

DEPARTAMENT DE ZOOLOGIA

ESTUDIO FAUNÍSTICO, ECOLÓGICO Y AMBIENTAL DE
LA FAUNA DE ANÉLIDOS POLIQUETOS DE SUSTRATOS
SUELTOS DE LAS ISLAS CHAFARINAS (MAR DE
ALBORÁN, S.W. MEDITERRÁNEO)

F. JAVIER TORRES GAVILÁ

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
Servei de Publicacions
2008

Aquesta Tesi Doctoral va ser presentada a València el dia 2 de mayo de 2008 davant un tribunal format per:

- D. Celso Rodríguez Babío
- D. Enrique Carbonell Balldoví
- D. José Manuel Viéitez
- D. Guillermo Sanmartín Peral
- D. Javier Guallart Furió

Va ser dirigida per:

D^a. Romana Capaccioni Azzati

D. José Tena Medialdea

©Copyright: Servei de Publicacions

F. Javier Torres Gavilá

Depòsit legal:

I.S.B.N.: 978-84-370-7235-7

Edita: Universitat de València

Servei de Publicacions

C/ Artes Gráficas, 13 bajo

46010 València

Spain

Telèfon: 963864115

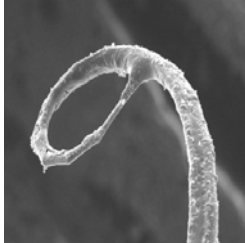
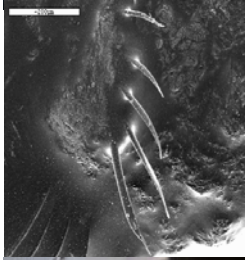
**UNIVERSITAT DE VALENCIA
FACULTAT DE CC. BIOLÒGICAS**



UNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

**Estudio faunístico, ecológico y ambiental de
la fauna de Anélidos Poliquetos de
sustratos sueltos de las islas Chafarinas
(Mar de Alborán, S.W. Mediterráneo)**

**Fco. Javier Torres Gavilá
2007**



UNIVERSITAT DE VALENCIA
FACULTAT DE CC. BIOLÓGICAS



**Estudio faunístico, ecológico y ambiental de la fauna
de Anélidos Poliquetos de sustratos sueltos de las islas
Chafarinas (Mar de Alborán, S.W. Mediterráneo).**

Memoria presentada por
D. Fco. Javier Torres Gavilá
para optar al título de Doctor
por la Universitat de Valencia
Septiembre de 2007

AGRADECIMIENTOS

Un trabajo de Tesis Doctoral, como no puede ser de otra forma, y mucho más en este caso, no estaría completo sin estas líneas que siempre se escriben al final del mismo.

Es en esta parte, cuando se recapitula sobre todo lo acontecido durante el desarrollo del trabajo: tanto tiempo, tantos acontecimientos, tantas vicisitudes que hemos tenido que sortear y han hecho, en ocasiones, tan compleja esta travesía, que te hacen pensar que nunca llegaría este momento. Pero, afortunadamente la memoria del ser humano es selectiva y recuerda con mayor claridad los buenos momentos, que los ha habido y muchos, y me han permitido conocer a un gran número de excelentes personas.

Son tantas las horas dedicadas a este proyecto..., en la mayoría de los casos aisladas, sin continuidad, siempre que lo han permitido otras ocupaciones (esas que al final te permiten comer y sobrellevar una vida “normal”), y que parecían no conducir a nada concreto, hasta que repentinamente, como suele suceder casi siempre en la vida, una casualidad, un reencuentro, una persona...te reconduce de nuevo por la senda abandonada y vuelves a creer que es posible, que puedes concluir el trabajo y... todo adquiere sentido de nuevo.

Efectivamente, esto es así en cualquier trabajo de Tesis Doctoral, pero en mi caso tengo la sensación de que se magnifica aún más. En cualquier caso, con estas palabras pretendo expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que han hecho posible de una u otra forma la realización de este trabajo.

En primer lugar, y como no puede ser de otro modo, no estaría escribiendo estas líneas de no haber sido por el estímulo constante y apoyo incondicional, muchas veces mayor del que se puede pedir, de mis directores de Tesis y a la vez amigos verdaderos, la Dra. Romana Capaccioni Azzati y el Dr. José Tena Medialdea; quienes han creído en mi, y aún a pesar de las circunstancias adversas, unas veces, y por falta de tiempo otras, siempre han estado dispuestos a retomar el trabajo y sufrir conmigo para continuar con la investigación. No es posible expresar mi profundo agradecimiento con palabras.

Existe un recuerdo muy especial en mi corazón para todos los miembros que comenzaron a dar vida al, por aquel entonces incipiente, Laboratorio de Biología Marina e Invertebrados de la Facultad de CC. Biológicas de la Universidad de Valencia: Romana, Agustín, Jorge, Pepa, Julia, David, Mario, Nacho, José Luís, Vicent, José, Eva, Javier, Miguel, Sole, Álvaro, Jordi, José Juan, Román, Santiago, Amparo, Juanjo, Vicent A., junto a los cuales aprendí, no sólo a trabajar en el medio marino, a lo largo de las innumerables campañas realizadas, sino también a convivir y a trabajar en equipo, algo fundamental para la realización de este tipo de investigaciones pluridisciplinarias, y en la vida misma. Afortunadamente, muchos de ellos todavía seguimos viéndonos, aunque sea de tarde en tarde. Especial agradecimiento a todos los compañeros de campaña en las islas Chafarinas, por los buenos momentos compartidos.

Debo agradecer al antiguo ICONA, la financiación de las campañas de muestreo en las Chafarinas, mediante los proyectos concedidos al Laboratorio de Biología Marina de la Facultad de CC. Biológicas de la Universidad de Valencia, dirigidos de manera experta por el Dr. A. Manuel García Carrascosa, quien me brindó la oportunidad de trabajar en los mismos y me permitió estudiar las muestras que ahora componen esta investigación. Al regimiento de Regulares de Melilla por su excelente acogida en las islas, y buena disposición para ayudar en todo cuanto necesitábamos, del mismo modo a la Armada por su apoyo logístico en el transporte de personal, equipos y muestras.

De igual forma, quiero manifestar mi agradecimiento a los equipos de investigación de las Universidades: Autónoma de Madrid, dirigidos por el Dr. Guillermo San Martín y el Dr. Eduardo López; así como a los de la Universidad de Alcalá de Henares, dirigidos por el Dr. José Manuel Viéitez, con quienes hemos mantenido una estrecha colaboración al coincidir en Chafarinas sus proyectos de investigación con el nuestro.

Desde aquí, quiero expresar un agradecimiento muy especial y sincero al Dr. Celso Rodríguez Babío, por las muestras de apoyo incondicional hacia mi persona en momentos muy difíciles para mí. Sus sabios consejos, no sólo en el ámbito académico y científico, han sido de inestimable ayuda siempre.

Mención especial merece la desinteresada y valiosa colaboración prestada por el Dr. Javier Guallart en la realización de los mapas y el cálculo de los parámetros granulométricos. Siempre es gratificante a la par que constructivo intercambiar opiniones sobre su dilatada experiencia de trabajo en las islas Chafarinas.

Gracias también a todo el equipo del Laboratorio del Instituto de Investigación en Medio Ambiente y Ciencias Marinas de la Universidad Católica de Valencia, profesores y doctorandos, por su estímulo y apoyo, especialmente a Carolina, trabajadora incansable y excelente maquetadora, y a Estrella, en todo momento dispuesta a ayudar en lo que hiciese falta. Igualmente, deseo expresar mi agradecimiento a Miguel por su colaboración en la realización de las fotografías, y a Rafa por su ayuda en la iconografía.

En definitiva, gracias a todas las personas que han confiado en mí, ellos me han estimulado y han conseguido que hoy, en este preciso momento que escribo estas líneas pueda decir con enorme satisfacción que todas esas horas de dedicación se han transformado en una realidad: esta memoria de investigación.

Por último, y con énfasis especial, quisiera agradecer a toda mi familia, especialmente a mi madre su continuo apoyo y fe ciega en mis posibilidades.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Anélidos Poliquetos: Rol en el bentos marino.	2
1.2. Descripción del área de estudio.	7
1.2.1. Localización y Geomorfología	7
1.2.2. Topografía y batimetría submarinas.....	12
1.3. Estudios previos sobre la fauna de Anélidos Poliquetos en el sector del Mar de Alborán.....	16
1.4. Objetivos.....	19

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Métodos de muestreo y conservación del material.	22
2.2. Parámetros físico-químicos.....	24
2.2.1. Hidrología	24
2.2.2. Estudio granulométrico	27
2.2.3. Ambientes sedimentarios.....	34
2.3. Técnicas de estudio y presentación de la información.....	35
2.4. Tratamiento estadístico de los datos	46
2.4.1. Análisis numérico	46
2.4.2. Análisis trófico	50
2.4.3. Análisis biogeográfico.....	52

3. RESULTADOS Y DISCUSION

3.1. Catálogo actualizado de especies de Anélidos Poliquetos de las islas Chafarinas: fondos blandos y duros	56
3.2. Estudio monográfico de las especies.	71

SCOLECIDA

Familia Capitellidae.....	71
Familia Maldanidae.....	90

Familia Opheliidae	114
Familia Orbiniidae	120
Familia Paraonidae	130
Familia Scalibregmatidae.....	150

PALPATA, ACICULATA, PHYLLODOCIDA, APHRODITIFORMIA

APHRODITOIDEA

Familia Acoetidae.....	152
Familia Aphroditidae	156
Familia Polynoidae	162
Familia Pholoidae.....	191
Familia Sigalionidae.....	195
Familia Pisionidae	213

PALPATA, ACICULATA, PHYLLODOCIDA, NEREIDIFORMIA

Familia Chrysopetalidae.....	216
Familia Hesionidae.....	224
Familia Nereididae.....	232
Familia Pilargidae.....	252
Familia Syllidae.....	256

PALPATA, ACICULATA, PHYLLODOCIDA NO EMPLAZADOS

GLYCERIFORMIA: GLYCERIDAE Y GONIDADIDAE

Familia Glyceridae	284
Familia Goniadidae	306
Familia Nephtyidae	311
<i>Paralacydonia</i>	322
Familia Phyllodocidae	324

PALPATA, ACICULATA, AMPHINOMIDA

Familia Amphinomidae	340
Familia Euprosinidae	342

PALPATA, ACICULATA, EUNICIDA

Familia Dorvilleidae.....	345
Familia Eunicidae.....	351
Familia Lumbrineridae	370
Familia Oeonidae.....	402
Familia Onuphidae.....	410

PALPATA, CANALIPALPATA, SABELLIDA

Familia Oweniidae.....	429
Familia Sabellariidae.....	434
Familia Sabellidae.....	439
Familia Serpulidae	458

PALPATA, CANALIPALPATA, TEREPELLIDA, CIRRATULI-
FORMIA

Familia Cirratulidae	470
Familia Flabelligeridae.....	486
<i>Sternaspis</i>	502

PALPATA, CANALIPALPATA, TEREPELLIDA, TEREPELLI-
FORMIA

Familia Ampharetidae	504
Familia Pectinariidae.....	517
Familia Terebellidae.....	522

