book Company. 43 pp.
- PETTIBONE, M.H., 1993. Scaled Polychaetes (Polynoidae) associated with Ophiuroids and other Invertebrates and review of species referred to *Malmgrenia* Mc Intosh and replaced by *Malmgreniella* Hartman with descriptions of new taxa. **Smithsonian Contributions to Zoology**, 538:1-92.
- PICARD, J., 1965. Recherches qualitatives sur les biocoenoses marines des substrats meubles dragables de la région marseillaise. **Rec. Trav. Sta. mar. Endoume**. 52(36):1-160.
- PICARD, J., 1971-72. Les peuplements de vase au large de Fos. **Téthys**, 3(3):569-618.

- PLEIJEL, F., 1988. *Phyllodoce* (Polychaeta, Phyllodocidae) from Northern Europe. *Zool. Scr.*, 17:141-153.
- PLEIJEL, F., 1993. *Marine Invertebrates of Scandinavia*, vol. 8. Polychaeta Phyllodocidae. Scandinavian University Press, Oslo. 159 pp.
- PLEIJEL, F.; F. DALES, 1991. *Synopses of the British Fauna (New series): 45. Polychaetes: British Phyllodocoideans, Typhloscolecoideans and Tomopteroideans*. The Linnean Society of London and the Estuarine and Brackish-Water Science Association, London. 202 pp.
- POIZAT, C., 1969. Le débouché des calanques entre Marseille et la ciotat: Étude des peuplements et des sédiments. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, 45(61):367-439.
- POR, F. D., 1978. *Lessepsian migration*. Springer Verlag, Berlin. 228 pp.
- PROBERT, P.K.; J.B. WILSON, 1984. Continental shelf benthos off Otago Peninsula, New Zealand. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 19(3):373.
- RAMBERG, J.P.; T.A. SCHRAM, 1983. A systematic review of the oslofjord species of *Polydora* Bosc and *Pseudopolydora* Czerniavsky, with some new biological and ecological data (Polychaeta: Spionidae). *Sarsia*, 68(4):233-248.
- RAMOS, J.M., 1976. Lumbrineridae (Polychètes Errantes) de Méditerranée. *Ann. Inst. Océanogr.*, 52(1):103-137.
- RASMUSSEN, E., 1973. Systematics and Ecology of the Isefjord Marine Fauna. (Denmark). *Ophelia*, 11:1-495.
- REISH, D.J., 1965. Benthic Polychaetous Annelids from the Bering, Chukchi and Beaufort seas. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 117(3511):131-158.
- REYS, J.P., 1971-72. Analyses statistiques de microdistribution des espèces benthiques de la région de Marseille. *Téthys* 3(2):381-403.
- REYSS, D., 1971. Les canyons sous-marins de la mer Catalane, Le Rech du Cap et le Rech Lacaze-Duthiers. III. Les peuplements de la macrofaune benthique. *Vie Milieu*, 22(3B):529-613.
- RIEDL, R., 1963. *Fauna und Flora der Adria*. Verlag Paul Parey, Hamburg. 640 pp.
- RIOJA, E., 1925. Anélidos Poliquetos de San Vicente de la Barquera (Cantábrico). *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. (Zool.)*, 53:1-62.
- RIOJA, E., 1931. Estudio de los Poliquetos de la Península Ibérica. *Mem. Acad. Cienc. Ex. Fis. Nat. ser.Zool.*, 2:1-471.
- RIOJA, E., 1935. Anélidos Poliquetos procedentes de las campañas del Instituto Español de Oceanografía. *Inst. Esp. Oceanogr.*, 13:1-44.
- RODRIGUEZ, C.V.; J.M. VIEITEZ, 1992. Macrofauna bentónica de los primeros metros del piso infralitoral de la costa de Punta Umbría (Huelva). *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.*, 8(2):327-338.
- RODRIGUEZ, V.; M. IBAÑEZ; J. RODRIGUEZ, 1980. Ecologie des Annélides Polychètes de quelques plages de la baie d'Algeciras (Espagne). *Vie Milieu*, 30(2):131-138.
- RODRIGUEZ, V.; M. IBAÑEZ; J. RODRIGUEZ, 1980. Écologie des Annélides Polychètes de quelques plages de la baie d'Algeciras (Espagne). *Vie et Milieu*, 30(2):131-138.
- ROMANO, J.Cl., 1979. Etude des peuplements benthiques de substrats meubles au large du débouché en mer du grand collecteur de Marseille. 1. Données générales sur le milieu et les peuplements. *Tethys*, 9(2):113-121.
- ROUSE, G.W., 1990. New species of *Oriopsis* and new record for *Augeneriella cf. dubia* Hartman-Schröder, 1965 from eastern Australia (Polychaeta: Sabellidae). *Records of the Australian Museum*, 42:221-235.
- ROZBACZYLO, N.; J. BOLADOS, 1980. Nereidos de Iquique, Chile. *Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Chile*, 37:205-224.
- RULLIER, F., 1954. Recherches sur la morphologie et la reproduction du Néreidien *Micronereis variegata* Claparède. *Trav. Sta. Biol. Roscoff*, 23(91):195-234.
- RULLIER, F., 1963. Les Annélides Polychètes du Bosphore, de la Mer de Marmara et de la Mer Noire, en relation avec celles de la Méditerranée. *Rapp. Comm. Sist. Mar. Medit.*, 17(2):162-260.
- RULLIER, F., 1972. *Expedition française sur les récifs coralliens de la Nouvelle-Calédonie*. Editions de la Fondation Singer-Polignac Paris. 168 pp.
- RULLIER, F., 1974. Quelques Annelides Polychètes de Cuba recueillies dans les Eponges. *Trav. Mus. Hist. Nat. Gr. Antipa*, 14:9-77.
- RULLIER, F.; L. AMOUREUX, 1969. Nouvelle contribution à l'étude de la faune des annelides

- Polychetes du Maroc. *Soc. Sci. nat. et phys. Maroc*, 49:109-142.
- RULLIER, F.; L. AMOUREUX, 1979. Campagne de la Calypso au large des cotes atlantiques de l'Amerique du sud (1961-62). *Ann. Inst. oceanogr.*, 55:149-206.
- SAN MARTIN, G.; J.M. VIEITEZ, 1984. Anélidos Poliquetos de los rizomas de *Posidonia oceanica* en las costas del Cabo de Palos (Murcia, España). *Int. Workshop Posidonia oceanica beds*. pp. 149-157.
- SAN MARTIN, G.; O. AGUIRRE, 1991. Ciclo anual de los Poliquetos asociados al alga *Mesophyllum lichenoides* (Ellis) en una playa mediterranea. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.*, 7(1):157-170.
- SAN MARTIN, G.; S. ESTAPE; A. GARCIA-OCEJO; C. GOMEZ; P. JIMENEZ, 1990. Estudio de la taxocenosis de anélidos poliquetos de rizomas de *Posidonia oceanica* en las costas de Almería. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.*, 6(1):41-58.
- SARDA, R., 1984. Estudio sobre los Poliquetos de las zonas mediolitoral e infralitoral en la región del Estrecho de Gibraltar. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona. 901 pp.
- SARDA, R., 1991. Polychaete communities related to plant covering in the mediolittoral and infralittoral zones of the Balearic Islands (Western Mediterranean). *Mar. Ecol.*, 12(4):341-360.
- SHANNON, C.E.; W. WEAVER, 1949. *The mathematical Theory of Communication*. University of Illinois Press. Urbana, Illinois. pp.19-27,82-83,104-107.
- SILVESTRE, J.; A.M. GARCIA CARRASCOSA, 1992. Day-night Crustacea Decapoda assemblages in a *Posidonia oceanica* prairie in Northern coast of Africa (Chafarinas Islands). *First European Crustacean Conference, Paris*, p. 149.
- SOLIS-WEISS, V., 1982. Aspectos ecológicos de la contaminación orgánica sobre el macrobentos de las cuencas de sedimentación en la bahía de Marsella (Francia). *An. Inst. Cienc. del Mar y Limnol. Univ. Nat. Autón. México*, 9(1):19-44.
- SOLIS-WEISS, V.; K. FAUCHALD, 1989. Orbiniidae (Annelida; Polychaeta) from mangrove root-mats in Belize, with a revision of *Protoaria* genera. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 102:772-792.
- SOMASCHINI, A.; M.F. GRAVINA; G.D. ARDIZZONE, 1994. Polychaeta depth distribution in a *Posidonia oceanica* bed (Rhizome and matte strata) and neighbouring soft and hard bottoms. *Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin*, 133-151.
- SORDINO, P., 1989. Censimento dei Policheti (Annelida) del Mar Italiani: Hesionidae Sars, 1862. *Atti. Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem. B.*, 96:31-52.
- SORDINO, P.; M.C. GAMBI; G.C. CARRADA, 1989. Spatio-temporal distribution of Polychaetes in an Italian coastal lagoon (Lago Fusaro, Naples). *Cah. Biol. Mar.*, 30:375-391.
- SOUTHERN, R., 1914. Archannelida and Polychaeta. Clare Island Survey. *Proceedings of the Royal Irish Academy*, 31:1-160.
- SOUTHWARD, E., 1963. Some new and little-known Serpulid Polychaetes from the continental slope. *J. mar. biol. Ass. U. K.*, 43:573-587.
- TAYLOR, J.L., 1984. Nereidae. Vol.V (Ch.31). En: *Taxonomic guide to the Polychaetes of the northern Gulf of Mexico*. Uebelaker & Johnson (Ed.). 42 pp.
- TAYLOR, J.L., 1984. Orbiniidae. Vol.I (Ch.1). En: *Taxonomic guide to the Polychaetes of the Northern Gulf of Mexico*. Uebelaker & Johnson (Ed.). 38 pp.
- TEBBLE, N.; S. CHAMBERS, 1982. *Polychaetes from Scottish waters. Part 1. Family Polynoidae*. Royal Scottish Museum studies. 73 pp.
- TENA, J., 1992. Anélidos Poliquetos del Antepuerto de Valencia: Ecología y Aspectos Tróficos. Tesis de Licenciatura, Universidad de Valencia. 270 pp.
- TENA, J.; R. CAPACCIONI-AZZATI; F.J. TORRES-GAVILA, 1994. Anélidos Poliquetos (exclusive Syllidae) de los fondos de sustratos rocosos de las Islas Chafarinas (Mediterráneo Occidental). *Abstracts VIII Simposio Ibérico de estudio del Bentos Marino. Blanes (Girona)*. pp. 364-365.
- TENA, J.; R. CAPACCIONI; F.J. TORRES-GAVILA, 1996. Comunidades anelidianas de los fondos duros de las Islas Chafarinas: aspectos faunísticos y biogeográficos. *Resúmenes IX Simposio Ibérico de Estudios del Bentos Marino*. p. 284.
- THOMASSIN, B., 1970. Contribution à l'étude des Polychètes de la région de Tuléar (S.W. de Madagascar). III. Sur les Capitellidae des sables coralliens. *Rec. Trav. Stn. Mar. Endoume*, 10:71-101.
- THORP, C.H.; P. KNIGHT-JONES; E.W. KINGHT-JONES, 1986. New records of tubeworms

- established in British Harbours. *J. Mar. Biol. Ass. U.K.*, **66**(4):881-888.
- TINTORE, J.; P.E. LA VIOLETTE; I. BLADE; A. CRUZADO, 1988. A Study of an Intense Density Front in the Eastern Alborán Sea: The Almería-Orán Front. *J. Physic. Oceanogr.*, **18**(10):1384-1397.
- TORNER, F.; D. GRAS; A.M. GARCIA CARRASCOSA, 1992. Light attraction of benthic-planktonic assemblages in a shallow *Posidonia oceanica* prairie. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, **33**:267.
- TORRES-GAVILA, F.J.; R. CAPACCIONI-AZZATI; J. TENA; A.M. GARCIA-CARRASCOSA, 1992. Preliminary report of Polychaete assemblages in the soft bottoms of the Chafarinas Islands (Southwestern Mediterranean). *Actes de la 4ème Conférence internationale des Polychètes. Angers (France). (Abstract)*. p. 641.
- UEBELACKER, J.M., 1984 a. Hesionidae. Vol.IV (Ch.28). En: *Taxonomic guide to the Polychaetes of the Northern Gulf of Mexico*. Uebelacker & Johnson (Ed.). 39 pp.
- UEBELACKER, J.M., 1984 b. Sabellidae. Vol.VII (Ch.54). En: *Taxonomic guide to the Polychaetes of the Northern Gulf of Mexico*. Uebelacker y Johnson (Ed.). 43 pp.
- USCHAKOV, P.V., 1974. *Polychaetes of the suborden Phyllodociformia of the Polar basin and the Northwestern part of the Pacific*. Israel Progr. for Scientific translation. 259 pp.
- USCHAKOV, P.V.; W. BAO-LING, 1979. *Polychaeta errantia of the Yellow Sea*. Amerind Publishing Co., New Delhi. 137 pp.
- VALDERHAUG, V.A.; J.S. GRAY, 1984. Stable macrofauna community structure despite fluctuating food supply in subtidal soft sediments of Oslofjord, Norway. *Mar. Biol.*, **82**(3):307.
- VALENTINE, J.W., 1973. *Evolutionary paleoecology of the marine biosphere. Ch.8. The provincial level*. pp. 337-372. Prentice Hall, Inc, Englewoods Cliffs. New Jersey. 511 pp.
- VAMVAKAS, C.N. 1970. Peuplements benthiques des substrats meubles du sud de la mer Égée. *Téthys* **2**(1):89-130.
- VIDAL, A., 1967. Etude des fonds rocheux circalittoraux le long de la Côte du Roussillon. *Vie Milieu*, **18**(1B):167-220.
- VILLORA MORENO, S., 1994. Biodiversidad de la Meiofauna y Heterogeneidad del Ambiente Intersticial: El Meiobentos de las Islas Chafarinas. Tesis Doctoral. Universitat de València. 308 pp.
- VINE, P.J.; J.H. BAILEY-BROCK, 1984. Taxonomy and ecology of coral reef tube worms (Serpulidae, Spiroboridae) in the Sudanese Red Sea. *Zool. Journal of the Linnean Society*, **80**:135-156.
- WESTHEIDE, W., 1977. Interstitielle fauna von Galapagos. XVIII. Nereidae, Eunicidae, Dorvilleidae (Polychaeta). *Mikrofauna Meeresbodens*, **63**:1-40.
- WINSNES, I.M., 1981. A new species of *Lumbrineris* (Polychaeta) and a new subspecies of *Lumbrineris scopa* Fauchald from the coast of Norway. *Zool. Scr.*, **10**(2):91-94.
- WINSNES, I.M., 1989. Eunicid polychaetes (Annelida) from Scandinavian and adjacent waters. Family Eunicidae. *Zool. Scr.*, **18**:483-500.
- WOLF, P.S., 1984 a. Dorvilleidae. Vol. VI (Ch.44). En: *Taxonomic guide to the Polychaetes of the Northern Gulf of Mexico*. Uebelacker y Johnson (Ed.). 37 pp.
- WOLF, P.S., 1984 b. Cirratulidae. Vol.II (Ch.12). En: *Taxonomic guide to the Polychaetes of the Northern Gulf of Mexico*. Uebelacker y Johnson (Ed.). 30 pp.
- WOODHAM, A.; S. CHAMBERS, 1994. A new species of *Chaetozone* (Polychaeta, Cirratulidae) from Europe, with a redescription of *Caulerliella zelandica* (McIntosh). *Mém. Mus. natn. Hist. nat. Paris*, **162**(Zool.):307-316.
- YUS, R.; J.M. CABO, 1986. *Guía de la Naturaleza de la Región de Melilla*. Asociación Cultural del Excelentísimo Ayuntamiento de Melilla, Melilla. 431 pp.
- ZAVODNIK, D., 1967. Dynamics of the littoral phytal on the west coast of Istria. *Razprave-Dissertationes X/1 Ljubljana*. 71 pp.
- ZAVODNIK, D., 1971. Contribution to the dynamics of benthic communities in the region of Rovinj (Northern Adriatic). *Thalassia Jugoslavica*, **7**(2):447-514.
- ZAVODNIK, D.; A. SPAN; N. ZAVODNIC; A. SIMUNOVIC; B. ANTOLIC, 1981. Benthos of the western coast of the island Krk (Rijeka Bay, the north Adriatic sea). *Thalassia Jugoslavica*, **17**(3/4):285-337.
- ZAVODNIK, D.; J. VIDAKOVIC, 1987. Report on bottom fauna in two northern Adriatic area presumed to be influenced by impacts. *Fao Rapp. Pêches*, **352** suppl:263-279.
- ZAVODNIK, D.; J. VIDAKOVIC; L. AMOUREUX, 1985. Contribution to sediment macrofauna in the area

of Rovinj (North Adriatic Sea). **Cah. Biol. Mar.**, 26:431-444.