PALPATA, CANALIPALPATA, TEREPELLIDA, SPIONIDA

Familia Chaetopteridae.....	548
<i>Magelona</i>	551
<i>Poecilochaetus</i>	555
Familia Spionidae.....	558

3.3. Estudio ecológico..... 584

3.3.1. Estudio biocenológico.....	584
3.3.2. Análisis de la estructura trófica.....	594
3.3.3. Estudio biogeográfico	596
3.3.4. Estudio de calidad ambiental. Ensayo con la fauna de Poliquetos	601
3.3.5. Estudio de la variación estacional de las especies de Poliquetos, en las comunidades caracterizadas.....	604

4. CONCLUSIONES 611

5. BIBLIOGRAFIA616

6. ANEXOS

ANEXO I

Listado de especies-muestra (material estudiado)	649
--	-----

ANEXO II

*Categorías tróficas y biogeográficas de las especies estudiadas.....666
 * Riqueza específica, diversidad y equitatividad de cada muestra 669
 * Frecuencia y dominancia, de cada especie, en el muestreo global.670
 * Dominancia media de cada especie en las comunidades.....674

ANEXO III

Clasificación de las especies en los distintos grupos ecológicos según
 el índice AMBI 679

ANEXO IV

* Diversidad, riqueza específica y abundancia de especies por meses en cada
 estación del muestreo de 1994 683
 * Dominancia mensual y dominancia total de cada especie en las muestras
 bimestrales.....690

Capítulo 1: **INTRODUCCIÓN**

1.1. ANÉLIDOS POLIQUETOS: ROL EN EL BENTOS MARINO.

Los fondos de sustrato suelto infralitorales constituyen una zona de estudio particular e interesante debido a su gran riqueza tanto cuantitativa como cualitativa, y a la diversidad de fenómenos biológicos que en ellos se desarrollan. Los grupos dominantes de la macrofauna de sustratos blandos; fundamentalmente Anélidos Poliquetos, Moluscos Bivalvos, Crustáceos, y Equinodermos, son habitualmente utilizados en la mayoría de estudios bentónicos para relacionar su presencia/ausencia y/o dominancia con los distintos parámetros analizados en cada trabajo, al objeto de establecer las condiciones de referencia sobre el estado de salud de las distintas comunidades o tipos de fondo de sustratos blandos.

El seguimiento de la estructura de las comunidades bentónicas marinas se utiliza comúnmente como una aproximación para la valoración de impactos ambientales. De manera general, son los componentes de la macrofauna los que se cuantifican para indicar el estado de salud ambiental, debido a que dichos organismos son relativamente sedentarios, tienen ciclos vitales largos y exhiben diferentes grados de tolerancia al estrés.

El macrobentos de los fondos blandos es un elemento clave en el equilibrio de los ecosistemas marinos; ya que ejerce un papel muy importante en los procesos ecológicos como el ciclo de nutrientes, metabolismo de los contaminantes y en la dispersión y captación de partículas.

La relación entre la distribución del macrobentos de fondos sueltos y las características del sedimento ha sido ampliamente estudiada (PERES y PICARD, 1964; GRAY, 1981; CAPACCIONI-AZZATI, 1983; 1987; TORRES-GAVILÁ, 1989; TENA, 1992; TENA *et al.*, 1993; HOFRICHTER, 2004; SOUSA *et al.* (2006) LABRUNE *et al.*, 2007, etc.). Sin embargo, en áreas costeras, las perturbaciones físicas y los contaminantes químicos en los sedimentos podrían ejercer una

influencia mayor sobre el macrobentos que las propias características de los sedimentos (LERCARI y DEFEO, 2003; LU, 2005; MUCHA *et al.*, 2005).

Por otra parte, el conocimiento de los diferentes grupos tróficos nos proporciona una idea del modo y nivel de aprovechamiento de la energía dominante en el medio, a partir de lo cual podemos inferir el grado de estructuración y optimización de la comunidad animal, partiendo de la base de que a mayor complejidad trófica y presencia de los niveles superiores (carnívoros) mayor será su grado de estructuración (MORRI, 1985).

En la mayoría de trabajos que tratan sobre la macrofauna bentónica, se estudian modelos de distribución de especies totales, y en pocos casos se describe su distribución en términos de “feeding guilds”. En este sentido, las relaciones animales-sedimento también pueden investigarse a partir de hipótesis basadas en la abundancia de grupos alimentarios de la macrofauna. La clasificación de los organismos en grupos tróficos, facilita la interpretación de las tradicionales listas de especies, además de permitir evaluar y cuantificar las relaciones entre los grupos tróficos y las variables ambientales, así como valorar posibles impactos (DAUER 1984, GAMBI y GIANGRANDE, 1985a; TENA 1996; PAGLIOSA, 2005).

Los Poliquetos juegan un papel fundamental en la cadena trófica marina debido a la amplia gama de estrategias alimentarias que presentan, lo que permite considerarlos como descriptores eficaces de la estructura trófica de los ecosistemas bentónicos. Debido a esto, en la actualidad, y cada vez en mayor medida, los Poliquetos tienen un peso específico muy importante en cualquier estudio bentónico, fundamentalmente en lo que se refiere al establecimiento de la calidad ambiental de los fondos marinos. Así, las especies de Poliquetos se pueden clasificar en categorías tróficas que son de más fácil manejo que las tradicionales listas de especies. En este sentido, los Poliquetos presentan un alto grado de diversificación trófico-funcional, asumiendo una gran importancia en el flujo energético global de la comunidad bentónica marina. Tal y como afirman (GAMBI y GIANGRANDE, 1985b; PAGLIOSA, 2005), el método de análisis basado en los hábitos alimentarios resulta

muy eficaz para describir diferentes condiciones ambientales. Así pues, ambos parámetros heterogeneidad ambiental y diversificación trófica, están directamente relacionados.

El motivo por el cual los diferentes organismos bentónicos, se asientan en un determinado hábitat, estará condicionado en gran medida por los distintos factores ambientales que presente, de manera que las adaptaciones tróficas de una especie concreta, reflejan la actuación e intensidad de los factores ambientales del medio al que se adapta y con el que interacciona (TENA, 1996). Cada vez son más numerosos los trabajos que concluyen que ciertas especies se adaptan a los cambios que experimenta su hábitat, transformando sus hábitos de alimentación, o utilizando alternativamente distintos mecanismos de alimentación, según el tipo de alimento disponible o las condiciones ambientales (BUHR, 1976; TAGHON *et al.*, 1981; OKAMURA, 1990; TAGHON y GREENE, 1992). Pero fundamentalmente, la clasificación en “feeding guilds” se muestra relevante en la explicación de la disponibilidad de recursos y competición interespecífica (PAGLIOSA, 2005).

El grupo de los Anélidos Poliquetos ha sido ampliamente utilizado en los trabajos de caracterización del estado de los fondos marinos, tanto a nivel de especies como de comunidad anelidiana global; incluso se han propuesto diversos índices de calidad ambiental a partir exclusivamente de especies de Poliquetos.

Tradicionalmente, el uso de indicadores se ha basado en la utilización de parámetros físico-químicos, sin embargo, desde la normativa europea (Directive Proposal 1999/C 343/01, Oficial Journal of European Communities 30/11/1999) se está haciendo énfasis en la importancia de los indicadores biológicos para establecer la calidad ecológica de las costas y estuarios europeos.

La Directiva Marco ha sido concebida por la Unión Europea para la protección del agua. Esta Directiva divide las masas de agua en cinco “ecotipos”: Ríos, lagos, aguas de transición, aguas costeras y aguas subterráneas, para evaluar el estado de la calidad ecológica (EcoQ). En su punto «1.2.4. Definiciones del

estado ecológico muy bueno, bueno y aceptable de las aguas costeras» establece, como indicadores de calidad biológicos, junto con el fitoplancton, microalgas y angiospermas, a la fauna bentónica de invertebrados.

Según el UNEP/MAP/MED POL (2004), en el Mar del Norte, la medida de la calidad ecológica se ha centrado en el estudio de las comunidades bentónicas basándose en dos parámetros: la diversidad de especies y la estructura y funcionamiento de la comunidad.

En consonancia con estos planteamientos, BORJA *et al.* (2000), elaboran un índice biótico (BI) para los fondos de sustratos sueltos de las costas y estuarios europeos. Este índice divide a los principales invertebrados bentónicos en cinco grupos ecológicos según su respuesta a la contaminación. Estos autores utilizan una fórmula de la que se obtiene un Coeficiente Biótico (BC). El resultado es la obtención de un índice biótico marino, conocido como **AMBI**.

BUSTOS-BAEZ y FRID (2003), tras el análisis de 123 muestras marinas del Reino Unido, describieron la composición de los taxa identificados como indicadores del impacto del enriquecimiento orgánico del sedimento. En sus resultados, se puede apreciar que un 80% de los bioindicadores pertenecen al grupo de Anélidos Poliquetos y Moluscos, y de este porcentaje más de un 50% son Poliquetos.

LABRUNE *et al.* (2007), estudiaron la relación de los Poliquetos del golfo de León (noroeste del Mediterráneo) con los sedimentos de fondos blandos y los principales parámetros medioambientales, estableciendo relaciones muy significativas entre especie y la calidad ambiental del sedimento.

DAUVIN y RUELLET (2007) utilizan como bioindicadores de la contaminación ambiental, una ratio (índice BOPA) establecida entre el número total de Poliquetos oportunistas y el número total de Anfípodos (salvo los del género *Jassa*).

Los indicadores biológicos medioambientales se encuentran en un estado de desarrollo incipiente en el Mediterráneo. Por ello, resulta de especial interés la utilización de índices biológicos que ayuden a caracterizar la calidad ambiental pues, como se ha señalado anteriormente, los sucesos físico-químicos que afectan a una zona repercuten directamente sobre la biota que los ocupa. Si los organismos se encuentran íntimamente ligados al medio, especialmente la macrofauna bentónica, y concretamente los Poliquetos, nos aportarán información suplementaria sobre la situación ambiental a la que la comunidad se encuentra sometida.

Basándonos en la bibliografía consultada y en la revisión de los indicadores de estrés en el bentos marino, realizada por la Comisión Marina Intergubernamental (UNESCO, 2005), así como la tendencia actual señalada desde la Unión Europea que marca la utilización de indicadores basados en organismos para determinar el estado del medio ambiente; en el presente trabajo se utilizará el índice biológico AMBI, aplicado exclusivamente a las especies de Poliquetos, para determinar la calidad ambiental de las comunidades de fondos blandos de las islas Chafarinas. De esta forma, se obtendrán parámetros numéricos que permitirán clasificar el entorno según el estado ambiental en que se encuentre.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

1.2.1. LOCALIZACIÓN Y GEOMORFOLOGÍA.

Las islas Chafarinas se localizan en la cuenca suroriental del mar de Alborán entre los paralelos 35°10'/35°11' latitud norte y los meridianos 2°25'/2°27' longitud oeste, a una distancia de 27 millas del Puerto de Melilla, aproximadamente a 1,9 millas de la costa de Marruecos, frente al puerto de Ras el Ma (=Cabo del agua), a unas 4,5 millas de la desembocadura del río Mouluya, en las inmediaciones de la frontera argelino-marroquí, (Figura 1).

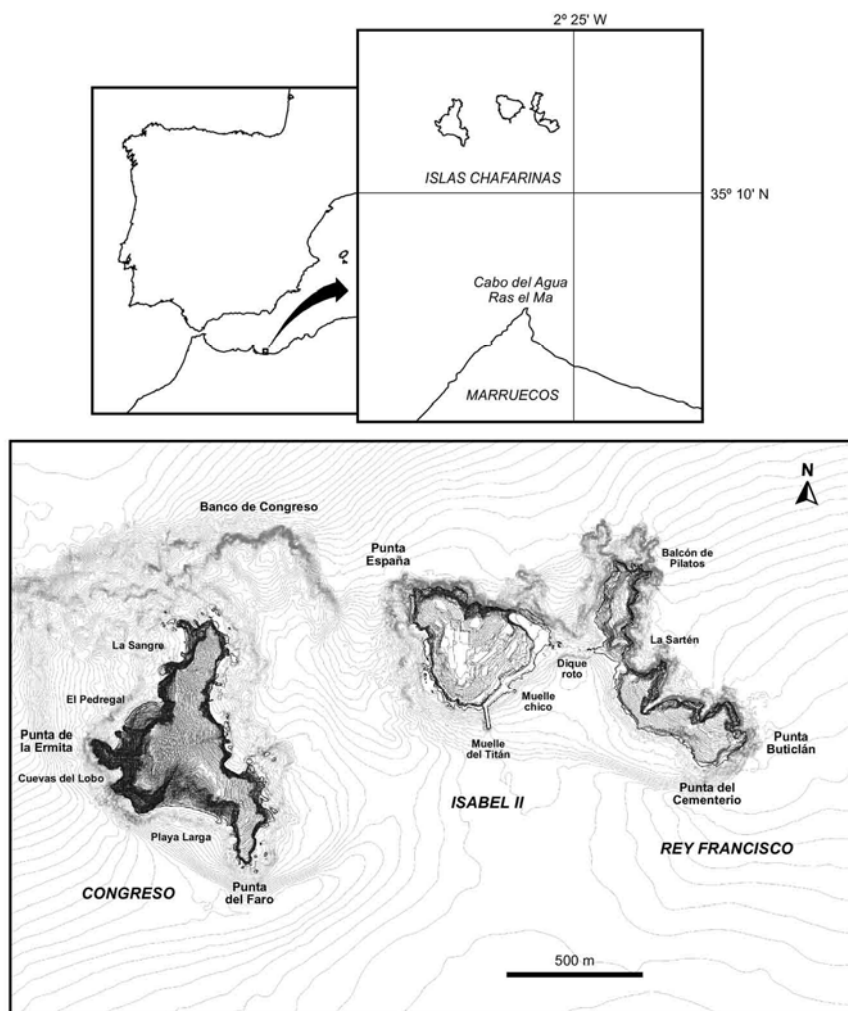


Figura 1.- Mapa de localización de las Islas Chafarinas.

Etimológicamente, el término Chafarinas proviene de la palabra en lengua Tamazigh "Djafaren", que posteriormente derivó en "chofar" (=ladrón) del árabe, en plural "chofarin", ya que estas islas fueron refugio de piratas a finales del siglo XIX, principios del XX.

Este archipiélago se compone de tres islotes de origen volcánico (Congreso, Isabel II y Rey Francisco) (Figura 2), cuya formación data del Oligoceno y Mioceno (MALDONADO, 1989).



Figura 2.- Vista panorámica de las Islas Chafarinas.

La isla de **Congreso** (Figura 3), la más occidental y de mayores dimensiones (3.400 m de perímetro), es de contorno irregular y topografía abrupta, en ella se localizan los mayores acantilados del archipiélago, máxima altura sobre el nivel del mar 137 m.



Figura 3.- Fotografía aérea de la isla de Congreso.

En el extremo suroccidental se encuentran los desniveles más importantes,

entre la Punta de la Ermita y el extremo occidental de Playa Larga; son acantilados tipo “plunging” que alcanzan alturas de hasta 100 m. Entre los acantilados y entre bloques se distinguen playas encajadas a ambos lados de la isla. Es frecuente, en la base de los acantilados, la existencia de cuevas y cavidades resultantes del diaclasado del material basáltico. En el sector occidental destaca la presencia de plataformas de abrasión en la base de los acantilados, con bloques de dimensiones variables procedentes del derrumbe del cantil, alcanzando su máximo desarrollo en la zona conocida como “El Pedregal”.

A unos 700 m al este de la isla de Congreso, en el centro del archipiélago, se sitúa la isla de **Isabel II** (Figura 4). Accesible desde el mar en su vertiente sureste,



Figura 4.- Fotografía aérea de la isla de Isabel II.

donde se sitúa el puerto. En la actualidad, es la única habitada por un destacamento del Ejército de Tierra (Regulares de Melilla y Compañía del Mar), y por los miembros de la Estación Biológica, dependiente del Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente).

De superficie casi circular, su altura va incrementándose hacia el norte, donde alcanza su cota máxima sobre el nivel del mar (43 m, excluyendo construcciones artificiales). Su geomorfología se encuentra diferenciada en dos sectores: el septentrional, caracterizado por la presencia de acantilados de hasta 40 m de altura con grandes grietas en sus paredes, y el meridional dominado por acantilados bajos con plataformas de abrasión con charcos y cubetas litorales.

En el extremo oriental del archipiélago se encuentra la isla del **Rey Francisco I** (Figura 5), de morfología alargada. Su vertiente noreste se caracteriza por la presencia de acantilados y desniveles, que delimitan pequeñas calas originadas a partir del fuerte hidrodinamismo de Levante. En el sector sur se alcanza la máxima altitud 35 m; en la

zona suroccidental, predominan acantilados medios y bajos que han desarrollado plataformas de abrasión. En esta isla se encuentran los restos de un antiguo cementerio. La escasa distancia que separa las islas de Isabel II y Rey Francisco I bañadas por aguas someras, permitió la construcción de un dique a finales del siglo XIX, que mantuvo unidas ambas islas, hasta que un fuerte temporal lo destruyó en 1915; en la actualidad todavía se pueden observar algunos restos.



Figura 5.- Fotografía aérea de la isla de Rey Francisco I.

La relativa tranquilidad de este paraje y la escasa presión humana han contribuido, en gran medida, a la conservación del medio marino y de su entorno en general, convirtiendo este archipiélago en un paraíso para especies, animales y vegetales en peligro de extinción o únicas, como:

- Una importante población de lapa ferruginosa (*Patella ferruginea* Gmelin, 1791), especie considerada en grave peligro de extinción en el Mediterráneo occidental.

- El águila pescadora (*Pandion haliaetus* Linnaeus, 1758) con al menos una pareja nidificante. Catalogada como especie en “peligro de extinción”.

- Colonias del antozoo *Astroides calycularis* (Pallas, 1766), especie todavía frecuente en las islas Chafarinas, aunque en regresión alarmante en todo el Mediterráneo. Especie considerada como “vulnerable” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

- Presencia de una población estable de una especie de Equinodermo relictas del Mediterráneo ***Centrostephanus longispinus*** (Philippi, 1845), catalogada como “vulnerable” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

- Ejemplares de Nacra común (***Pinna nobilis*** Linnaeus, 1758), catalogada como una especie “vulnerable” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

- Formaciones micro-recifales de un gasterópodo endémico del Mediterráneo ***Dendropoma petraeum*** (Monterosato, 1884), especie catalogada como “vulnerable” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

- Existencia en las tres islas de un eslizón ***Chalcides parallelus*** (Doumergue, 1901), endémico de una estrecha franja costera de aproximadamente 250 km. de longitud entre Nador (Marruecos) y el Cabo Carbón (Argelia), y de no más de 3 km. de ancho. Esta especie es relativamente común en las islas de Isabel II y de Rey, y algo más rara en Congreso.

- La gaviota de pico rojo o de Audouin (***Larus audouinii*** Payraudeau, 1826), especie que tiene en la Isla del Rey la segunda población mundial con 3.000 parejas.

- Una de las colonias más numerosas del Mediterráneo occidental de pardela cenicienta (***Calonectris diomedea*** Scopoli, 1769).

- La presencia permanente, hasta 1993, de “Peluso” un ejemplar de foca monje (***Monachus monachus*** Hermann, 1779), convierte a estas islas en un lugar propicio para la recolonización de esta especie en el Mediterráneo occidental. En la actualidad, se avistan esporádicamente ejemplares de esta especie pertenecientes a la escasa población argelino-marroquí que vive desde Orán hasta Alhucemas.

- La localización a partir de 20-25 m de profundidad, de importantes poblaciones de la gorgonia ***Ellisella paraplexauroides*** Stiasny, 1936, especie poco conocida y considerada como muy rara tanto en el Mediterráneo como en el Atlántico oriental.

- Y por supuesto, la presencia de praderas de ***Posidonia oceanica*** (Linnaeus) Delile, 1813 en muy buen estado de conservación, siendo las más occidentales de la costa norteafricana del Mediterráneo.

Todos estos valores naturales han conducido a que los organismos administrativos competentes, tanto comunitarios como estatales, busquen encarecidamente la mayor protección posible para conservar estas especies a través

de figuras administrativas aprobadas por la Unión Europea y ratificadas por España.

Fruto de este empeño, las islas Chafarinas fueron declaradas en 1982, **Refugio Nacional de Caza** (R.D. 1115/1982 del M.A.P.A.). En 1989 se declararon **Zona de Especial Protección para las Aves (Z.E.P.A.)**. En diciembre de 2002 se propuso que fuesen declaradas **Lugar de Interés Comunitario (LIC)**, figura destinada a proteger hábitats terrestres y marítimos de interés comunitario, lo que conlleva su inclusión en la Red Natura 2000, que contempla zonas de especial protección. Además, en breve se propondrá que las Chafarinas sean reconocidas como **Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)**, lo que incrementará su consideración en el plano internacional.

A su importancia como hábitat natural, se suma el aspecto cultural, ya que en la isla del Congreso se ha encontrado un yacimiento neolítico datado en torno al 4.500 a.C. cuyo estado de conservación es espléndido y singular debido a que no hubo asentamientos poblacionales posteriores que hayan interferido.

Por último, además del indudable interés medioambiental que presentan las islas Chafarinas, es necesario destacar su estratégica situación, en la zona del Estrecho de Gibraltar, como espacio de confluencia entre las provincias Lusitánica, Mauritánica y Mediterránea, constituyendo un enclave de elevado interés faunístico y biogeográfico.

1.2.2. TOPOGRAFÍA Y BATIMETRÍA SUBMARINAS.

El archipiélago de las Chafarinas, se formó durante la fase temprana de distensión general de la cuenca mediterránea en el Oligoceno y Mioceno inferior. Se sitúa en el límite septentrional del “offshore” de la playa de Ras-El-Ma, sobre una plataforma sedimentaria topográficamente regular, presentando en la vertiente meridional del archipiélago una pendiente muy suave que va disminuyendo en profundidad hasta alcanzar la costa marroquí, al contrario de lo que ocurre en la vertiente Norte donde la pendiente cae bruscamente, alcanzando las mayores

profundidades.

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. En su sector meridional la profundidad que alcanza es de unos 15-20 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 las islas.