- ; ZGHAL, F.; Z. BEN AMOR, 1980. Annélides polychètes de Tunisie. **Bull. Off. natn. Pêch. Tunisie**, 4(1):1-11.
- ; ZIBROWIUS, H., 1968. Etude morphologique, systématique et écologique des Serpulidae (Annelida: Polychaeta) de la région de Marseille. **Rec. Trav. St. Mar. Endoume**, 45(59):81-252.
- ; ZIBROWIUS, H., 1969. Serpulidae (Annelida: Polychaeta) des campagnes du "Skagerrak" (1946) et du "Faial" (1957) au large du Portugal. **Bolm. Soc. Port. Cienc. Nat.**, 2(12):117-131.
- ; ZIBROWIUS, H., 1970-71. Les espèces méditerranéennes du genre *Hydroides* (Polychaeta: Serpulidae). Remarques sur le prétendu polymorphisme de *Hydroides uncinata*. **Tethys**, 2(3):691-746.
- ; ZIBROWIUS, H., 1979. Quelques récoltes de Serpulidae (Annelida; Polychaeta) sur les côtes nord de la Tunisie. **Bull. Off. natn. Pêch. Tunisie**, 2(1-2):211-222.

5.1-Bibliografía Específica Estudio Biocenológico

- 1.- ACERO, M.I.; G. SAN MARTIN, 1986. Poliquestos epibiontes del 1 horizonte de algas fotófilas en las provincias de Cádiz y Málaga. Estudio faunístico comparado. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat.(Biol.)*, 82(1-4):5-24.
- 2.- AGUIRRE, O., 1986. Estudio de la taxocenosis de Anélidos Poliquestos de las concreciones calcáreas del alga *Mesophyllum lichenoides* (Corallinacea, Rhodophyta) en Nerja, Málaga. Tesis de Licenciatura. Univ. Aut. Madrid 110pp.
- 3.- ALOS, C., 1983. Anélidos Poliquestos del Cabo de Creus II. Hojas de *Posidonia oceanica*. *P. Dept. Zool. Barcelona*, 9:23-30.
- 4.- ALOS, C., 1988. Anélidos Poliquestos del cabo de Creus (Alt Empordá). Tesis Doctoral, Universitat Barcelona, 838pp.
- 5 ALOS, C.; F. PEREIRA, 1989. Estudio de la población de Anélidos Poliquestos de *Posidonia oceanica* *Posidonia Newsletter*. 2(1):5-16.
- 6.- AMANIEU, M.; O. GUELORGET; P. MICHEL, 1978-79. Evolution structural des peuplements de la macrofaune benthique des étangs Palavasiens. *Vie Milieu*, 28-29(4AB):531-547.
- 7.- AMOUREUX, L.; H. GANTES, 1976. Annélides Polychètes du lagon de Temara près de Rabat (Maroc). *Bull. de la Soc. Zool. de France*, 101(2):191-198.
- 8.- AMOUROUX, M., 1974. Etude des peuplements infralittoraux de la côte du Roussillon. II. Faunistique et caractéristiques bionomiques. *Vie Milieu*, 24(1B):209-222.
- 9 AMOUROUX, M., 1974. Etude des peuplements infralittoraux de la côte du Roussillon. III. Variations spatiales et saisonnières. *Vie Milieu*, 24(2B):321-354.
- 10.- ARDIZZONE, G.D.; M.F. GRAVINA; A. BELLUSCIO, 1989. Temporal development of epibenthic communities on artificial reefs in the central Mediterranean Sea. *Bull. Mar. Sci.*, 44(2):592-608.
- 11.- BAKALEM, A., 1981. Etude dynamique du peuplement des sables fins de la Baie d'Alger. *Pelagos*, 6(2):118-165.
- 12.- BAKALEM, A.; J.C. ROMANO, 1982. Pollution et peuplements benthiques dans la région Algeroise (baie d'Alger et baie de Bou-Ismaïl). *VI Journées Étud. Pollut., Cannes, CIESM*: 687-697.
- 13.- BAKALEM, A.; C. HILY; J.C. ROMANO, 1981. Contribution à l'étude des peuplements benthiques de la baie d'Alger. Cartographie et définition des peuplements. *Pelagos*, 6(2):8-111.
- 14.- BAKALEM, A.; J.C. ROMANO y R. SEMROUD, 1981. Contribution à l'étude des milieux saumâtres en Algérie: les peuplements benthiques du lac Mellah en juin 1979. *Rapp. Comm. int Mer Médit.*, 27(4):135-136.
- 15.- BANSE, K., 1959. Über die Polychaeten Besiedlung e iniger submariner Höhlen. *Pubbl. Staz. Zool. Nap.*, 30:417-469.
- 16.- BARATECH, L.; G. SAN MARTIN, 1987. Contribución al conocimiento de los Anélidos (Annelida: Polychaeta) de las costas andaluzas. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.*, 4(2):37-48.
- 17.- BELLAN, G., 1959. Campagnes de la "Calypso": Mer d'Alboran. 2, Annélides Polychètes. *Ann. Inst. Océanogr.*, 37:315-342.
- 18.- BELLAN, G., 1963. Remarques au sujet de la faune Annélide bathyale de la Méditerranée. *Rapp. Comm. Inter. Expl. Sci. Mer. Médit.*, 17(2):261-265.
- 19.- BELLAN, G., 1964. Contribution a l'étude systematique, bionomique et écologique des Annélides Polychètes de la Méditerranée. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, 49(33):1-371.
- 20.- BELLAN, G., 1965. Contribution à l'etude des Polychètes des substrats solides circalittoreux de la région de Marseille. *Rec. trav. St. Mar. End.*, 39(55):237-252.
- 21.- BELLAN, G., 1968. Contribution a l'étude des polychètes des substrats solides circalittoraux des environs de Marseille. II. Polychètes (Serpulidae Exclues) des grottes sous-marines. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, 44(60):109-123.
- 22.- BELLAN, G., 1973. Etude qualitative et quantitative des solissures biologiques de plaques expérimentales immergées en plaie eau. 4.-Annélides Polychètes (Serpulidae exclues). *Tethys*, 5(1):129-136.
- 23.- BELLAN, G., 1980. Annélides Polychètes des substrats solides de trois milieux pollués sur les côtes de Provence (France): Cortiou, Golfe de Fos, Vieux Port de Marseille. *Tethys*, 9(3):267-278.
- 24.- BELLAN, G.; D. BELLAN-SANTINI, 1991. Polychaetous annelids (excluding Serpulidae) from artificial reefs in the Marseille area (French Mediterranean coast). *Ophelia Suppl.*, 5:433-442.
- 25.- BELLAN, G.; J. MARINOPOULOS, 1981. Contribution à la connaissance des annélides polychètes

- des substrats solides de la partie inférieure de l'étage infralittoral dans la région Marseillaise. **Rapp. Comm. int. Mer Médit.**, 27(2):165-166.
- 26.- BELLAN-SANTINI, D. 1962. Etude floristique et faunistique de quelques peuplements infralittoraux de substrat rocheux. **Rec. Trav. St. Mar. End.** 28(41):237-298.
- 27.- BELLAN-SANTINI, D., 1969. Contribution à l'étude des peuplements infralittoraux sur substrat rocheux (Etude qualitative et quantitative de la frange supérieure). **Rec. Trav. Sta. mar. Endoume.** 63-47:293p.
- 28.- BELLAN-SANTINI, D.; G. DESROSIERS, 1976-77. Action du rejet thermique de l'usine de Martigues-Pontheau sur les peuplements de substrats durs à dominance de zoobenthos dans la partie supérieure de l'étage infralittoral. **Tethys**, 8(1):83-92.
- 29.- BELLONI, S.; C.N. BIANCHI, 1982. Policheti di alcune grotte marine della Penisola sorrentina (Golfo di Napoli). **Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova**, 50 suppl.:118-127.
- 30.- BHAUD, M.; J.C. DUCHÊNE, 1978-79. Données quantitatives sur les fonds meubles de 90 m. au large de Banyuls sur Mer. **Vie Milieu**, 28-29(1):21-38.
- 31.- BITAR, G., 1982. Influence d'un grand émissaire urbain sur la distribution du zoobenthos de substrat dur dans la région de Marseille (Méditerranée Nord-Occidentale). **Tethys**, 10(3):200-210.
- 32.- BITAR, G., 1987. Etude des peuplements benthiques littoraux des côtes Atlantiques et Méditerranéennes du Maroc. Impact de la pollution-Comparaisons biogéographiques. These Doctoral, Univ. d'Aix-Marseille, 343 pp.
- 33.- BOURCIER, C.; C. NODOT; A.J. DE GRISSAC ; J. TINE, 1979. Répartition des Biocoenoses benthiques en fonction des substrats sédimentaires de la Rade de Toulon (France). **Tethys**, 9(2):103-112.
- 34.- BOURCIER, M., 1968. Etude du benthos du plateau continental de la baie de Cassis. **Rec. Trav. St. Mar. Endoume**, 44(60):64-108.
- 35.- BOURCIER, M., 1982. Evolution au cours des quinze dernières années, des biocoenoses benthiques et leur faciès dans une baie méditerranéenne soumise à l'action lointaine de deux émissaires urbains. **Tethys**, 10(4):303-313.
- 36.- CAMPOY, A., 1979. Anélidos Poliquetos de los fondos aledaños a las islas Columbretes. I Simposio de bentos. **San Sebastian**, 9-11 Abril.
- 37.- CAMPOY, A., 1982. Fauna de anélidos poliquetos de la península ibérica. **Fauna de España**, 7. RUMSA, Pamplona. 781pp.
- 38.- CAMPOY, A.; R. JORDANA, 1978. Contribución a la fauna de Anélidos Poliquetos de las costas españolas. Nota sobre una relación de especies capturadas en Blanes (Gerona) y Aguilas (Murcia). **Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.)**, 76(1):49-56.
- 39.- CANTONE, G., 1985. Nota preliminare sulle variazioni stagionali del popolamento di Policheti nei fondi duri della rada di Augusta (Sicilia). **Oebalia**, 11(2):267-276.
- 40.- CANTONE, G.; G. FASSARI; S. BRIGANDI, 1978. Ricerche sui Policheti della Tunisia. **Animalia**, (1/3):51-78.
- 41.- CAPACCIONI, R., 1983. Anélidos poliquetos del Mar Menor: faunística y ecología. Tesis de Licenciatura, Univ. Valencia. 205pp.
- 42.- CAPACCIONI, R., 1987. Anélidos Poliquetos de la ensenada de los Alfaques (Delta del Ebro, Mediterráneo Occidental). Tesis Doctoral, Universitat de València, 533 pp.
- 43.- CARDELL, M.J., 1990. Ecological characteristics of a population *Fabricia sabella* (Ehrenberg) (Polychaeta, Sabellidae) in the "trottoirs" of *Lithophyllum tortuosum* Fosl. **Sci. Mar.**, 54(3):305-310.
- 44.- CARDELL, M.J.; J.M. GILI, 1988. Distribution of a population of annelid polychaetes in the "trottoir" of the midlittoral zone of the coast of North-East Spain, Western Mediterranean. **Mar. Biol.**, 99:83-92.
- 45.- CARPINE, C., 1970. Ecologie de l'étage bathyal dans la Méditerranée occidentale. **Mém. Inst. Océanogr. Monaco**, 2:146pp.
- 46.- COLOGNOLA, R.; M.C. GAMBI; L. CHESSA, 1984. Polychaetes of the *Posidonia oceanica* (L.) *Delile foliar stratum*: Comparative observations. **Int. workshop Posidonia oceanica beds**, 1:101-108.
- 47.- COSTA, S. 1960. Recherches sur les fonds à *Halarachnion spatulatum* de la baie de Marseille. **Vie**

- et Milieu. (1):1-69.
- 48.- DE GAILLANDE, D., 1968. Monographie des peuplements benthiques d'une calanque des cotes de Provence: Port-Miou. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, **44(60)**:358-401.
- 49.- DESBRUYERES, D.; A. GUILLE; J.M. RAMOS, 1972-73. Bionomie benthique du plateau continental de la côte catalane espagnole. *Vie Milieu*, **23(2B)**:335-363.
- 50.- DESROSIERS, G.; D. BELLAN-SANTINI; J.C. BRETHERS, 1986. Organisation trophique de quatre peuplements de substrats rocheux selon un gradient de pollution industrielle (Golfe de Fos, France). *Mar. Biol.*, **91(1)**:107-120.
- 51.- ELKAIN, B., 1976 a. Bionomie et écologie des peuplements des substrats meubles d'un estuaire atlantique marocain: L'estuaire du Bou Regreg. I. Unités indicatrices infralitorales. *Vie Milieu*, **26(1B)**:107-169.
- 52.- ELKAIN, B., 1976 b. Bionomie et écologie des peuplements des substrats meubles d'un estuaire du Bou Regreg. II. Unités indicatrices peu liées à l'étagement, ou médiolitorales. *Vie Milieu*, **26(2B)**:199-241.
- 53.- FALCONETTI, C. 1969-70. Etude faunistique d'un faciès: "La Gravelette" ou Maëri de Castiglione (Algérie). *Téthys*. **1(4)**:1057-1096.
- 54.- FEBVRE, J., 1968. Étude bionomique des substrats meubles de l'étang de Berre. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, **44(60)**:298-355.
- 55.- FEBVRE-CHEVALIER, C. 1969. Etude bionomique des substrats meubles dragables du golfe de Fos. *Téthys*. **1(2)**:421-476.
- 56.- FRESI, E.; R. COLOGNOLA; M.C. GAMBI; A. GIANGRANDE; M. SCARDI, 1983. Research on the benthonic populations of the hard substratum of the Port of Ischia. Infralitorale fotofilo: Policheti. *Cah. Biol. mar.*, **24(1)**:1-20.
- 57.- GAMBI, M.C.; A. GIANGRANDE; L.A. CHESSA; R. MANCONI; M. SCARDI, 1989. Distribution and ecology of polychaetes in the foliar stratum of a *Posidonia oceanica* bed in the bay of Porto Conte (S.W. Sardinia). *2nd Int. Workshop on Posidonia beds*, **2**:175-187.
- 58.- GIANGRANDE, A.; M.C. GAMBI, 1986. Polychètes d'une pelouse à *Cymodocea nodosa* (Ucria) Aschers du Golfe de Salerno (Mer Tyrrhénienne). *Vie Milieu*, **36(3)**:185-190.
- 59.- GOUVIS, N.; A. KOUKOURAS, 1993. Macrozoobenthic assemblages of the Evros delta (North Aegean Sea). *Int. Revue ges. Hydrobiol.*, **78(1)**:59-82.
- 60.- GRAVINA, M.F., 1986. Analisi della distribuzione dei Policheti nei fondi mobili costieri delle Cinque Terre (Liguria). *Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova*, **52 suppl.**:197-211.
- 61.- GUELORGET, O.; P. MICHEL, 1979 a. Les peuplements benthiques d'un étang littoral Languedocien, l'étang du Prévost (Hérault). I. Etude quantitative de la macrofauna des vases. *Téthys*, **9(1)**:49-64.
- 62.- GUELORGET, O.; P. MICHEL, 1979 b. Les peuplements benthiques d'un étang littoral Languedocien, l'étang du Prévost (Hérault). 2. Etude quantitative des sables. *Téthys*, **9(1)**:65-77.
- 63.- GUILLE, A., 1970. Bionomie benthique du plateau continental de la Côte Catalane Française. II. Les communautés de la macrofaune. *Vie Milieu*, **21(1B)**:149-280.
- 64.- HARMELIN, J.G., 1964. Etude de l'endofaune des "mattes" d'herbiers de *Posidonia oceanica*. *Rec. Trav. St. Mar. End.*, **33(51)**:43-105.
- 65.- HARMELIN, J.G., 1969. Contribution à l'étude de l'endofaune des prairies d'*Halophila stipulacea* de Méditerranée orientale. I. Annélides Polychètes. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, **45(61)**:305-316.
- 66.- JACQUOTTE, G., 1963. Significance biocenotique des fonds à *Peyssonelia polymorpha* (Zan.) Schmitz des cotes de Provence. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, **29(44)**:27-41.
- 67.- JACQUOTTE, M., 1962. Etude des fonds de Maëri de Méditerranée. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, **26(41)**:141-235.
- 68.- KERNEIS, A., 1960. Contribution à l'étude faunistique et écologique des herbiers de Posidonies de la région de Banyuls (I). *Vie Milieu*, **11(2)**:145-187.
- 69.- KOCATAS, A. 1975-76. Note sur le peuplement à *Cystoseira crinita* Bory dans le Golfe d'Izmir (Turquie). *Téthys* **7(2-3)**:241-248.
- 70.- KOUKOURAS, A.; E. VOULTSIADOUKOU-KOURA; H. CHINTIROGLOU; C. DOUNAS, 1985. Benthic bionomy of the North Aegean Sea. III. A comparison of the macrobenthic animal assemblages associated with seven sponge species. *Cah. Biol. Mar.*, **26(3)**:301-320.