Un hecho fundamental que caracteriza los fondos de las Chafarinas, radica en que están fuertemente influenciados por los aportes terrígenos procedentes del Mouluya, río de gran longitud con fuertes crecidas en épocas de lluvias intensas, y escaso caudal el resto del año. Si bien con respecto al volumen de sedimentos aportados no existen datos concretos, aunque condicionan de manera importante la naturaleza de estos fondos, sometiéndolos a un importante fenómeno de enfangamiento, y afectando, en consecuencia a sus poblamientos bentónicos. No obstante, debemos tener en cuenta la construcción hace unas décadas, de una presa relativamente cercana a la desembocadura.

Como consecuencia del transporte litoral (E-W) (TEMPLADO *et al.*, 1993; TEMPLADO *et al.*, 2006), la presencia de un giro anticiclónico en la vertiente de la cuenca oriental del Mar de Alborán y la orientación de las islas, los aportes terrígenos irán sedimentando de manera gradual, de forma que las partículas más gruesas sedimentarán en el sector sur y sureste, siguiendo la dinámica de transporte litoral, y las más finas no lo harán hasta encontrar una zona con un hidrodinamismo más débil, coincidiendo con la vertiente norte del archipiélago donde se alcanzan las profundidades mayores; así, estos fondos están cubiertos de limos puros con distintas proporciones de arcillas.

El sector nororiental de las islas, presenta fondos con una topografía suave y suelen estar ocupados por fangos poco arenosos sin afloramientos rocosos y sin la

presencia de grandes bloques, los cuales quedan circunscritos únicamente a los procedentes del derrumbe del mismo cantil. La topografía más abrupta y las 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.

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. 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 los restos del dique destruido.



Figura 6.- Vista aérea del puerto, edificaciones y restos del antiguo dique de la isla de Isabel II.

La plataforma sedimentaria al sur de las islas es una extensión llana dominada por sedimentos fangosos y fango-arenosos, las únicas topografías destacables se encuentran al sur de Playa Larga (sur de la isla de Congreso), donde se encuentran algunos bloques de desprendimiento, y al sur de las islas de Isabel II y de Rey. 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.

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.

En las inmediaciones del muelle roto, a resguardo de los temporales de componente N se encuentra una playa de bolos y arena que se continúa en profundidad con bloques de mayor tamaño hasta encontrar el lecho sedimentario.

1.3. Estudios previos sobre la fauna de Anélidos Poliquetos en el sector del Mar de Alborán.

Los primeros trabajos realizados en el Mar de Alborán formaban parte de campañas y/o estudios sobre aspectos generales oceanográficos. Entre otros muchos, podemos citar algunos sobre Hidrología (MENÉNDEZ, 1964; LANOIX, 1974; TINTORE *et al.*, 1988), y sobre poblamientos bentónicos (BELLAN, 1959a; PERES, 1964).

Es a partir de la década de 1980, cuando empiezan a llevarse a cabo los primeros trabajos, de cierta relevancia, sobre grupos zoológicos concretos del sector del Mar de Alborán y zonas próximas, incluyendo a las islas Chafarinas. Entre los primeros trabajos que mencionan especies concretas, podemos citar, los estudios de TEMPLADO (1983) sobre Moluscos; un catálogo sobre las distintas especies de algas de la islas (CONDE, 1984); TEMPLADO y LUQUE (1986), sobre los Braquiópodos de la isla de Alborán; TEMPLADO *et al.*, (1986) sobre la fauna asociada a los fondos coralíferos del mar de Alborán; la Guía de la Naturaleza sobre la zona de Melilla de YUS y CABO (1986), de carácter divulgativo, en la que se hace referencia a tres especies de Poliquetos; posteriormente GARCÍA RASO (1988) elabora un estudio específico sobre los Crustáceos Decápodos de las islas Chafarinas.

Los trabajos sobre Anélidos Poliquetos a ambos lados del estrecho de Gibraltar son numerosos. En el sector del golfo ibero-marroquí y mar de Alborán los estudios se concentran principalmente en las costas españolas andaluzas (RODRIGUEZ *et al.*, 1980; RODRIGUEZ *et al.*, 1982; SAN MARTÍN *et al.*, 1982; SARDÁ, 1984; BARATECH, 1985; ACERO y SAN MARTIN, 1986; AGUIRRE, 1986; BARATECH y SAN MARTÍN, 1987; RODRIGUEZ y VIEITEZ, 1992). Las costas africanas de este sector han sido prolíficas en campañas científicas, 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 esta zona destacan los de FAUVEL (1936), RULLIER y AMOUREUX (1969); AMOUREUX (1972a, 1976), ELKAIM (1972), AMOUREUX y GANTES (1976), GILLET (1988), BITAR (1987), MENIOUI (1988); SAN

MARTÍN y PARAPAR (1990); PARAPAR y SAN MARTÍN (1992) 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 sendos trabajos dedicados a los poblamientos bentónicos litorales superficiales incluyendo aspectos biogeográficos en los que se incluyen numerosas especies de poliquetos.

Por otra parte, cabría mencionar algunos de los estudios sobre Poliquetos realizados en las costas de Túnez: WESTHEIDE (1972); CANTONE *et al.* (1978) y ZGHAL y BEN AMOR (1980).

Según todo lo expuesto, hasta la realización de los proyectos de investigación llevados a cabo por el laboratorio de Invertebrados y Biología Marina de la Universidad de Valencia por convenio de colaboración con el ICONA, a partir del año 1991, los trabajos realizados específicamente en los fondos marinos de las islas Chafarinas han sido más bien escasos. Simultáneamente, la Universidad Autónoma de Madrid también ha llevado a cabo varios proyectos de investigación sobre la fauna marina de invertebrados bentónicos en este archipiélago.

La presente memoria forma parte de un estudio multidisciplinar de los fondos marinos de las Chafarinas realizado por el Laboratorio de Invertebrados y Biología Marina de la Universidad de Valencia. Entre los resultados de las investigaciones realizadas, podemos destacar los trabajos sobre la fauna planctónica de TORNER *et al.* (1992); sobre Crustáceos Decápodos SILVESTRE y GARCÍA-CARRASCOSA (1992); sobre Poliquetos de sustratos blandos TORRES-GAVILÁ *et al.* (1992); sobre el Meiobentos VILLORA (1994); sobre Poliquetos de sustratos duros TENA *et al.* (1994); APARICI-SEGUER y GARCÍA-CARRASCOSA (1996) sobre Moluscos de sustratos blandos; APARICI-SEGUER *et al.* (1995) sobre *Patella ferruginea*; MARTÍ (1995) sobre la fauna de Anfípodos; PEÑA-CANTERO (1995) sobre la fauna de Hidrozoos; GASCÓ (1995) sobre la fauna de Equinodermos; CAMARA y CAPACCIONI (1996) sobre la fauna de Briozoos; TENA *et al.* (1996) sobre Poliquetos de sustrato duro; TORNER (1999) sobre los efectos producidos por diferentes longitudes de onda sobre el

Zooplankton, SILVESTRE (2000) sobre los Crustáceos Decápodos y TENA *et al.* (2000) sobre Poliquetos asociados a diferentes facies de la comunidad de algas fotófilas.

Para finalizar, y centrándonos exclusivamente en el estudio de los Poliquetos de las islas, LOPEZ (1995) realiza su Tesis Doctoral sobre los poliquetos de sustratos duros de las islas Chafarinas, identificando un total de 222 especies englobadas en 121 géneros y 37 familias, describiendo dos nuevas especies para la ciencia *Pionosyllis serratisetosa* y *Autolytus longoprimitiratus*, además de encontrar algunos poliquetos muy interesantes desde el punto de vista biogeográfico como *Phyllodoce longipes*, *Amblyosyllis inmatura*, *Sphaerosyllis belizensis*, *Eunice cf. cariboea*, *Polydora socialis* y *Amphicorina triangulata* localizados por primera vez en aguas mediterráneas. Además, el estudio detallado de la familia Syllidae le ha permitido elevar a rango de especie *Haplosyllis chamaeleon* anteriormente considerada subespecie de *Haplosyllis depressa*.

Por otra parte, TENA (1996) también realiza su Tesis Doctoral sobre los poliquetos de sustrato duro de estas islas, añadiendo 37 nuevas especies al catálogo de las islas Chafarinas (con lo cual obtenemos un inventario total de 259 especies sólo para sustratos duros), y citando por primera vez, para el sector del mar de Alborán, las siguientes especies: *Phyllodoce groenlandica*, *P. maculata*, *Neanthes fucata*, *Nereis pelagica*, *Harmothoe impar*, *Lepidasthenia maculata*, *Lumbrineris labrofimbriata*, *Aricidea cerruti*, *Cirrophorus furcatus*, *Paraonis fulgens*, *Chaetozone caputesocis*, *Eupolymnia nesidiensis*, *Neoamphitrite edwarsi*, *Hypsicomus stychophthalmus*, *Oriopsis alata pectinata* y *Perkinsiana socialis*.

1.4. Objetivos.

El presente trabajo pretende ampliar el conocimiento acerca de la fauna de Anélidos Poliquetos de las islas Chafarinas, fundamentalmente en lo que se refiere a los sustratos blandos, ya que es el primer trabajo realizado en este tipo de fondos.

Nuestros objetivos se centran en los siguientes apartados:

1) Elaboración de un catálogo de las especies de Anélidos Poliquetos de los fondos de sustratos blandos de las islas Chafarinas. Así como, un inventario global y actualizado de todas las especies de poliquetos registradas hasta el momento en este archipiélago, tanto en sustratos blandos como duros.

2) Estudio monográfico de las especies recolectadas, incluyendo rango de distribución batimétrica, biocenología y distribución geográfica, así como descripciones e iconografía de aquellas que presentan especial interés desde el punto de vista sistemático.

3) Caracterización bionómica de los fondos de sustratos blandos de las islas Chafarinas a partir de la fauna de Poliquetos.

4) Análisis del significado ecológico de las distintas especies de Poliquetos identificadas en las comunidades de las islas Chafarinas en función de sus afinidades biocenológicas en el conjunto del mar Mediterráneo.

5) Ensayo de caracterización de la estructura trófica de la fauna anelidiana en las distintas comunidades de fondos de sustratos blandos estudiadas.

6) Caracterización de los distintos contingentes biogeográficos de Anélidos Poliquetos de sustrato blando y comparación con estudios realizados en este sentido en áreas próximas del mar de Alborán.

7) Estudio de la variación estacional de las especies de Poliquetos dominantes, en cada una de las comunidades identificadas, a lo largo de un ciclo anual.

8) Estimación de la calidad ambiental, del ecosistema bentónico del archipiélago de las Chafarinas a partir de la fauna de Poliquetos, tanto a nivel general como por comunidades, mediante la aplicación del índice biológico AMBI.

Capítulo 2: MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. MÉTODOS DE MUESTREO Y CONSERVACIÓN DEL MATERIAL.

El estudio de los fondos de sustratos sueltos de las islas Chafarinas, se realizó mediante el diseño de una retícula de puntos de muestreo alrededor de la plataforma sedimentaria de las islas. Dicha retícula se ajustó a las aguas territoriales españolas en 1991, que se extendían hasta los 500 m de la línea de costa. La red de muestreo en forma de malla regular dejaba una distancia de 200 m entre las estaciones. Del total de puntos obtenidos, se seleccionaron 39 para la realización del estudio de los Anélidos Poliquetos de sustratos blandos, al objeto de que todas las unidades sedimentológicas definidas en trabajos previos (VILLORA, 1993; GASCÓ, 1995; MARTÍ, 1996) se encontraran representadas.

Para nombrar las distintas estaciones de muestreo se empleó un código alfanumérico, utilizando una letra de la "A" hasta la "K" y un número del 1 al 17, siguiendo la cuadrícula de la red de muestreo (Figura 7).

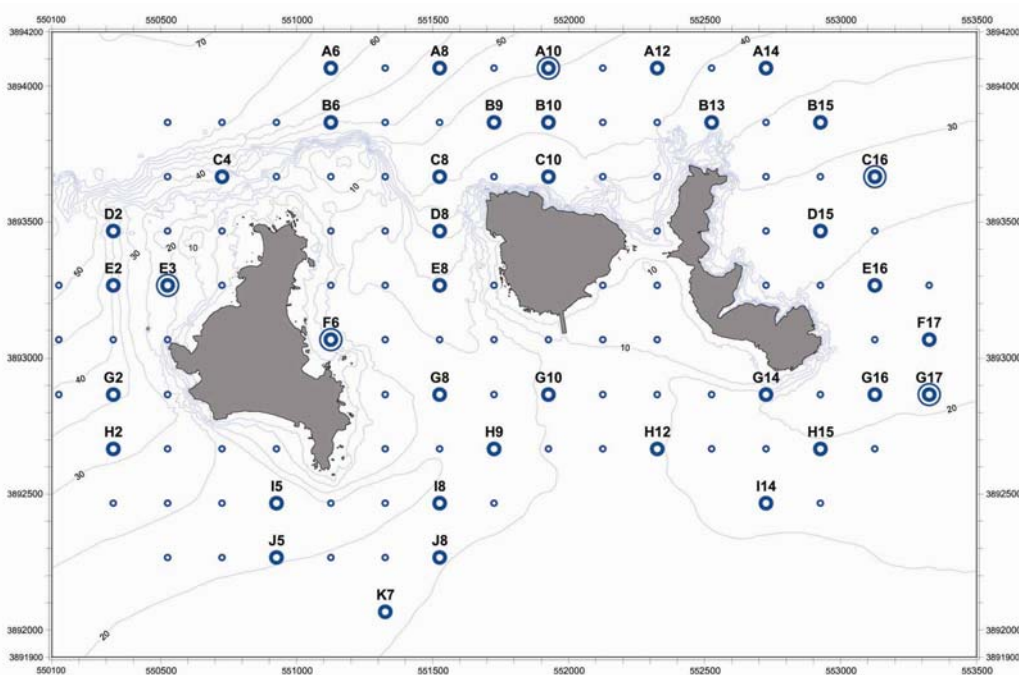


Figura 7.- Localización de las estaciones de muestreo, las representadas con doble círculo corresponden al seguimiento anual de 1994.

La localización de las estaciones se realizó mediante un sistema de posicionamiento por satélite (GPS Magellan Nav 1000). Para la recolección de las muestras, realizada durante los meses de julio y agosto de 1991, se utilizó una Draga-Ancla bilateral (HOLME y McINTYRE, 1984), provista de un copo de 0,5 mm de luz de malla que extrae un volumen de sedimento de 20-22 L. Al mismo tiempo, en cada una de las estaciones, se recogió una muestra de sedimento para el posterior análisis granulométrico, utilizando para ello un pistón múltiple de caída libre.

Una vez en puerto, las muestras fueron tratadas inmediatamente en el laboratorio de campaña, donde se procedió al lavado y tamizaje de las mismas mediante una mesa provista de cuatro bandejas superpuestas con abertura de malla decreciente: 5, 2, 1 y 0,4 mm. A continuación, se recogió la fauna retenida y se procedió a la fijación del material con formol al 4% neutralizado con hexametilentetramina en agua de mar. Finalmente, las muestras fueron etiquetadas y almacenadas convenientemente hasta su traslado al laboratorio de Biología Marina de la Universidad de Valencia. Una vez allí, las muestras se separaron por grupos zoológicos para su posterior estudio sistemático por los diversos especialistas, y conservadas en los líquidos adecuados según el grupo; en nuestro caso alcohol al 70%.

La primera campaña de prospección tuvo su continuidad, con un seguimiento anual durante el año 1994. Para ello, se diseñó un muestreo bimestral seleccionando una estación representativa de cada una de las unidades sedimentológicas definidas en función de los primeros resultados obtenidos tras el procesamiento y análisis de las muestras de sedimento. Las estaciones seleccionadas fueron: A10; C16; E3; F6 y G17, señaladas en el mapa con doble círculo.

2.2. PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS

2.2.1. HIDROLOGÍA.

Con el fin de caracterizar el ambiente marino en el que habitan los distintos organismos en las islas Chafarinas, se realizaron mediciones de los siguientes parámetros: Salinidad, temperatura, oxígeno disuelto y clorofila a.

Durante las campañas bimestrales de 1994, se registraron los datos de salinidad y temperatura cada 5 m hasta una profundidad de 50 m, utilizando un salinómetro de inducción electromagnética modelo Beckman RS-3. Asimismo, se tomaron muestras de agua a las profundidades mencionadas mediante el uso de la botella Niskin para la determinación de la “clorofila a” en un total de cinco estaciones (Figura 8). Las estaciones muestreadas fueron: A7, E7, F1, F17 y H7; de manera que quedaban alineadas según un eje W-E (F1; E7; F17) y las otras dos se disponían al Norte (A7) y al Sur del archipiélago (H7), intentando abarcar sectores claramente diferenciados en cuanto a sus condiciones hidrodinámicas.

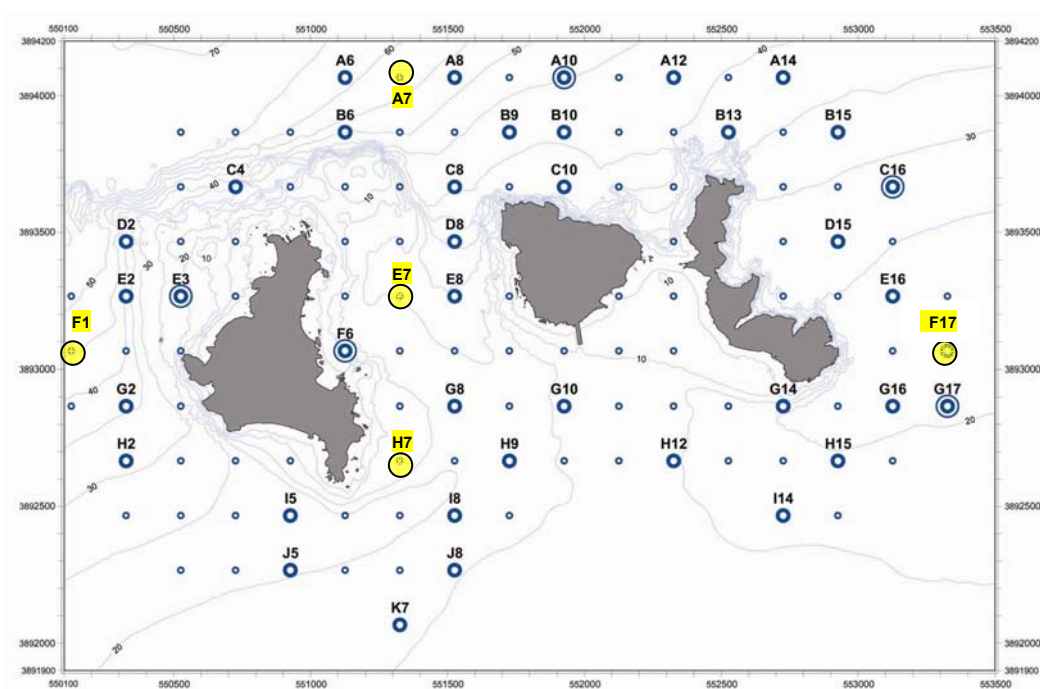


Figura 8.- Estaciones hidrológicas del seguimiento bimestral de 1994 sombreadas en amarillo.

Para la medición del oxígeno disuelto se utilizaron métodos polarográficos a partir de un electrodo Plata-Oro del Oxímetro WTW, con compensación automática para salinidad.

El estudio consistió en un seguimiento anual, mediante muestreo bimestral de los parámetros hidrológicos indicados previamente. Los resultados se pueden consultar en TORNER (1999). A continuación se expone un resumen de las conclusiones más relevantes.

Los valores de salinidad registrados durante el seguimiento de 1994, oscilaron entre 36,10‰ y 38‰. Valores esperados en una zona en la que confluyen aguas atlánticas, de salinidad inferior a los valores medios mediterráneos.

No quedan reflejados con claridad los procesos de dilución de las aguas dulces aportadas por el río Mouluya, por lo que no se observan variaciones importantes en los diferentes sectores del archipiélago. Solamente se evidencia un descenso acusado de la salinidad durante episodios muy concretos debidos a fuertes lluvias, en octubre en el sector más oriental.

La evolución de las temperaturas durante el periodo de estudio (Figura 9), pone de manifiesto una dinámica temporal típica de regiones templadas, alcanzando valores mínimos en febrero (15° C) y máximos en agosto (27° C). Queda patente una clara homotermia invernal y una marcada estratificación térmica en agosto, observando una termoclina entre 10-15 m de profundidad, que comienza a romperse en octubre, fundamentalmente como consecuencia de los primeros temporales fuertes.

Con respecto a la concentración de oxígeno disuelto (Figura 10), se observa una correlación negativa con la temperatura, en función de la dependencia de la solubilidad de este gas con respecto a la temperatura. En general, se trata de aguas bien oxigenadas con valores por encima de 7 mg/l en todas las estaciones y meses.

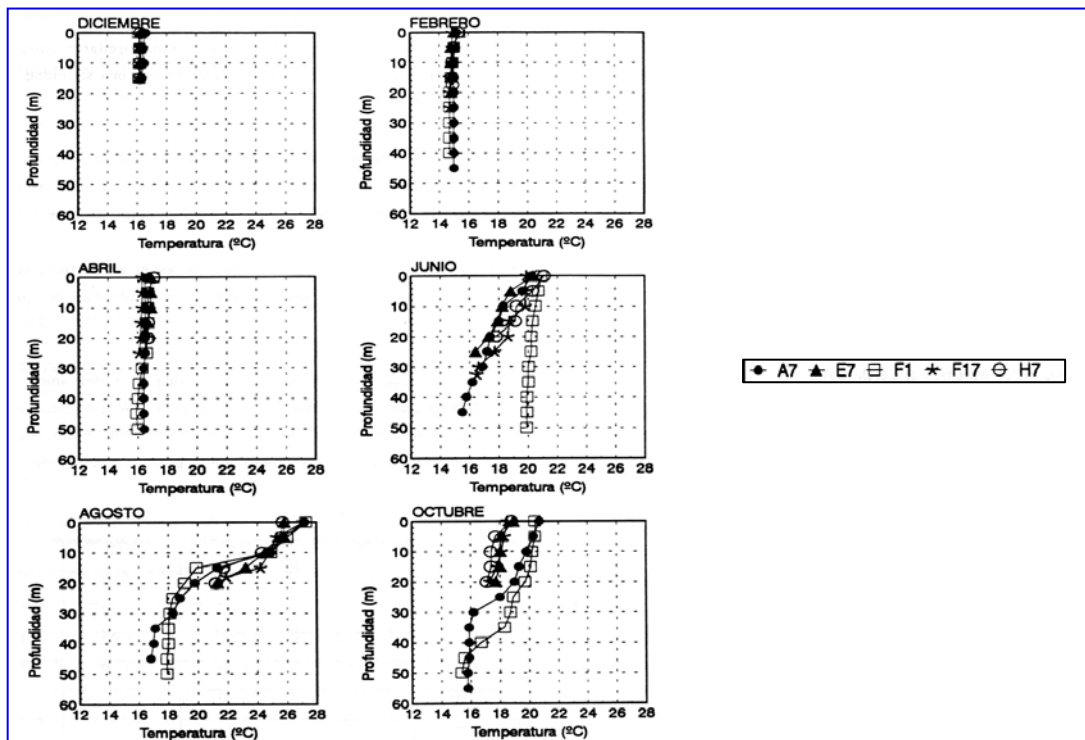


Figura 9.- Perfil térmico de la columna de agua en las cinco estaciones del estudio bimestral (1994).