- 71.- LARDICCI, C.; R. GALASSI; E. QUAGLI, 1992. Les peuplements de Polychètes dans le golfe de Follonica (The Méditerranée occidentale). *Cah. Biol. Mar.*, **33**:25-41.
- 72.- LARDICCI, C.; M. ABBIATI; C. MORRI; A. CASTELLI; A. GIANGRANDE; C.N. BIANCHI, 1988. Structure des communautés médiolittorales de Polychètes en fonction de l'exposition dans une petite île Méditerranéenne. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, **31**(2):318.
- 73.- LAUBIER, L., 1966. Le coralligène des Albères. Monographie biocénotique. *Ann. Inst. Océanogr.*, **43**:137-316.
- 74.- LE GALL, J.Y. 1969. Etude de l'endofaune des pelouses de Zostéracées superficiels de la baie de Castiglione (Côtes d'Algérie). *Téthys*, **1**(2):395-420.
- 75.- LEDOYER, M., 1966 a. Écologie de la faune vagile des biotopes méditerranéens accessibles en scaphandra autonome. I. Introduction. Données analytiques sur les biotopes de substrat dur. *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, **40**(56):103-149.
- 76.- LEDOYER, M., 1966 b. Écologie de la faune vagile des biotopes méditerranéens accessibles en scaphandres autonome.II. Données analytiques sur les herbiers de phanérogames. *Rec. Trav. St. mar. End.*, **4**(57):135-164.
- 77.- LEDOYER, M., 1966 c. Ecologie de la faune vagile des biotopes méditerranéens accessibles en scaphandre autonome.III. Données analytiques sur les biotopes de substrat meuble. *Rec. Trav. St. Mar. End.*, **41**(57):165-186.
- 78.- LEDOYER, M., 1968. Ecologie de la faune vagile des biotopes méditerranéens accessibles en scaphandre autonome (Région de Marseille principalement).IV. Synthèse de l'étude. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, **44**(106):125-292.
- 79.- LOPEZ, E., 1995. Anélidos Poliquetos de sustratos duros de las Islas Chafarinas. Tesis Doctoral, Univ. Autónoma Madrid, 672 pp.
- 80.- MARTIN-SINTES, D., 1986. Anélidos Poliquetos y Moluscos asociados a algas calcáreas. Memoria de licenciatura.Univ. Barcelona, 261pp.
- 81.- MASSE, H., 1962. Cartographie bionomique de quelques fonds meubles de la partie sud orientale du Golfe de Marseille. *Rec. Trav. St. Mar. End. Bull.*, **27**(42):221-259.
- 82.- MASSE, H., 1970-71. Contribution à l'étude de la macrofaune de peuplements de sable fins infralittoraux de côtes de Provence. I. La baie de Bandol. *Téthys*, **2**:783-820.
- 83.- MASSE, H., 1970-71. Étude quantitative de la macrofaune de peuplements de sables fins infralittoraux: II. La baie du Prado (Golfe de Marseille). *Téthys*, **3**(1):113-158.
- 84.- MASSE, H., 1971-72. Contribution à l'étude de la macrofaune de peuplements des sables fins infralittoraux des côtes de Provence.III. L'anse du Verdon. IV. L'anse de St Gervais (golfe de Fos). *Téthys*, **3**(2):283-319.
- 85.- MASSE, H., 1971-72. Contribution à l'étude de la macrofaune de peuplements des sables fins infralittoraux des côtes de Provence. V.La côte de Camargue. *Téthys*, **3**(3):539-568.
- 86.- MENIOUI, M., 1988. Contribution à la connaissance des peuplements infralittoraux superficiels des côtes Atlanto-Méditerranéennes du Maroc. These Doctoral, Univ. d'Aix-Marseille, 342 pp.
- 87.- MONNIOT, F., 1962. Recherches sur les graviers à Amphioxus de la région de Banyuls-sur-Mer. *Vie Milieu*, **13**(2):231-322.
- 88.- MONTEIRO MARQUES, V., 1981. Peuplements des planchers envasés de trois grottes sous-marines de la région de Marseille. Etude préliminaire. *Tethys*, **10**(1):89-96.
- 89.- MORRI, C.; A. CASTELLI; G. DIVIACCO; M. MORRI; C.N. BIANCHI, 1990. Zonazione di comunità bentiche lungo l'estuario della Magra (Mar Ligure Orientale). *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Serie B*, **97**:311-327.
- 90.- NICOLAIDOU, A.; K.N. PAPADOPOULOU, 1989. Factors affecting the distribution and diversity of polychaetes in Amvrakikos Bay, Greece. *Mar. Ecol.*, **10**(3):193-204.
- 91.- NODOT, C.; M. BOURCIER; JEUDY de GRISSAC; S. HEUSNER; J. REGIS; J. TINE, 1984. Répartition des biocénoses benthiques en fonction des substrats sédimentaires de la Rade de Toulon (France).2. La Grande Rade. *Tethys*, **11**(2):141-153.
- 92.- PERES, J.M., 1959. Contribution à la connaissance des Polychètes benthiques des profondeurs moyennes de la Méditerranée. *Rec. Trav. Stat. Mar. Endoume*, **26**(16):103-135.
- 93.- PERES, J.M., 1964. XX Campagne de la Calypso en mer d'Alboran et dans la baie Ibéro-Marocaine (1958) (suite). \$ Contribution à l'étude des peuplements benthiques du Golfe Ibéro-Marocain. *Ann. Inst. Océan.*, **41**:3-30.

- 94.- PICARD, J., 1965. Recherches qualitatives sur les biocenoses marines des substrats meubles dragables de la region marseillaise. *Rec. Trav. Sta. mar. End.* (52/36):160p.
- 95.- PICARD, J., 1971-72. Les peuplements de vase au large de Fos. *Téthys*, 3(3):569-618.
- 96.- POIZAT, C., 1969. Le débouché des calanques entre Marseille et la ciutat: Étude des peuplements et des sédiments. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, 45(61):367-439.
- 97.- REYSS, D., 1972-73. Les canyons sous-marins de la Mer catalane Le Rech du Cap et Le Rech Lacaze-Duthiers. IV. Etude synécologique des peuplements de la macrofauna benthique. *Vie Milieu*, 23(1B):101-142.
- 98.- RODRIGUEZ, C.; J.M. VIEITEZ, 1992. Macrofauna bentónica de los primeros metros del piso infralitoral de la costa de Punta Umbría (Huelva). *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.*, 8(2):327-338.
- 99.- RODRIGUEZ, V.; M. IBAÑEZ; J. RODRIGUEZ, 1980. Ecologie des Annélides Polychètes de quelques plages de la baie d'Algeciras (Espagne). *Vie Milieu*, 30(2):131-138.
- 100.- ROMANO, J.CI., 1979. Etude des peuplements benthiques de substrats meubles au large du débouché en mer du grand collecteur de Marseille. 1. Données générales sur le milieu et les peuplements. *Tethys*, 9(2):113-121.
- 101.- SALEN-PICARD, C., 1981. Évolution d'un peuplement de vase terrigène côtière soumis à des repets de champagnes dans le golfe de Fos. *Tethys*, 10(1):83-88.
- 102.- SAN MARTIN, G.; J.M. VIEITEZ, 1979. Anélidos Poliquetos epíctos de la bahía de Palma de Mallorca. *Actas I Simposio de Bentos, San Sebastián*, 9-11 Abril, 193-202.
- 103.- SAN MARTIN, G.; J.M. VIEITEZ, 1984. Anélidos Poliquetos de los rizomas de *Posidonia oceanica* en las costas del Cabo de Palos (Murcia, España). *Int. Workshop Posidonia oceanica beds*, 1:149-157.
- 104.- SAN MARTIN, G.; O. AGUIRRE, 1991. Ciclo anual de los Poliquetos asociados al alga *Mesophyllum lichenoides* (Ellis) en una playa mediterránea. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.*, 7(1):157-170.
- 105.- SAN MARTIN, G.; R. ALVARADO, 1981. Nota sobre Poliquetos de la Isla Cabrera (Balears). *Bol.R.Soc.Española Hist. Nat. (Biol.)*, 79:221-234.
- 106.- SAN MARTIN, G.; J.M. VIEITEZ; A. CAMPOY, 1981. Contribución al estudio de la fauna de Anélidos Poliquetos de las costas españolas: Poliquetos errantes recolectados en la Bahía de Palma de Mallorca. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.*, 6(289):63-87.
- 107.- SAN MARTIN, G.; S. ESTAPE; A. GARCIA-OCEJO; C. GOMEZ; P. JIMENEZ, 1990. Estudio de la taxocenosis de anélidos poliquetos de rizomas de *Posidonia oceanica* en las costas de Almería. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.*, 6(1):41-58.
- 108.- SARDA, R., 1982. Anélidos Poliquetos de la bahía de Algeciras. Nota sobre una colección próxima a la desembocadura del río Guadarranque. *Actas II.Simp. Ibér. Estud. Bentos Mar.*, 3:165-170.
- 109.- SARDA, R., 1984. Estudio sobre los Poliquetos de las zonas mediolitoral e infralitoral en la región del Estrecho de Gibraltar. Tesis doctoral. Univ. de Barcelona, 901pp.
- 110.- SARDA, R., 1986. Contribución al conocimiento de las poblaciones anelidianas infaunales de la costa catalana. *P. Dept. Zool. Barcelona*, 12:27-36.
- 111.- SARDA, R., 1987. Anélidos Poliquetos asociados a *Mesophyllum lichenoides* (Ellis) Lemoine (Rodophita, Corallinacea). *Cuad. Marisq. Publ. Téc., Actas II Simp.* 11:39-110.
- 112.- SARDA, R., 1991. Polychaete communities related to plant covering in the mediolittoral and infralittoral zones of the Balearic Islands (Western Mediterranean). *Mar. Ecol.*, 12(4):341-360.
- 113.- SOLIS-WEISS, V., 1982. Aspectos ecológicos de la contaminación orgánica sobre el macrobentos de las cuencas de sedimentación en la bahía de Marsella (Francia). *An. Inst. Cienc. del Mar y Limnol. Univ. Nal. Auton, Mexico*, 9(1):19-44.
- 114.- SOMASCHINI, A.; M.F. GRAVINA; G.D. ARDIZZONE, 1994. Polychaeta depth distribution in a *Posidonia oceanica* bed (Rhizome and matte strata) and neighbouring soft and hard bottoms. *Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin*, 133-151.
- 115.- SORDINO, P.; M.C. GAMBI; G.C. CARRADA, 1989. Spatio-temporal distribution of Polychaetes in an Italian coastal lagoon (Lago Fusaro, Naples). *Cah. Biol. Mar.*, 30:375-391.
- 116.- TARAMELLI, E., 1961. Osservazioni sulle biocenosi del banco a Sabellaria di Lavinio. *Rendic. Acad. Nazion. dei XL*, 12(4):1-11.
- 117.- TENA, J., 1992. Anélidos Poliquetos del Antepuerto de Valencia: Ecología y Aspectos Tróficos.

Tesis de Licenciatura, Univ. Valencia, 270 pp.

- 118.- TORRES-GAVILA, F.J., 1989. Anélidos Poliquetos y Comunidades Bentónicas de la Desembocadura del río Segura. (Alicante, Mediterráneo Occidental). Tesis de Licenciatura, Univ. Valencia, 194 pp.
- 119.- TRUE, M.A., 1970. Étude quantitative de quatre peuplements sciaphiles sur substrat rocheux dans la région Marseillaise. **Bull. Inst. Océanogr. Monaco**, 69(1401):1-48.
- 120.- TRUE-SCHLENZ, R., 1965. Données sur les peuplements des sédiments a petites phanerógames marines (*Zostera nana* Roth et *Cymodocea nodosa* Ascherson) comparés a ceux des habitats voisins dépourvus a végétation. **Rec. Trav. St. Mar. End. Bull.**, 39(55):97-124.
- 121.- VAMVAKAS, C.N. 1970. Peuplements benthiques des substrats meubles du sud de la mer Égée. **Téthys** 2(1):89-130.
- 122.- VIDAL, A., 1967. Etude des fonds rocheux circalittoraux le long de la Côte du Roussillon. **Vie Milieu**, 18(1B):167-220.
- 123.- VOULTSIADOU-KOUKOURA, H.E.; A. KOUKOURAS; A. ELEFThERIOU, 1987. Macrofauna associated with the sponge *Verongia aerophoba* in the North Aegean sea. **Estuar. coast. shelf. Sci.**, 24(2):265-278.
- 124.- ZAVODNIK, D.; J. VIDA KOVIC, 1987. Report on bottom fauna in two northern Adriatic sea area presumed to be influenced by impacts. **Fao Rapp. Pêches**, 352 suppl:263-279.
- 125.- ZAVODNIK, D.; J. VIDA KOVIC; L. AMOUREUX, 1985. Contribution to sediment macrofauna in the area of Rovinj (North Adriatic Sea). **Cah. Biol. Mar.**, 26:431-444.
- 126.- ZUNARELLI-VANDINI, R.; A.M. COGNETTI-VARRIALE, 1981. Effects des décharges polluantes sur une communauté à Polychètes de fonds meubles littoraux. **Cah. Biol. Mar.**, 22:123-132.