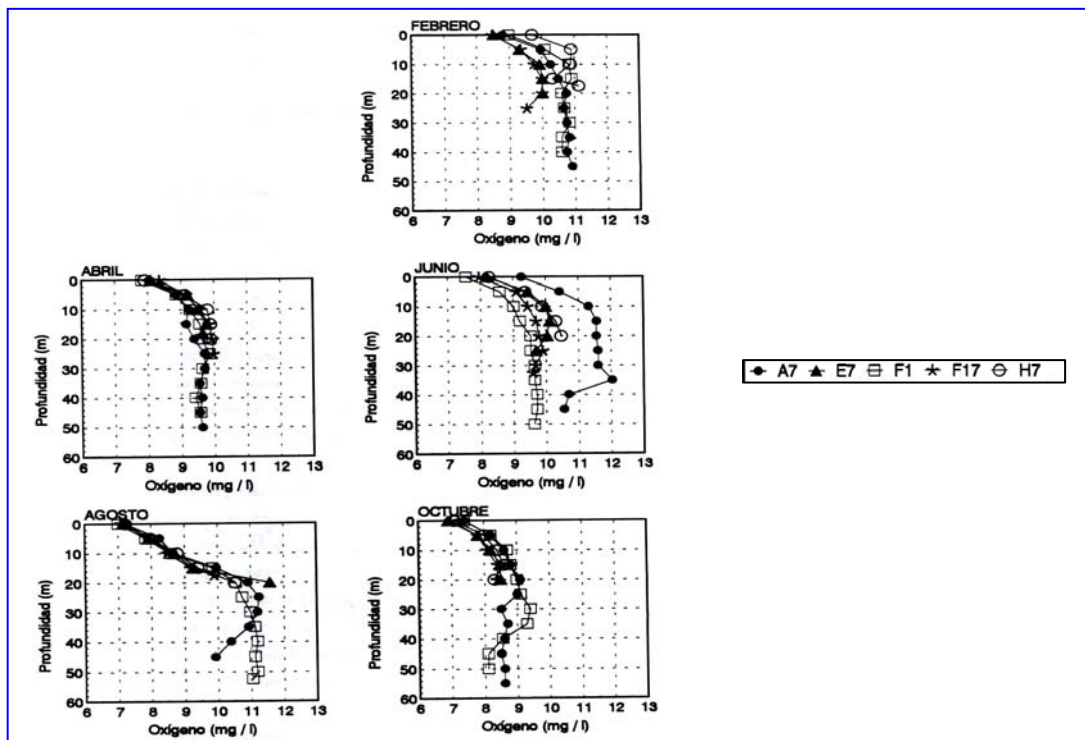


Figura 10.- Variación de la concentración de oxígeno disuelto en la columna de agua de las cinco estaciones del estudio bimestral (1994).

2.2.2. ESTUDIO GRANULOMÉTRICO.

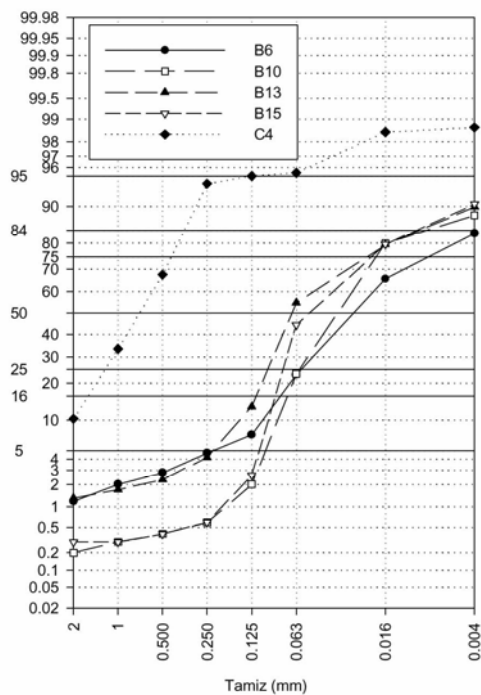
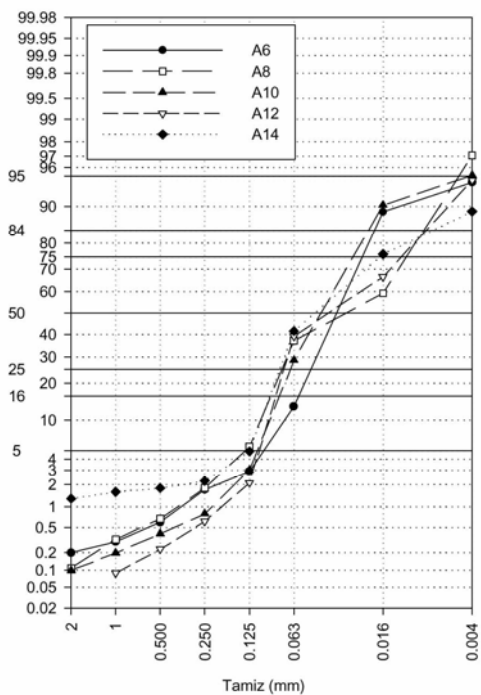
Se ha realizado el análisis textural de los sedimentos correspondientes a cada muestra, caracterizándolas desde el punto de vista granulométrico, a fin de establecer el ambiente sedimentario en el cual habitan las distintas especies. Se ha seguido el procedimiento descrito por BUCHANAN (1984), separando las distintas fracciones granulométricas, según la escala de Wentworth, 1922.

El análisis comienza añadiendo a la muestra en seco, agua destilada y homogeneizándola manualmente. A continuación se añade Hexametáfosfato sódico (NaPO_3)₆ en solución acuosa al 0,6%, batiendo mecánicamente esta mezcla durante 10-15 minutos. La acción quelante de este compuesto, produce la separación del material consolidado e impide la floculación. Seguidamente, se lava la muestra, utilizando un tamiz de 63 μm , sobre una cubeta blanca con un litro de agua, separando de esta forma la fracción inferior a 63 μm , para su posterior análisis mediante el método de las pipetas (BUCHANAN, 1984).

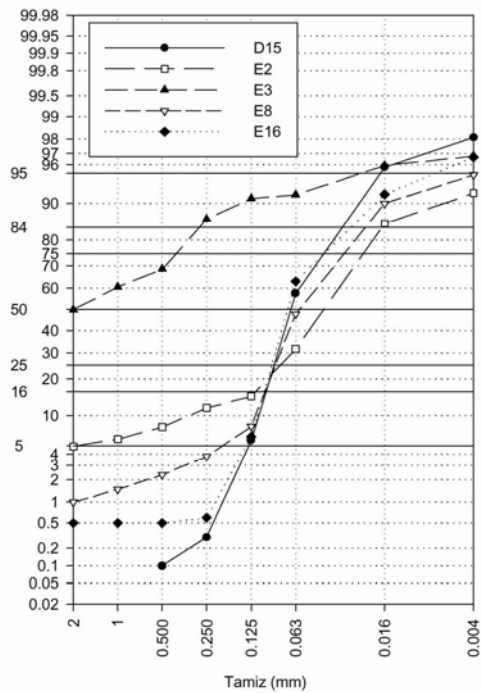
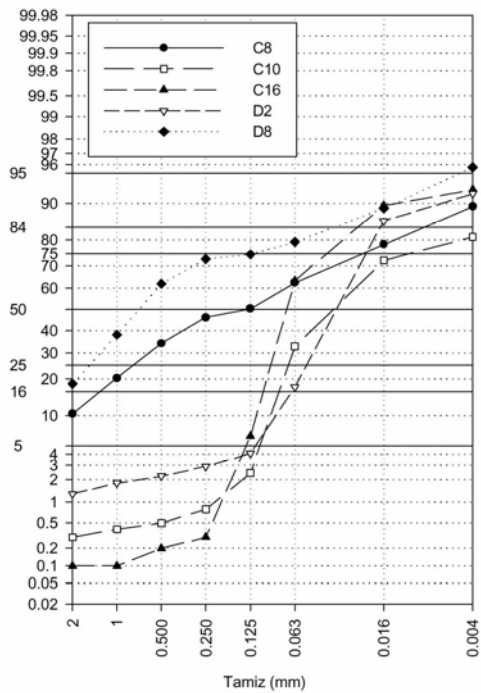
La fracción mayor de 63 μm se procesó mediante el tamizaje en húmedo, utilizando una torre de tamices con luces de malla decrecientes: 2, 1, 0.5, 0.25, 0.125 y 0.063 mm. El material retenido en cada tamiz fue traspasado a un crisol y colocado en una estufa a 80°-90°C para su secado y posterior pesaje.

Los resultados obtenidos combinando ambos métodos, se expresan gráficamente mediante curvas granulométricas en ordenadas de probabilidad, en las cuales se representa el peso acumulado de 0 a 100% en ordenadas y el diámetro medio de los granos en mm en abcisas (Figuras 11-17).

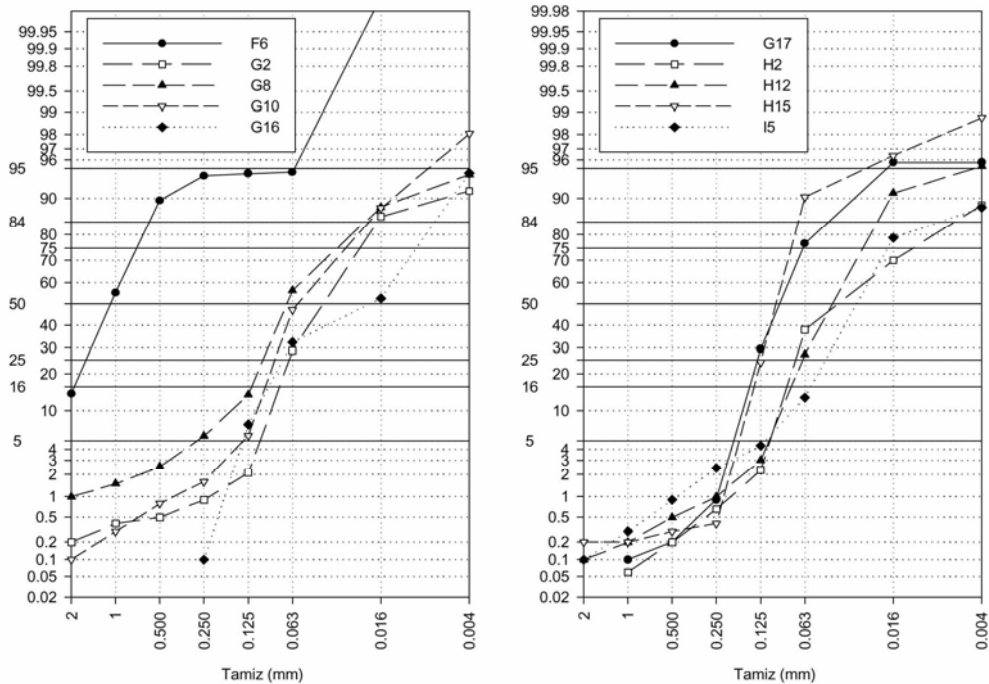
Los datos granulométricos y resultados sedimentológicos se encuentran recopilados en el trabajo de VILLORA (1993), en el cual se inicia el estudio sedimentológico de los fondos del archipiélago. En la presente memoria se aportan los datos granulométricos de cuatro nuevas estaciones (A8; A12; H2 e I8).