6.-ICONOGRAFÍA

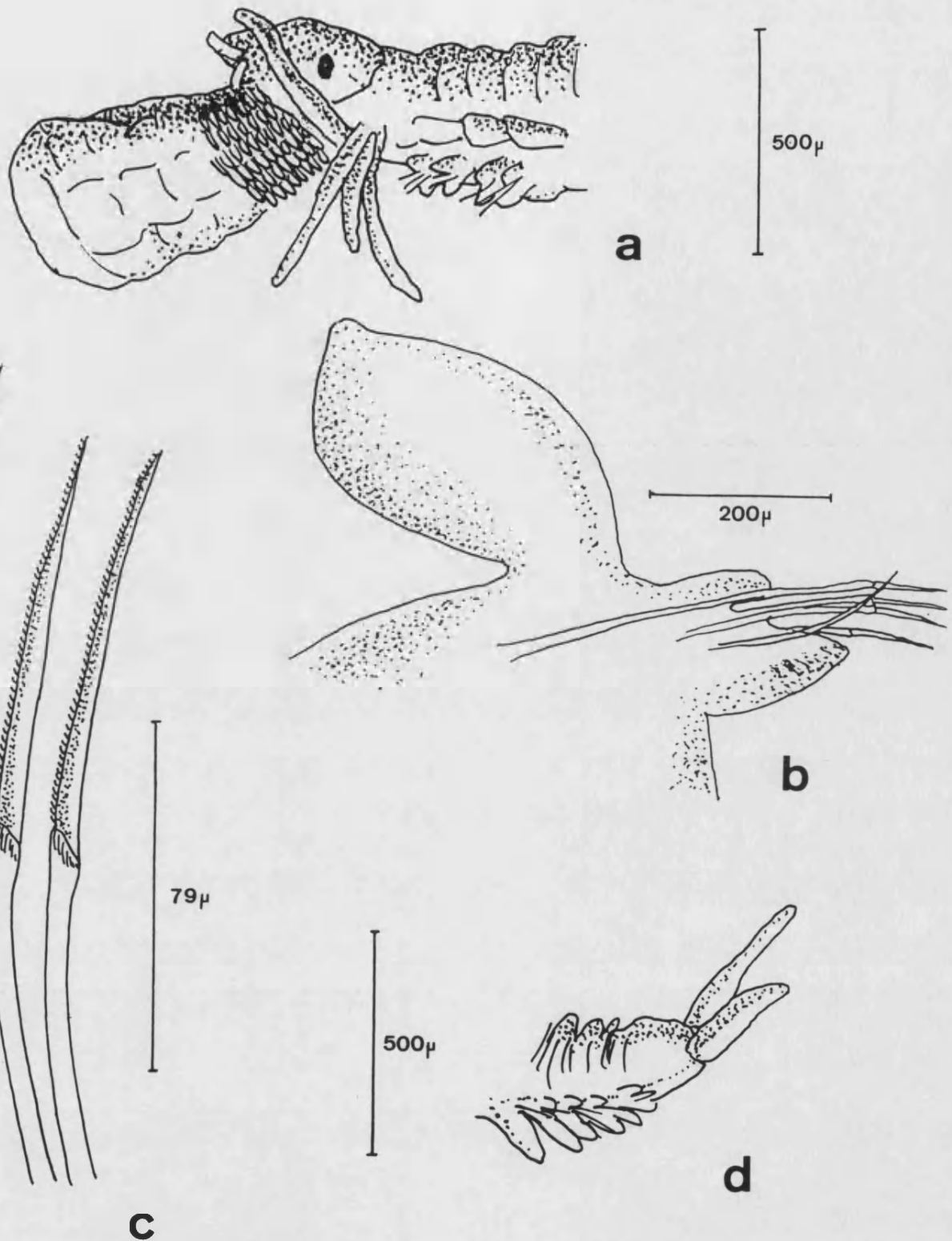


LÁMINA.-1.- *Phyllodoce groenlandica*: **a)** Extremo anterior con la trompa evaginada. **b)** Parápodo 10. **c)** Sedas compuestas. **d)** Extremo posterior.

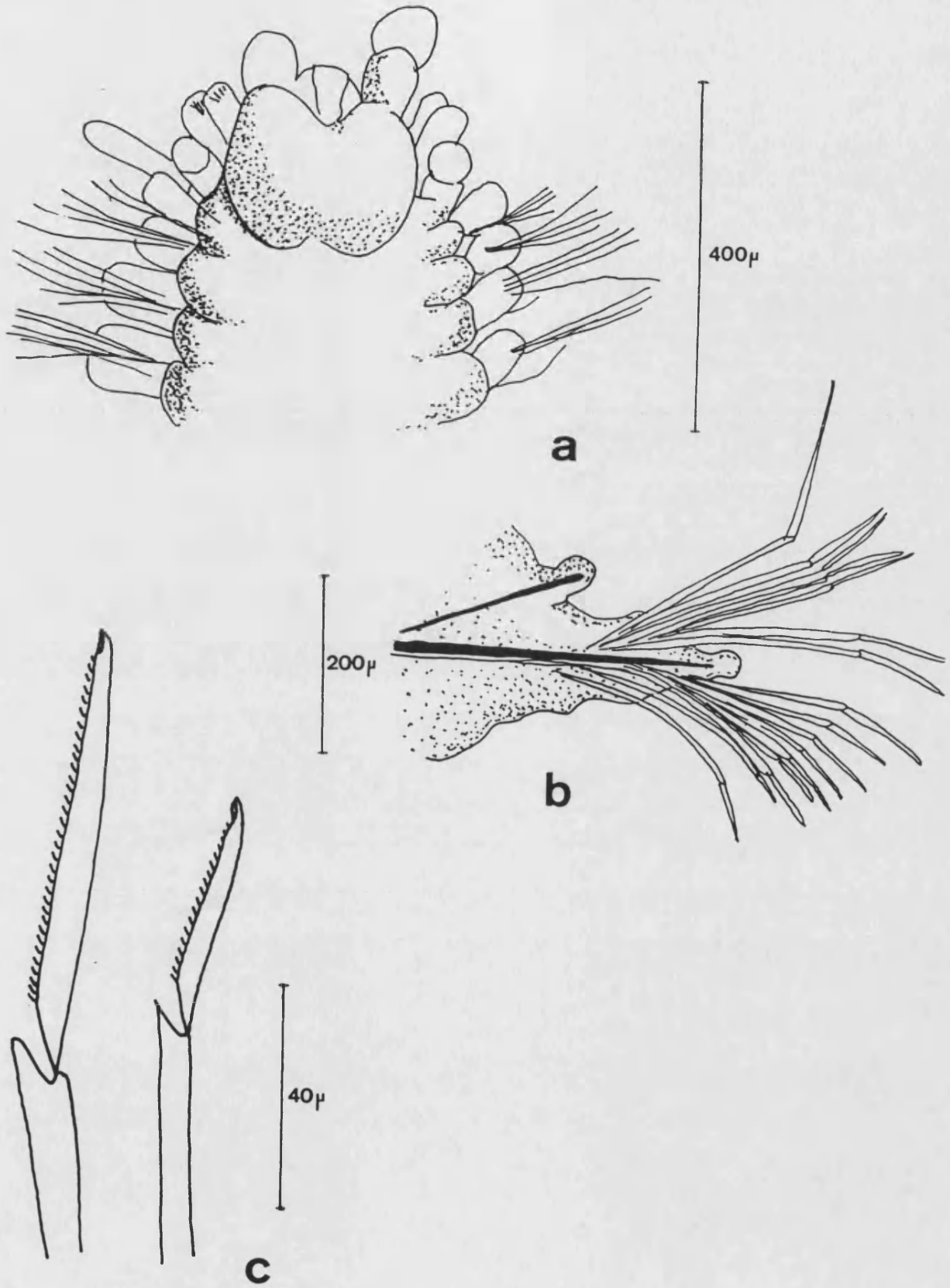


LÁMINA.-2.- *Ophiodromus* sp.: a) Extremo anterior vista dorsal. b) Setígero 16. c) Neurosedas compuestas.

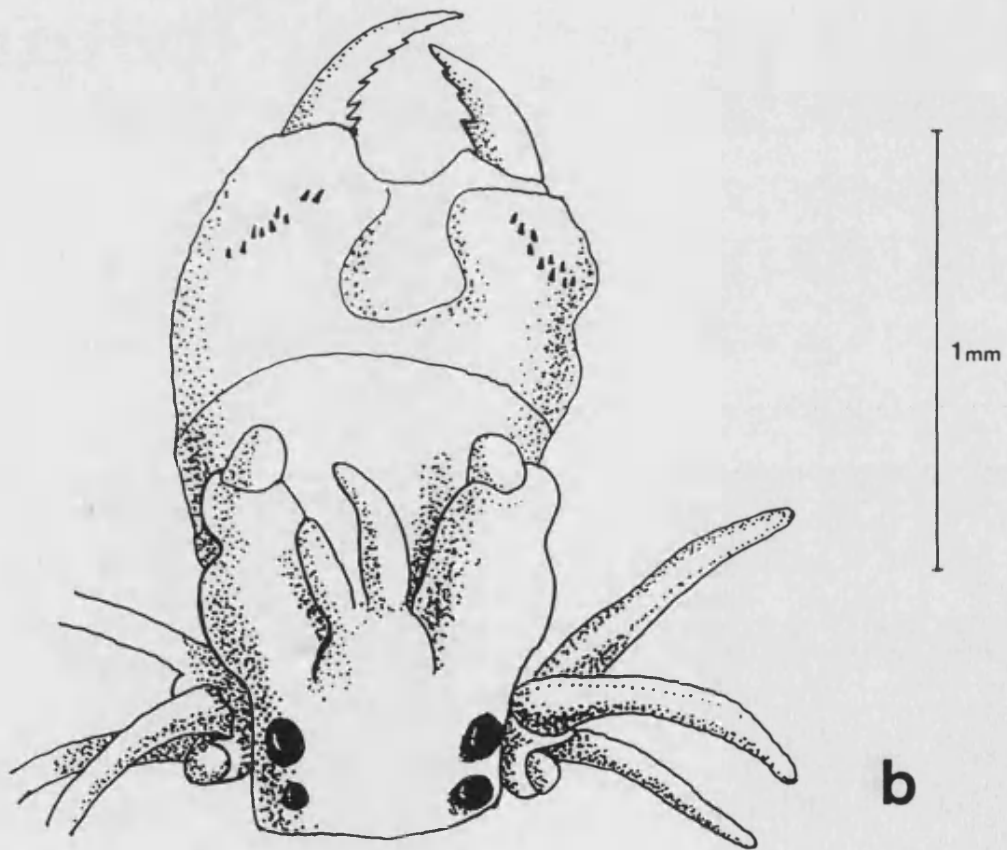
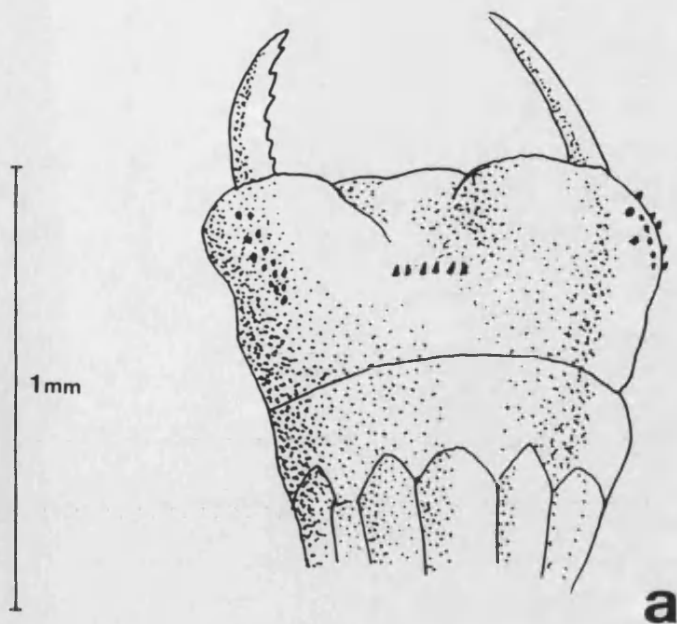
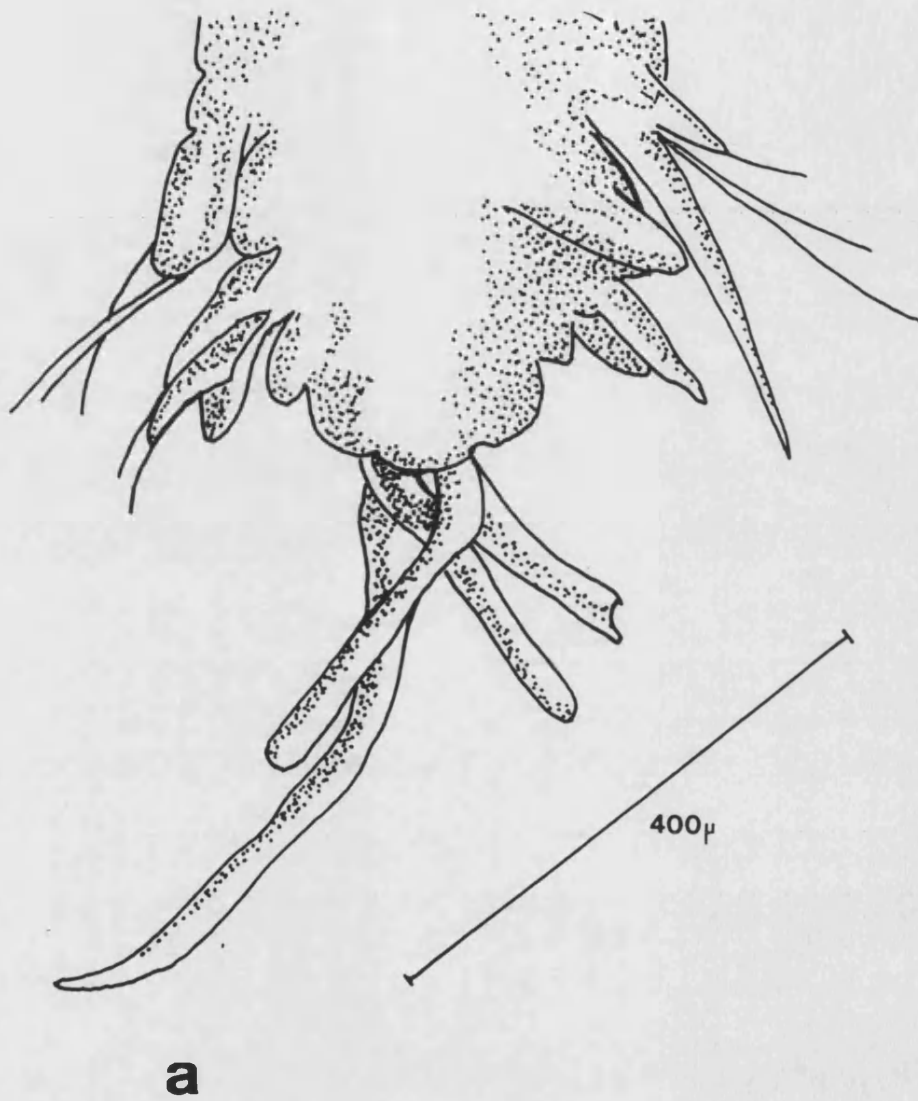


LÁMINA.-3.- *Ceratonereis costae*: a) Probóscide evaginada, vista ventral. b) Preprobóscide evaginada, vista dorsal.



LÁMMINA.-4.- *Micronereis variegata*: a) Extremo posterior, vista dorsal.