Figuras 11 y 12.- Curvas granulométricas en ordenadas de probabilidad de las estaciones indicadas en las leyendas de cada figura.



Figuras 13 y 14.- Curvas granulométricas en ordenadas de probabilidad de las estaciones indicadas en las leyendas de cada figura.



Figuras 15 y 16.- Curvas granulométricas en ordenadas de probabilidad de las estaciones indicadas en las leyendas de cada figura.

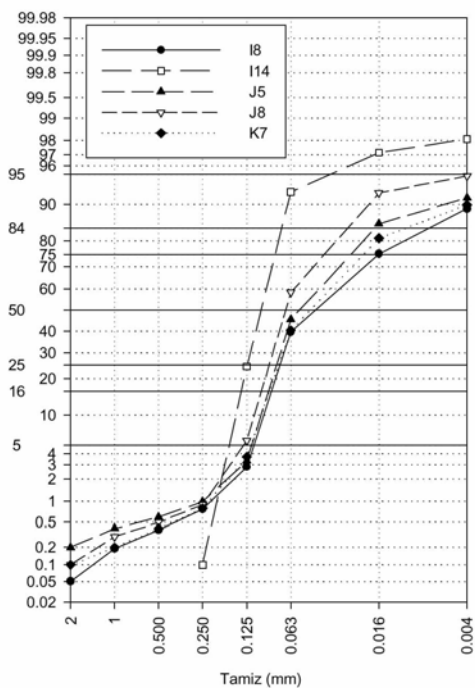


Figura 17.- Curvas granulométricas en ordenadas de probabilidad de las estaciones indicadas en la leyenda.

Tabla 1.- Porcentajes de las distintas fracciones granulométricas y profundidad de cada muestra.

Estación	A6	A8	A10	A12	A14	B6	B10	B13	B15	C4	C8	C10	C16	D2	D8	D15	E2	E3
Profundidad (m)	60	51	41	41	40	52	41	38	35	34	39	39	29	41	30	27	40	25
% Gravas	0,2	0,1	0,1	0,0	1,3	1,2	0,2	1,3	0,3	10,3	10,4	0,3	0,1	1,3	18,5	0,0	4,9	50,4
% Arenas	13	36,9	28,5	39,2	40,2	21,8	23,1	53,2	44,0	85,1	52,2	32,5	63,5	16,2	60,7	57,7	26,7	41,3
% Limos	81	60,1	66,5	55,3	47,4	60,0	64,7	34,7	46,2	3,3	26,7	48,1	29,0	74,4	16,5	40,4	60,4	5,1
% Arcillas	5,9	2,9	4,8	5,5	11,3	17,1	12,1	10,0	9,5	1,4	10,7	19,1	7,4	8,1	4,3	1,9	8,0	3,2

Estación	E8	E16	F6	G2	G8	G10	G16	G17	H2	H12	H15	I5	I8	I14	J5	J8	K7
Profundidad (m)	19	25	15	38	17	15	22	20	41	14	20	23	17	16	20	15	15
% Gravas	1,0	0,5	14,1	0,2	1,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1
% Arenas	46,8	62,8	80,4	28,5	55,5	47,0	32,2	76,7	37,7	27,1	90,1	13,0	39,5	92,4	45,2	58,5	40,2
% Limos	47,0	33,4	5,5	62,8	37,7	50,9	62,2	19,0	50,8	68,1	8,6	74,8	49,4	5,7	45,9	36,2	49,7
% Arcillas	52	3,3	0	8,5	5,8	2	5,6	4,3	11,5	4,7	1,1	12,1	11,0	1,9	8,7	5,2	10,0

Los porcentajes de las distintas fracciones granulométricas se exponen en la Tabla 1. En el presente trabajo, no se han podido incluir los resultados granulométricos de las muestras B9, F17, G14 y H9, a causa del grave deterioro sufrido durante el proceso de traslado desde las islas hasta el laboratorio en Valencia.

Asimismo, los datos han sido expresados mediante un diagrama triangular (Figura 18), donde cada muestra es representada por un punto en función de tres variables: > 250 μm ; 250-63 μm ; <63 μm .

Para un análisis más detallado de los datos granulométricos, se seleccionaron los siguientes índices estadísticos:

1.- **Talla media** (en unidades “phi” Φ) (FOLK y WARD, 1957):

$$TM \Phi = -\log_2 \frac{\Phi 16 + \Phi 50 + \Phi 84}{3}$$

2.- **Selección** o “Inclusive Graphic Standard-Deviation” (σ o IGSD) (FOLK y WARD, 1957):

$$\sigma = \frac{\Phi 84 - \Phi 16}{4} + \frac{\Phi 95 - \Phi 5}{6.6}$$

3.- **Asimetría** “Skewness” (S_{ki}) (FOLK y WARD, 1957):

$$S_{ki} = \frac{(\Phi 16 + \Phi 84) - 2\Phi 50}{2(\Phi 84 - \Phi 16)} + \frac{(\Phi 95 + \Phi 5) - 2\Phi 50}{2(\Phi 95 - \Phi 5)}$$

4.- **Normalidad de distribución** “Curtosis” (K_G):

$$K_G = \frac{\Phi 95 - \Phi 5}{2.44 (\Phi 75 - \Phi 25)}$$

Al añadir las nuevas estaciones incluidas en el presente estudio, los estadísticos fueron recalculados para todas las estaciones; valores que se exponen en la Tabla 2. El valor de cada estadístico será tanto más fiable cuanto mayor sea la proporción de curva que utilice para su cálculo. A mayor número de percentiles que intervengan en la fórmula, mayor exactitud del parámetro. En nuestro caso, se han seleccionado aquellas fórmulas que utilizan un elevado porcentaje de la curva, por lo que su eficiencia es mayor.

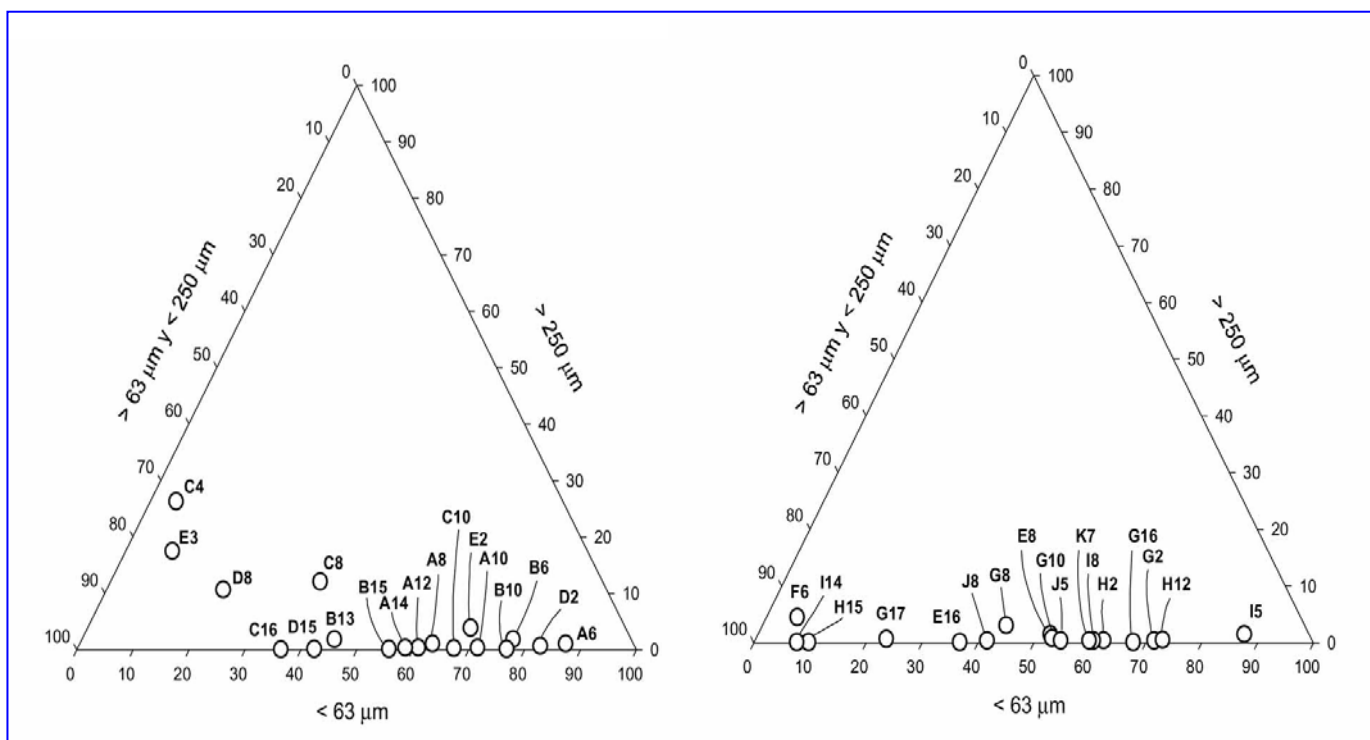


Figura 18.- Diagramas triangulares con la ubicación de las estaciones de muestreo.

Tabla 2.- Estadísticos granulométricos de las estaciones muestreadas.