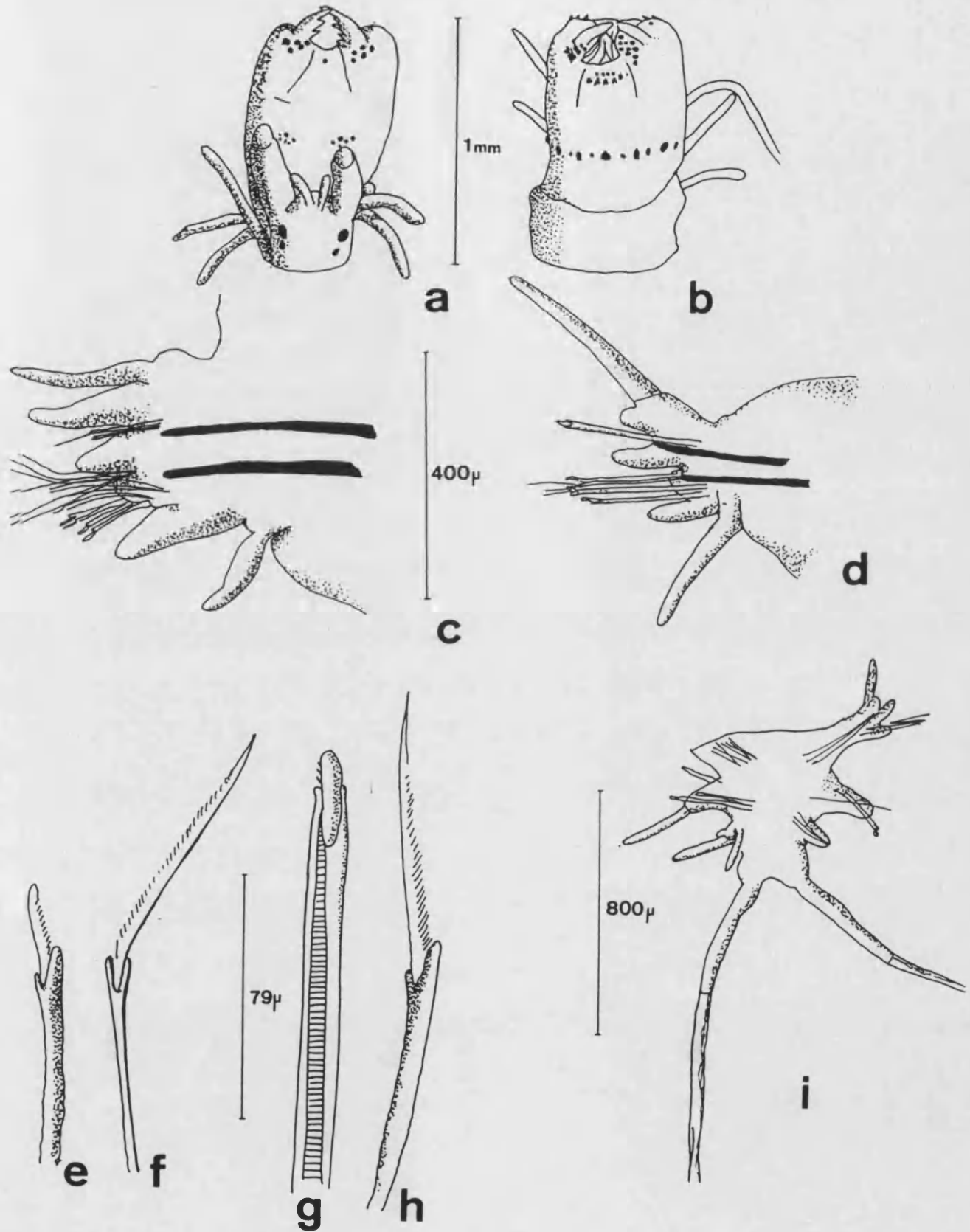


LÁMINA.-5.- *Nereis* sp.: a) Probóscide evaginada, vista dorsal. b) Probóscide evaginada, vista ventral. c) Parápodo anterior, setífero 6. d) Parápodo posterior, setífero 63. e) Seda heterogonfa falcígera. f) Seda homogonfa espinígera. g) Notoseda homogonfa falcígera. h) Seda heterogonfa espinígera. i) Extremo posterior.

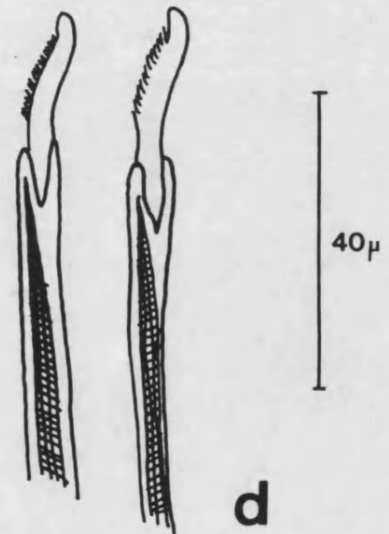
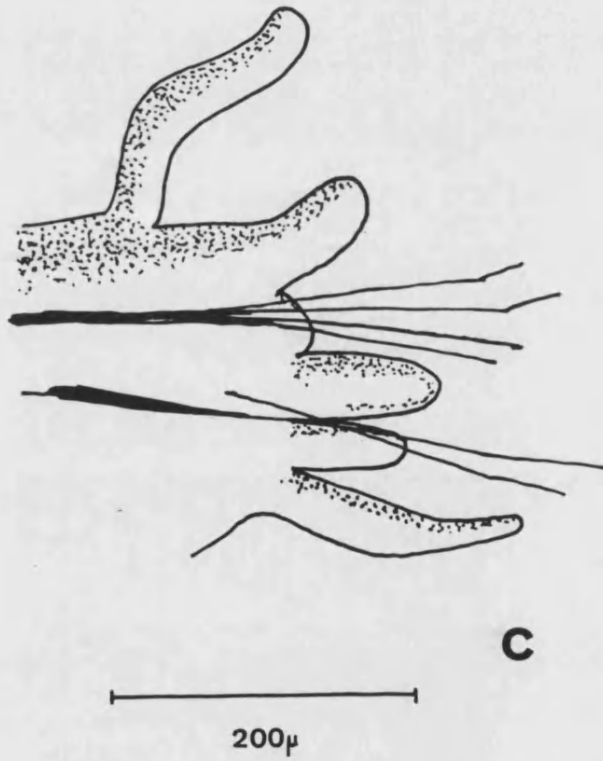
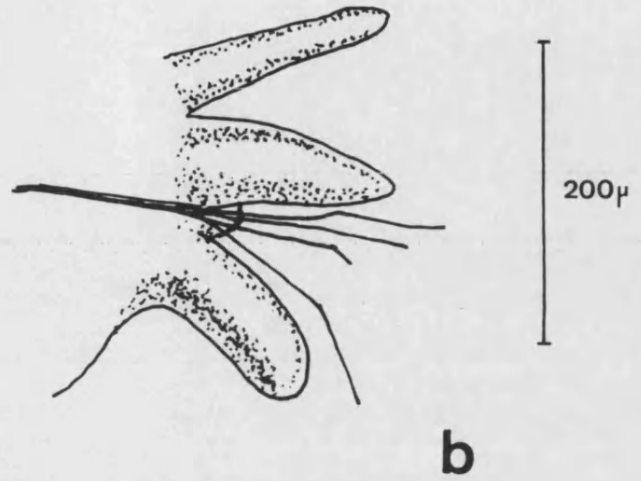
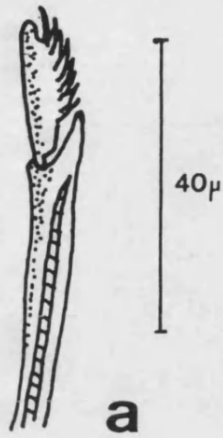


LÁMINA.-6.- **Websterinereis glauca:** a) Seda heterogonfa falcígera. **Rullierinereis sp.p.:** b) Parápodo anterior, setígero 1. c) Parápodo región media, setígero 10. d) Nclotosedas homogonfas falcígeras.

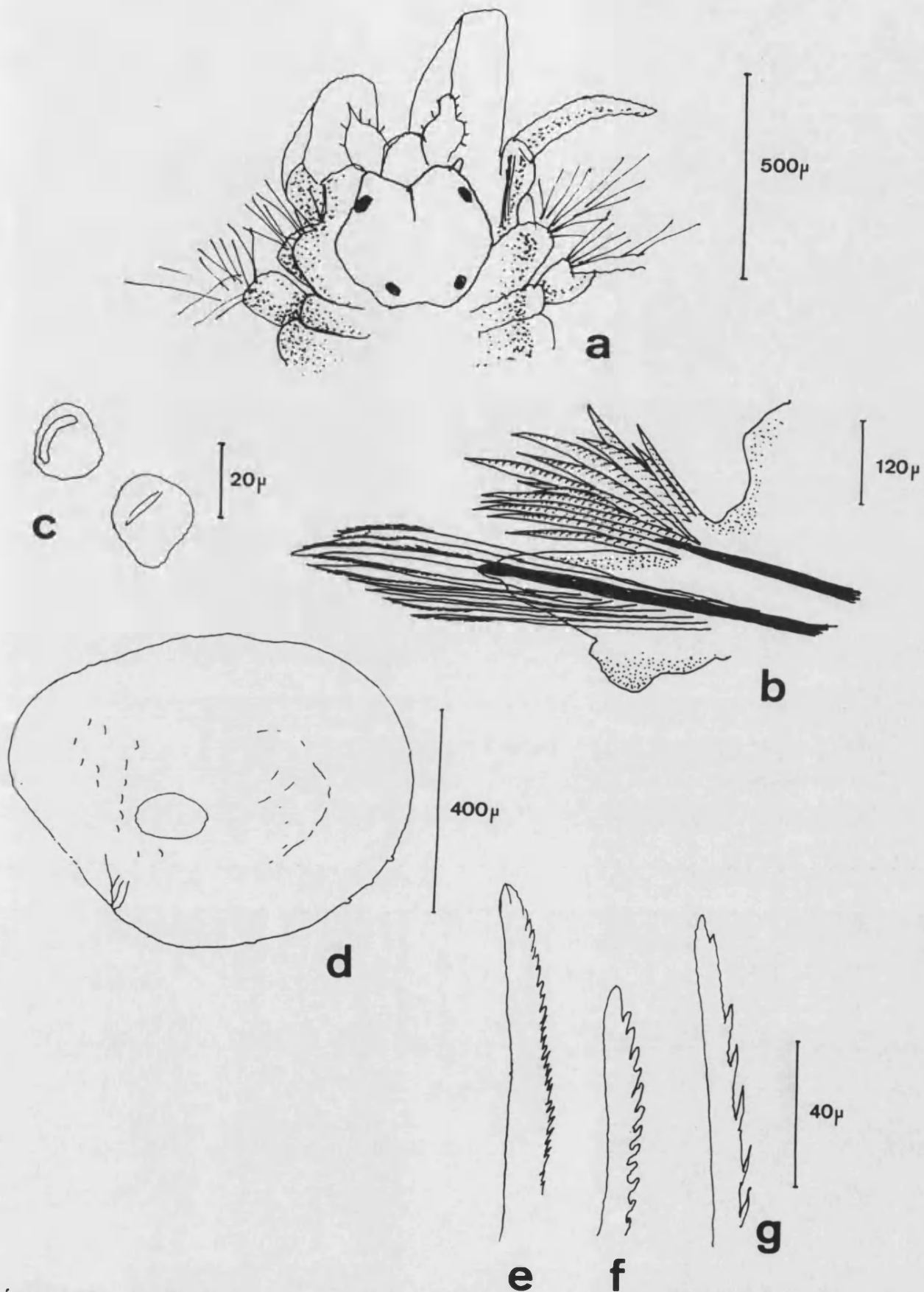


LÁMINA.-7.- *Harmothoe* sp.: a) Extremo anterior, vista dorsal. b) Parápodo intermedio, setígero 12. c) Detalle papilas en cuchilla. d) Élitro. e) Notoseda haz superior. f) Notoseda haz inferior. g) Neuroseta.

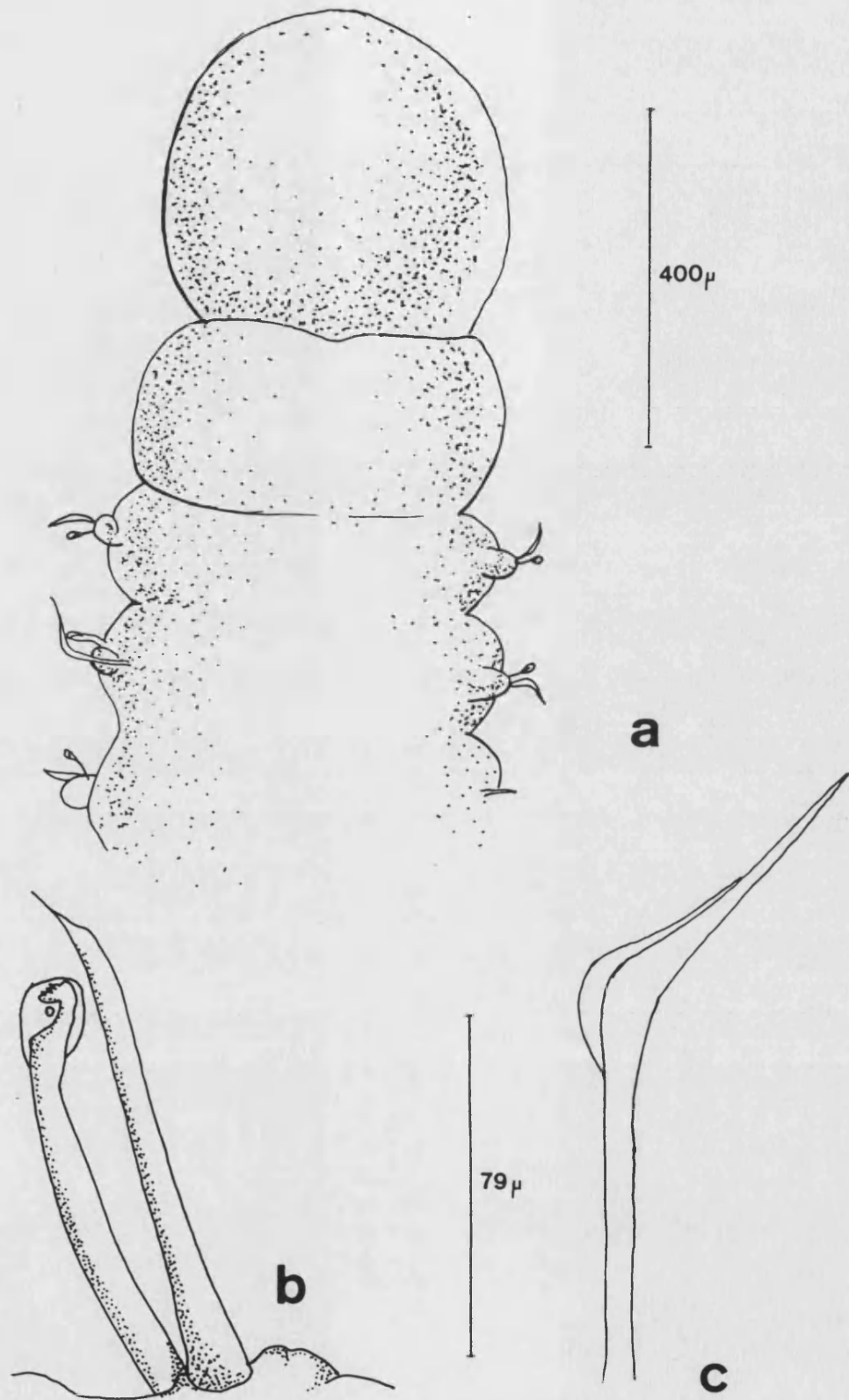
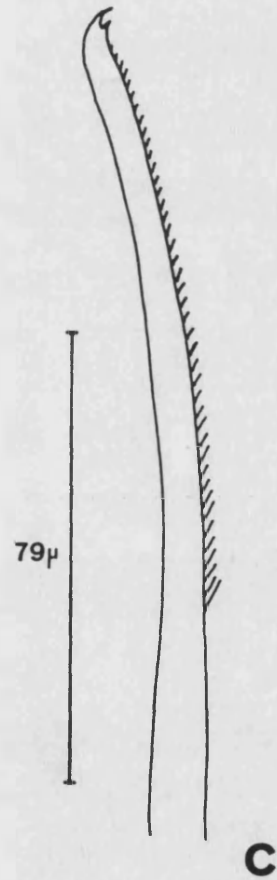
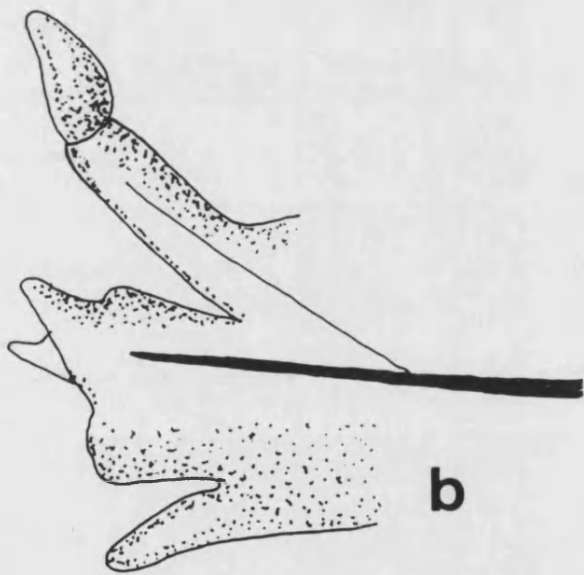
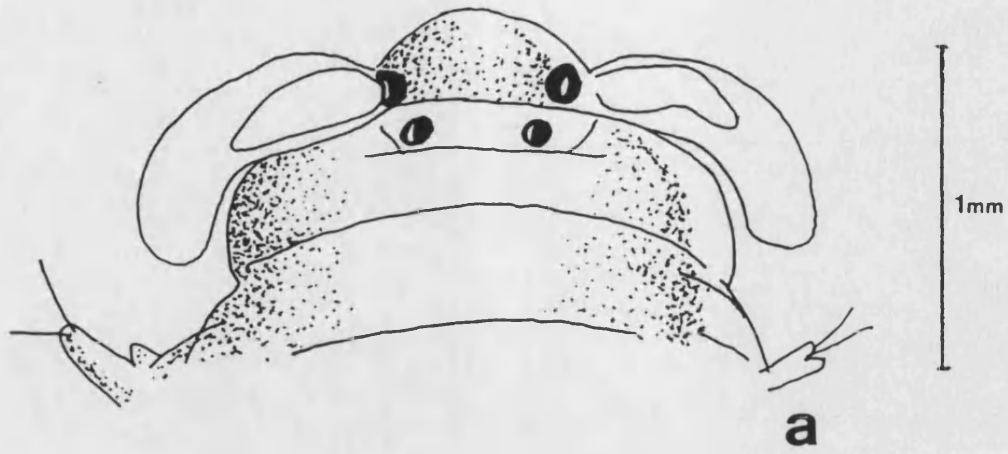


LÁMINA.-8.- **Scoletoma sp.:** a) Extremo anterior, vista dorsal. b) Gancho encapuchado y seda especial. c) Seda geniculada.



L.ÁMINA.-9.- *Dorvillea erucaiformis*: a) Extremo anterior, vista dorsal. b) Parápodo región media. c) Neuroseda supraacicular.

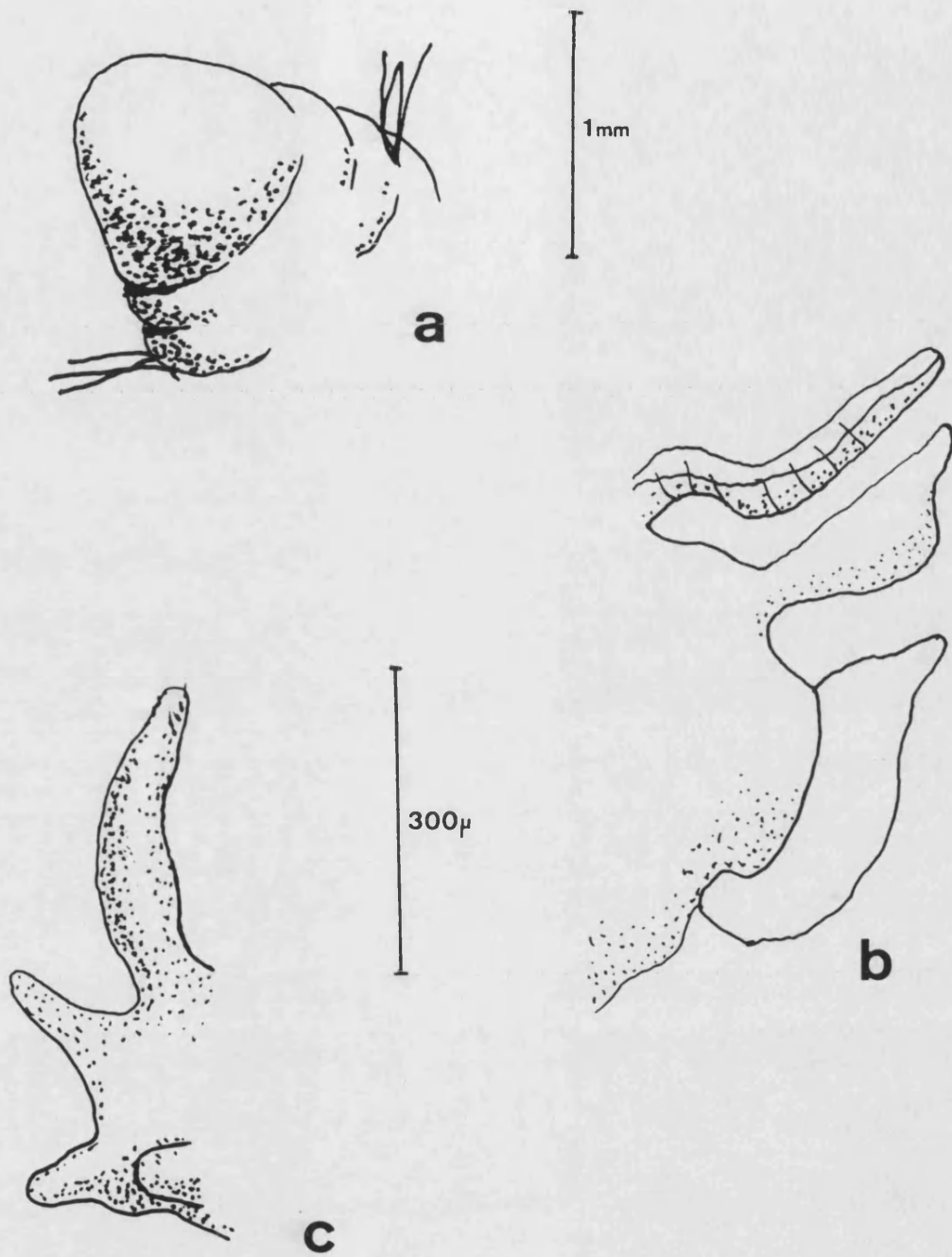


LÁMINA.-10.- *Nainereis spA*: **a)** Prostomio, vista dorsal. **b)** Parápodo torácico (sin sedas). **c)** Parápodo abdominal (sin sedas).

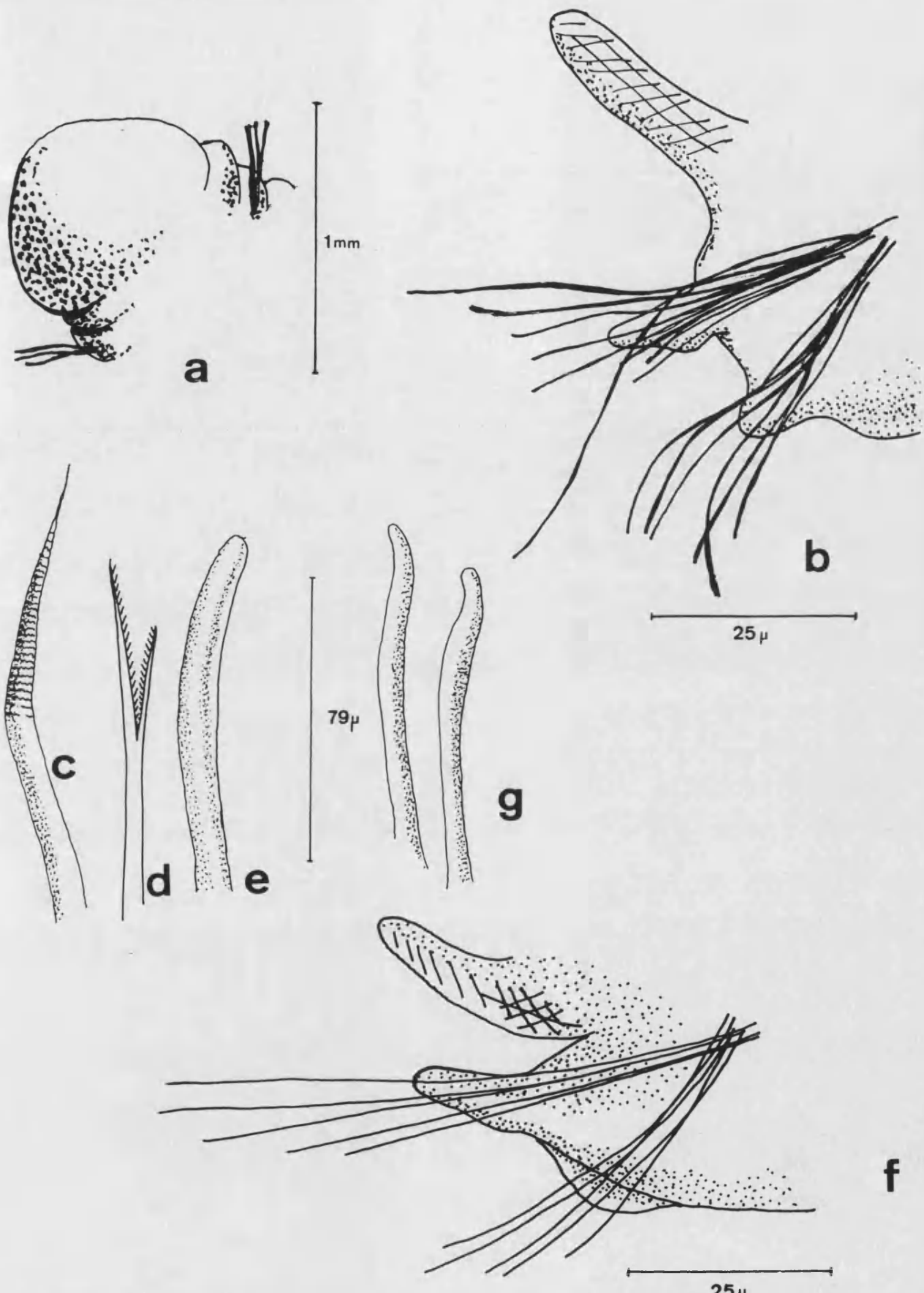


LÁMINA.-11.- *Nainereis sp. B.*: a) Prostomio, vista dorsal. b) Parápodo torácico. c) Seta torácica capilar crenelada. d) Seta furcada. e) Gancho torácico neuropodial. f) Parápodo abdominal. g) Ganchos abdominales neuropodiales.

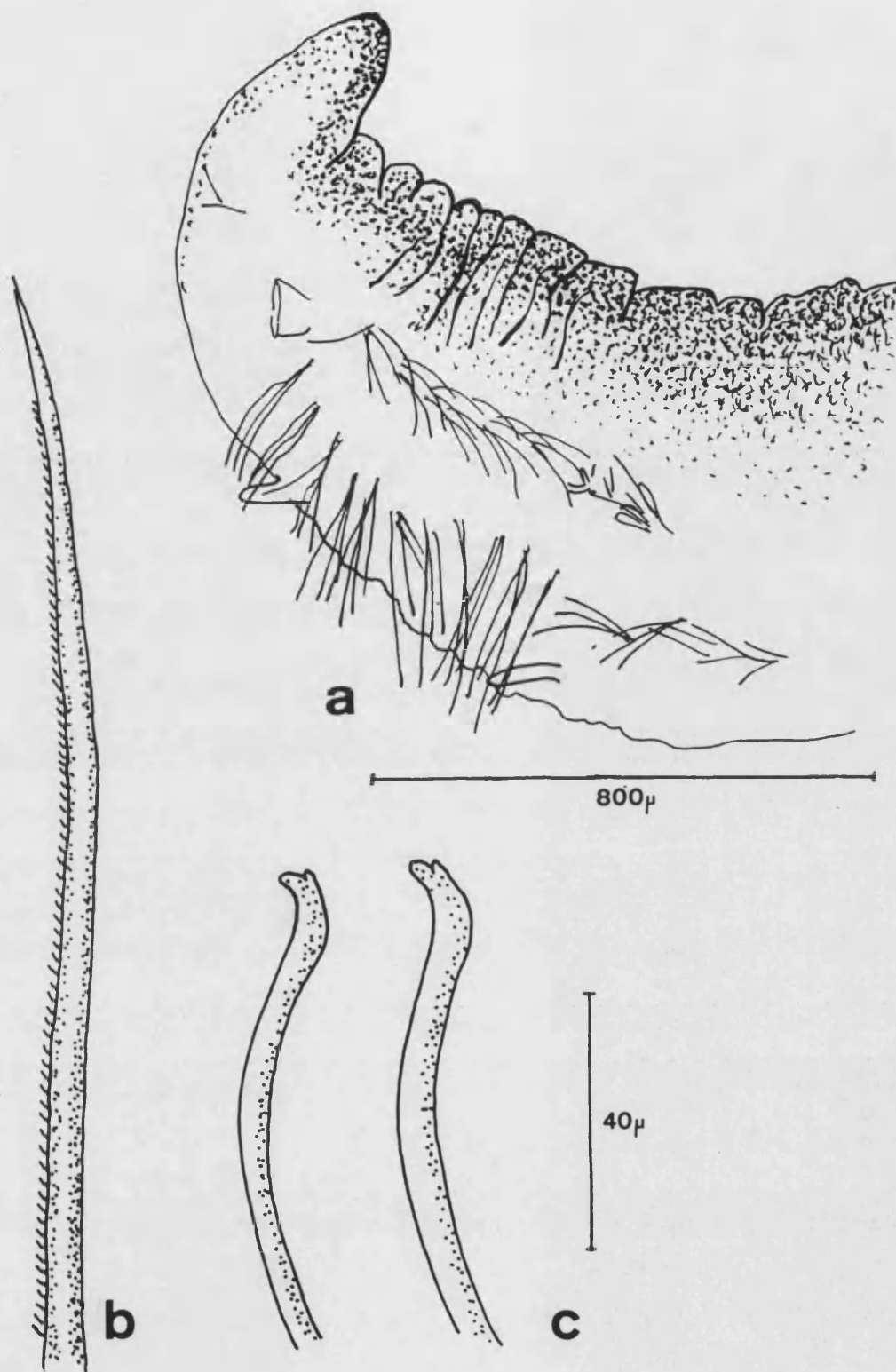


LÁMINA.-12.- *Caulleriella* sp.: a) Extremo anterior. b) Notoseda capilar denticulada. c) C Ganchos bidentados.

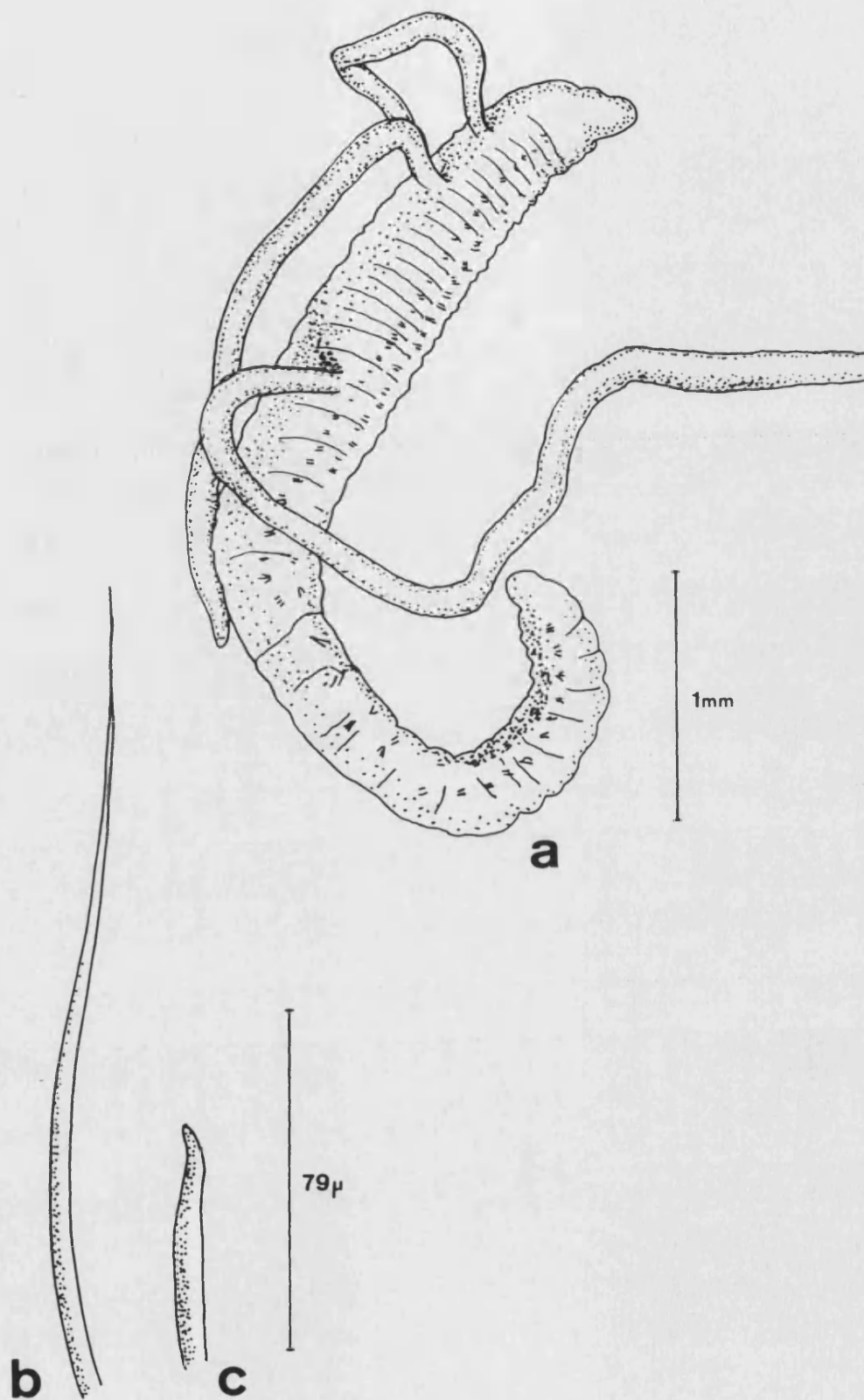
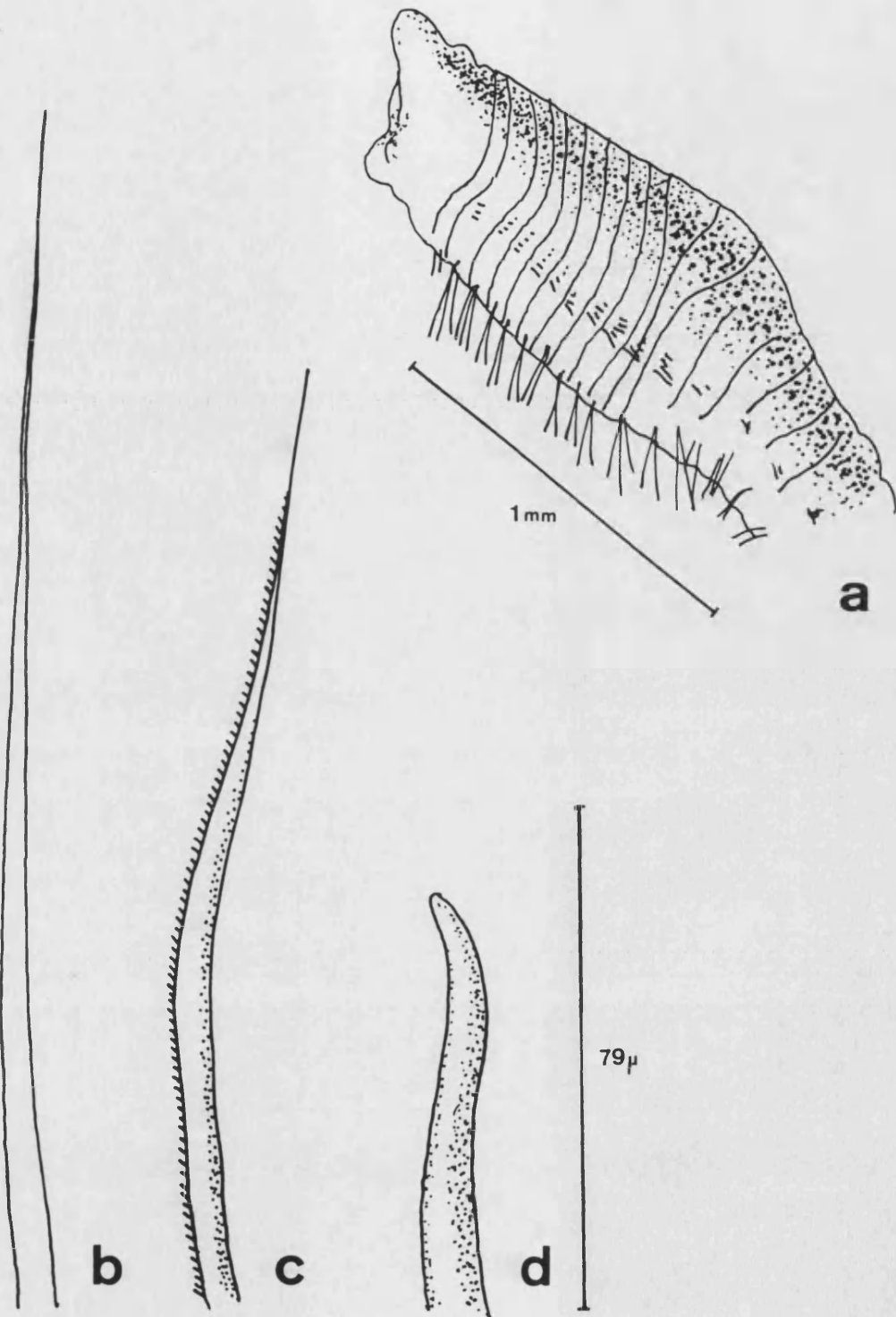


LÁMINA.-13.- *Chaetozone* spA: a) Visión general. b) Sedas capilares notopodiales. c) Gancho unidentado.



LÁMIMINA.-14.- *Chaetozone* spB.: a) Extremo anterior, vista lateral. b) Seda capilar. c) Seçada en lezna. d) Gancho unidentado.

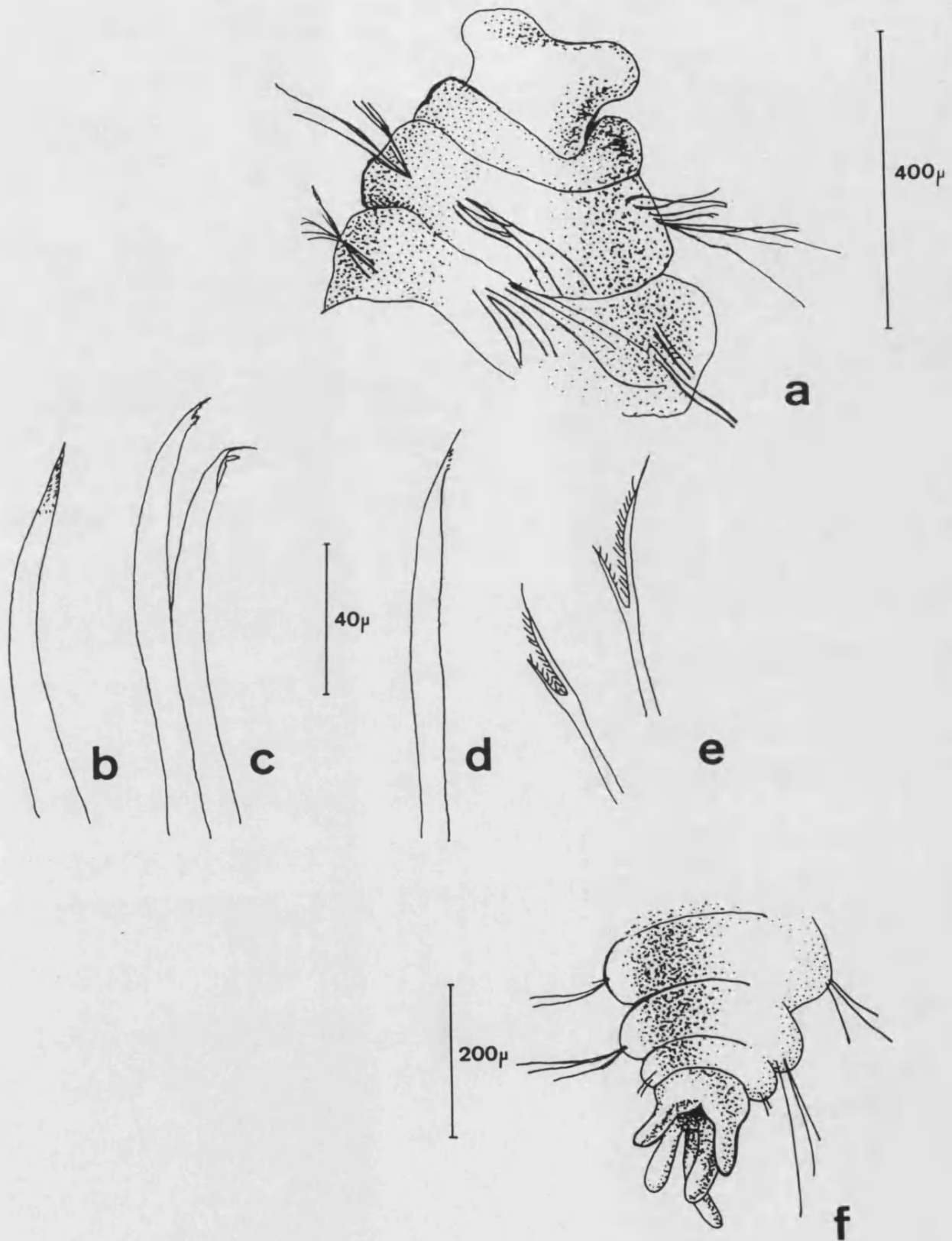


LÁMINA.-15.- *Asclerocheilus* sp.: a) Extremo anterior. b) Seda acicular 1^a fila, setífero 1. c) Sedas aciculares 2^a fila, setífero 1. d) Seda acicular setífero 2. e) Sedas furcadas. f) Extremo posterior.

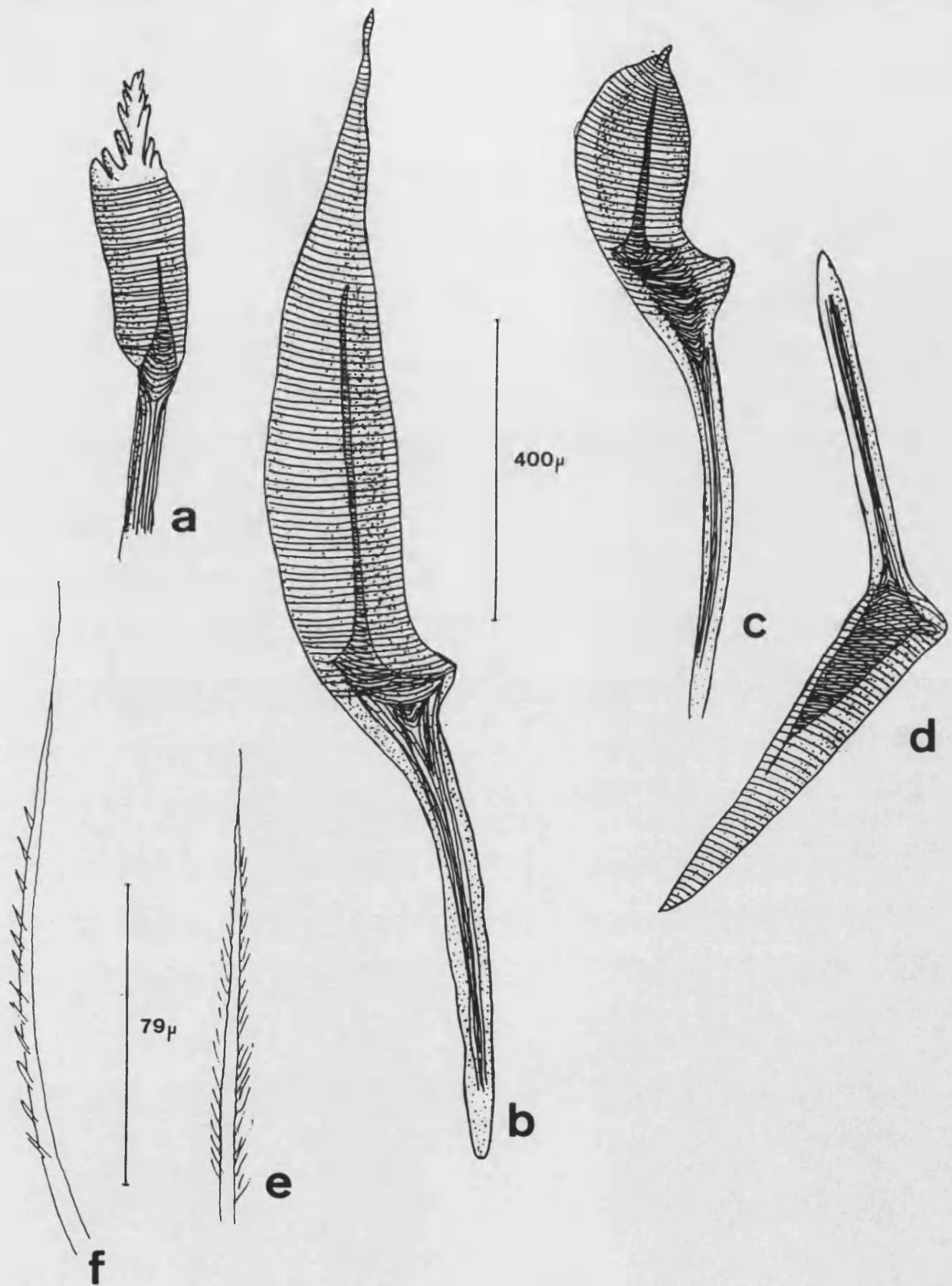


LÁMINA.-16.- **Sabellaria sp.:** **a)** Palea externa. **b)** Palea tipo largo fila media. **c)** Palea tipo corto fila media. **d)** Palea interna. **e)** Seda capilar bipectinada. **f)** Seda neuropodial pectinada.

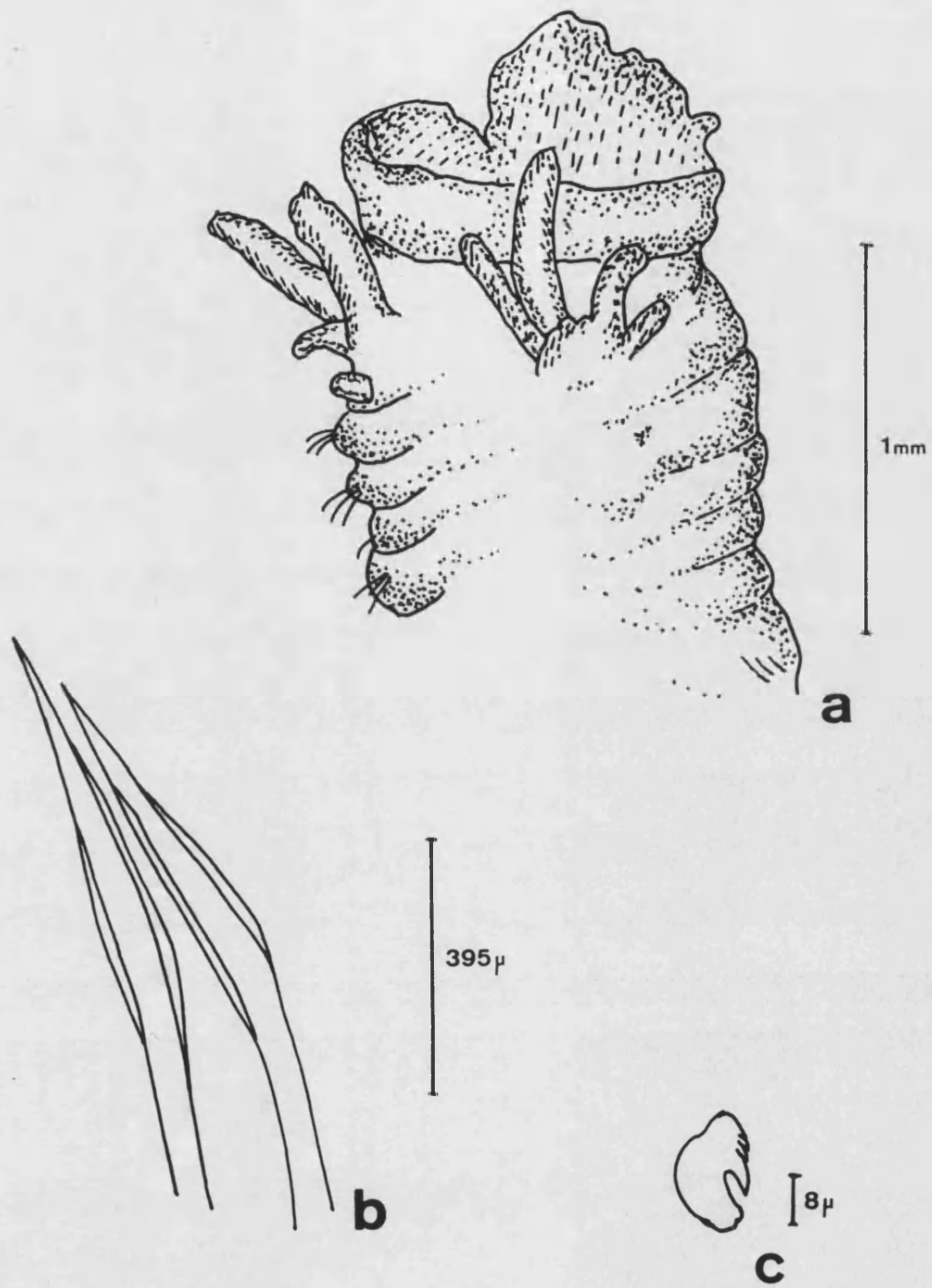


LÁMINA.-17.- *Streblsoma* sp.: a) Extremo anterior, vista dorsal. b) Notosedas limbadas. c) Unicino setífero 6.

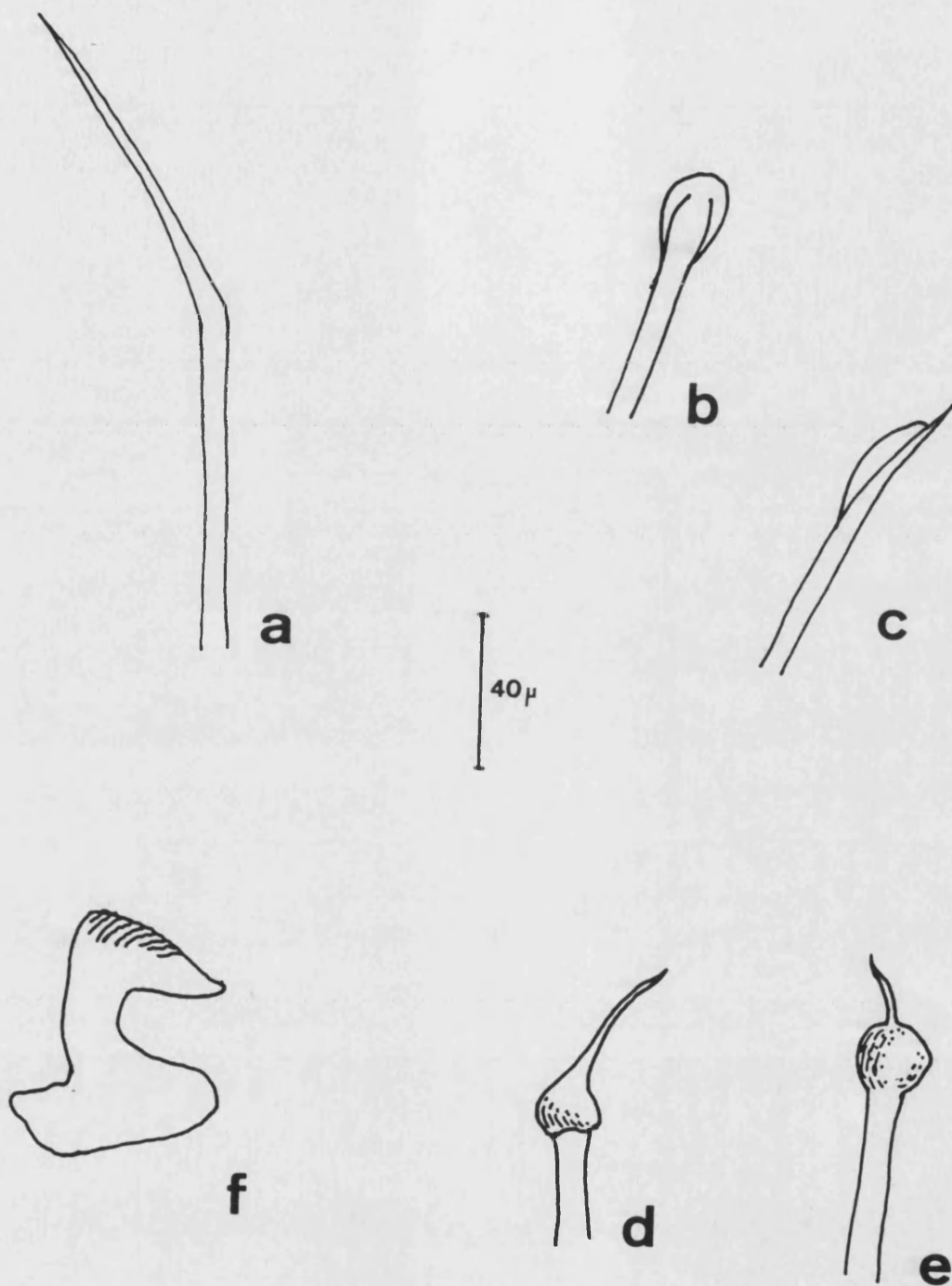


LÁMINA.-18.- **Hypsicomus stichophthalmos**: a) Notoseda torácica limbada. b) Notoseda torácica paleada. c) Notoseda torácica paleada con punta mucronada. d) Seda de compañía. e) Neuroseda espatulada mucronada. f) Uncino abdominal.

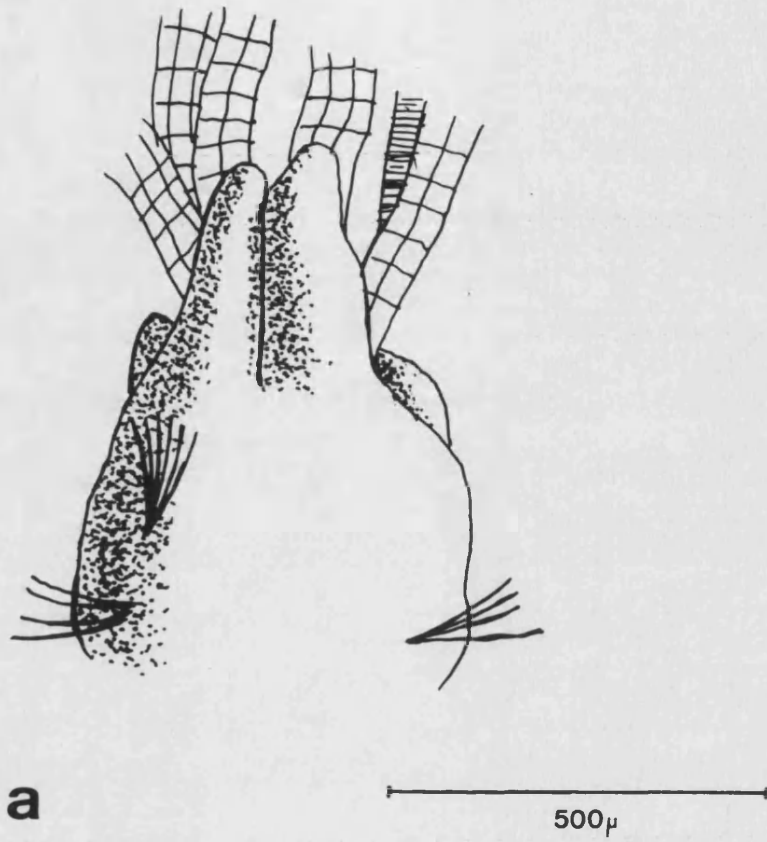


LÁMINA.-19.- *Oriopsis* sp.: a) Visión ventral del collar.

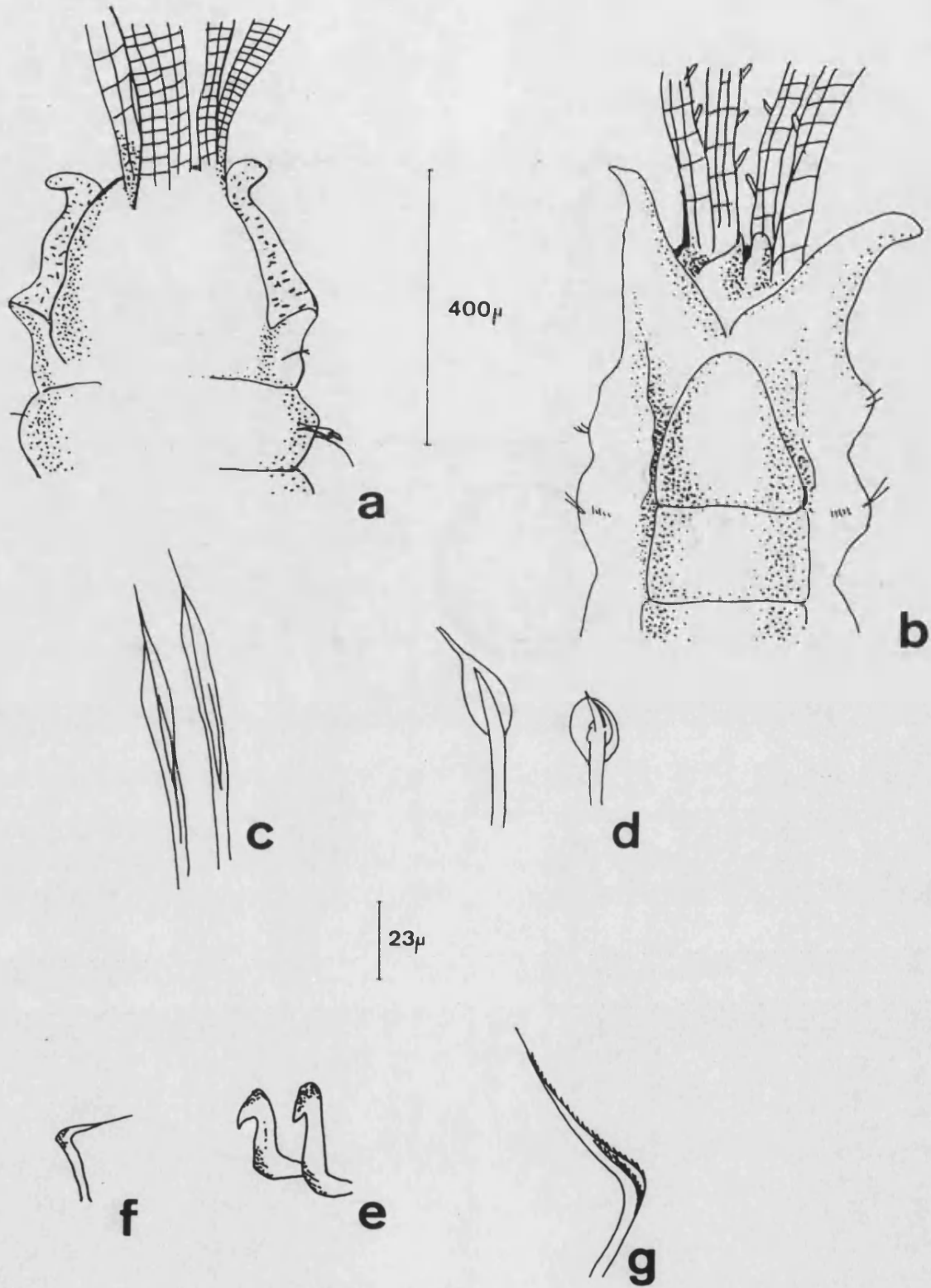


LÁMINA.-20.- *Perkinsiana socialis*: a) Collar, vista dorsal. b) Collar, vista ventral. c) Notoseda torácica limbada haz superior. d) Sedas torácicas en espátula. e) Uncini torácicos. f) Seda torácica de compañía. g) Neuroseda geniculada abdominal.

Reunido el Tribunal que se compone, en el día de la fecha, acordó otorgar, por unanimidad, a esta Tesis doctoral de

D. JOSÉ TENA MEDIALDEA

la calificación de APTO "CON LAUDE" por unanimidad

Valencia, a 29 de Noyembre de 1976

El Secretario,

El Presidente

Luis de Borja

León R. Febra



LÁMINA -50 - Partinians sociatis: a) Collar, vista dorsal; b) Collar, vista ventral; c) Notoseda torácica límbica haz superior; d) Sedes torácicas en epáula; e) Utricul torácicos; f) Sedes torácicas de compañía; g) Neuroseda geniculada abdominal.