Estación	A6	A8	A10	A12	A14	B6	B10	B13	B15	C4	C8	C10	C16	D2	D8	D15	E2	E3
Talla media	4,974	5,162	4,694	4,784	4,493	5,259	4,943	3,882	4,322	0,484	2,929	4,871	3,762	4,952	0,496	3,852	4,689	-0,991
Selección	1,218	1,754	1,311	1,742	1,908	2,246	1,752	2,003	1,768	1,455	3,623	2,188	1,488	1,379	3,382	1,015	2,184	2,361
Asimetría	0,151	0,083	0,151	0,302	0,453	0,196	0,317	0,527	0,499	-0,081	0,080	0,429	0,586	0,153	0,322	0,384	-0,139	0,440
Curtosis	1,571	0,642	1,216	0,705	1,044	1,006	1,398	1,201	1,093	1,421	0,905	0,908	1,551	1,595	1,156	0,823	1,960	0,975
(K_G)																		

Estación	E8	E16	F6	G2	G8	G10	G16	G17	H2	H12	H15	I5	I8	I14	J5	J8	K7
Talla media	4,104	3,767	-0,130	4,750	3,848	4,140	5,740	3,434	4,760	4,713	3,390	5,123	4,586	3,376	4,231	3,839	4,480
Selección	1,505	1,256	1,508	1,472	1,654	1,335	1,879	1,133	1,950	1,285	0,820	1,689	1,892	0,743	1,540	1,366	1,746
Asimetría	0,328	0,521	0,156	0,207	0,389	0,366	-0,130	0,254	0,390	0,134	0,054	0,325	0,433	0,002	0,443	0,537	0,418
Curtosis	1,274	1,241	2,188	1,324	1,386	0,984	0,676	1,384	0,856	1,235	1,812	1,644	1,038	1,608	1,208	1,322	1,149
(K_G)																	

2.2.3. AMBIENTES SEDIMENTARIOS.

A partir de los parámetros físico-químicos del sedimento, de los inventarios faunísticos y de los perfiles biocenóticos de los distintos grupos taxonómicos estudiados: Nematodos, Nemertinos, Gastrotricos, Isópodos, Tardígrados, etc., componentes del Meiobentos (VILLORA, 1993), Equinodermos (GASCÓ, 1995), Hidrozoos (PEÑA, 1995), Moluscos (APARICI y GARCÍA-CARRASCOSA, 1996), Anfípodos (MARTÍ, 1996), Decápodos (SILVESTRE, 2000), así como de los datos incluidos en la memoria final del proyecto “Inventario de los recursos marinos del Refugio Nacional de Caza de las Islas Chafarinas” (AA. VV., 1991), se establecieron los principales ambientes sedimentarios del área estudiada.

De manera general, los ambientes sedimentarios identificados son: Fangos, Arenas Fangosas, Arenas finas, Guijarros infralitorales, Cubetas y Canales intermata con sedimento grueso, Gravas de “Anfioxus”, y Fondos Detríticos con distintas proporciones de fango.

Los datos de estudios previos relativos a sedimento y bionomía serán, junto a nuestros resultados faunísticos y granulométricos, recopilados y analizados para establecer las principales comunidades bentónicas de los fondos de sustratos blandos de las islas Chafarinas, en función de la fauna de Poliquetos.

2.3. TÉCNICAS DE ESTUDIO Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Una vez en el laboratorio, se separaron los Poliquetos por familias, y se procedió a la identificación y cuantificación de los ejemplares.

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 utilizó un microscopio OLYMPUS BH2 (1000x) provisto de contraste de fase y dispositivo para dibujo. En ocasiones para la observación de algunos detalles, fue necesaria la tinción de los ejemplares o ciertas estructuras, principalmente con Azul Algodón, Verde Iodo y Rosa de Bengala.

Para la realización de las fotografías se utilizó, una lupa binocular Leica MZ16 y un microscopio Leica DMLB2, ambos incorporan una cámara digital Leica DC3000 (7 megapíxeles). Todas las imágenes fueron tomadas en el Laboratorio del Instituto de Investigación en Medio Ambiente y Ciencias Marinas de la Universidad Católica de Valencia.

En ocasiones, se hizo necesaria la utilización de un baño de ultrasonidos, (BRANSONIC B-220) al objeto de eliminar algunas partículas adheridas al cuerpo de los individuos, que dificultaban la observación de ciertos rasgos morfológicos.

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, sellando los bordes con Entellán para asegurar su duración.

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

Para la identificación específica de los ejemplares se han seguido las obras clásicas generales sobre fauna de Anélidos Poliquetos: FAUVEL (1923; 1927), RIOJA (1931), DAY (1967), HARTMAN (1968; 1969), HARTMANN-SCHRÖDER (1971), FAUCHALD (1977a), CAMPOY (1982), SAN MARTÍN (1984), SARDÁ (1984), ALÓS (1988), así como las recientes monografías de fauna ibérica de Poliquetos: SAN MARTÍN (2003) y VIÉITEZ *et al.* (2004). También se han consultado otras revisiones y actualizaciones (UEBELACKER & JOHNSON, 1984; BLAKE, *et al.*, 2000; BÖGGEMANN, 2002, etc.) realizadas recientemente sobre diversas familias y que se encuentran en la extensa bibliografía dedicada a los Poliquetos.

Para la ordenación general de las especies hemos seguido el criterio de agrupación cladística filogenética propuesto por ROUSE & PLEIJEL (2001), que supone una profunda remodelación de la ordenación sistemática tradicional utilizada hasta el momento por la mayoría de autores.

El estudio monográfico, realizado para cada una de las especies identificadas, se inicia con la lista de SINONIMIAS, en ésta se incluyen tras un proceso de selección, la original (siempre que ha sido posible) y aquellas que hemos considerado más relevantes porque contienen descripciones morfológicas, iconografía o discusiones que facilitan la identificación de las especies. A continuación, se encuentra el apartado de MATERIAL ESTUDIADO, donde se indica el código de la muestra en la que se ha encontrado la especie, y entre paréntesis el número de individuos identificados. En letra **negrita** se detallan las muestras correspondientes al estudio de seguimiento anual realizado en el año 1994.

En algunas especies, bien por su escasez de localizaciones o bien por la divergencia morfológica de algún carácter específico, se incluyen los apartados 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, fotografías o iconografía original.

La ecología de cada especie se ha estudiado a partir de su BATIMETRÍA, y PERFIL BIOCENOLÓGICO. Para ello, se ha retomado el sistema de tablas propuesto por TENA (1996) para Poliquetos y MARTÍ (1996) para Anfípodos, que permite de una forma rápida y eficaz obtener la máxima información posible acerca de los hallazgos de la especie en cada una de estas facetas de su ecología. De esta forma, nos hacemos una idea global del comportamiento ecológico de la especie en función de los hallazgos en las distintas celdas. Para la introducción de los datos ha sido necesario realizar una minuciosa selección de referencias bibliográficas, cada una de las cuales debía adecuarse a las condiciones particulares de cada apartado, que se explican seguidamente:

BATIMETRÍA: Las referencias bibliográficas debían incluir datos concretos de profundidad o de distribución batimétrica.

La tabla de BATIMETRÍA consta de tres filas, la superior corresponde a la distribución batimétrica de la especie en aguas extramediterráneas, la central contiene los valores de profundidad en metros, y la inferior presenta su distribución en aguas del Mediterráneo. En el interior de las filas se incluye, según sea el caso; la referencia que abarca todo su rango batimétrico (en el centro de la fila), o las correspondientes al valor mínimo de profundidad (alineación a la izquierda), o máximo (alineación a la derecha) al que se ha localizado dicha especie. En todos los casos, tanto la fila extramediterránea como la fila mediterránea, se encontrará sombreada abarcando el rango batimétrico constatado para la especie en cuestión.

En los casos que no ha sido posible constatar un rango batimétrico, únicamente escribiremos el autor y la profundidad concreta a la cual haya sido recolectada la especie, sin sombrear las celdas.

Para aquellas especies que nuestro hallazgo amplía su rango batimétrico, insertaremos entre paréntesis y negrita, en la fila correspondiente al Mediterráneo, la profundidad a la cual hemos localizado dicha especie en nuestro estudio.

Rango batimétrico proporcionado por un solo autor											EXTRAMED.	
<	0	1	5	15	50	100	200	300	500	1000	3000	> (m)
Profundidad mínima				(52 m)				Profundidad máxima				MEDIT.

El objetivo básico de la tabla del PERFIL BIOCECOLÓGICO, consiste, como su nombre indica, en el establecimiento de un perfil biocenológico de cada especie en las diferentes comunidades bentónicas del conjunto del mar Mediterráneo.

En general, existen grandes dificultades en el manejo e interpretación de las referencias sobre la ecología de las especies. Muchos trabajos carecen de descripciones biocenológicas concretas, citándose bien el sustrato en que se localizó la especie o relacionándola con poblamientos de difícil adscripción bionómica.

La idea de afinidad real de las especies por las comunidades se pierde en gran medida a la hora de recopilar la información, tanto por los distintos valores ecológicos que se le atribuyen a una misma especie para una comunidad a partir de diferentes índices, cuantitativos y cualitativos, como por las valoraciones imprecisas o referencias bionómicas poco concretas.

Así pues, en este trabajo y siguiendo la línea de TENA (1996), hemos optado por delimitar como objetivo claro, el establecimiento de un perfil biocenológico de las especies estudiadas a partir de la información aportada en la bibliografía y nuestras propias observaciones en Chafarinas. En este sentido, se han seleccionado únicamente aquellas referencias en las que se confirma la participación de especialistas en la identificación de la fauna de Anélidos Poliquetos. Además, estas

referencias deben incluir descripciones precisas de las comunidades objeto de estudio o aportar datos suficientemente relevantes (profundidad, batimetría, especies acompañantes, tipo de fondo, etc.) como para poder ser adscritas. En todos estos trabajos, se ha optado por obviar los índices referentes a la abundancia o índices bióticos de fidelidad, frecuencia, etc., que cada autor atribuye a la especie en una localidad en concreto. Consideramos que se obtiene una aproximación más real a las afinidades biocenológicas de las especies, considerando sus localizaciones en comunidades concretas, más que intentando considerar los diferentes criterios de abundancia y representatividad en comunidades definidas, fruto de métodos de estudio muy dispares y de ámbito puramente local (TENA 1996).

La tabla se ha elaborado a partir de las distintas biocenosis definidas en los textos clásicos de bionomía bentónica (PERES y PICARD, 1964; GUILLE, 1970; AUGIER, 1982; MEISNEZ *et al.*, 1983, etc.). Las tablas contienen la referencia bibliográfica en forma abreviada. El código de las abreviaturas se localiza en los cuadros sombreados en azul del capítulo de bibliografía.

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 definido con sus facies correspondientes. La primera columna incluye el nombre de la biocenosis o facies, la segunda la relación de referencias bibliográficas que la citan, y la tercera la presencia de poliquetos en dicha comunidad en nuestro estudio, lo que se representa mediante un sombreado. Para facilitar la interpretación, en la ficha de cada especie, se han eliminado los pisos o las biocenosis en las cuales la especie no se localiza, si bien, cuando una especie se presenta en una facies determinada hemos considerado conveniente conservar el bloque correspondiente a la biocenosis completa.

PERFIL BIOCEOLÓGICO (TABLA RECOPILOTORIA):

A continuación se presenta la tabla donde se recogen todas las referencias bibliográficas que se han utilizado en este estudio, según las pautas establecidas para el perfil biocenoógico de las especies.

En el caso de las comunidades de sustratos duros, colocamos un punto negro (●) en la tercera columna para indicar las biocenosis localizadas en las islas Chafarinas y estudiadas en el trabajo de TENA (1996).

Para las comunidades de sustratos blandos, sombreamos la tercera columna de las comunidades identificadas en nuestro estudio.

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO SUPRALITORAL		
Charcos litorales	CA3, CC2	
PISO MEDIOLITORAL		
Roca Mediolitoral (RM)	AM2, CA1, CA3, CA2, ME1, SR2, SR5	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	AL3, AM2, BS1, BE4, BT1, CA3, CD2, LA3, LO1, SR3	
RM con poblamiento nitrófilo	CC2	
Grutas Mediolitorales	BE4, BT1, BT3	
PISO INFRALITORAL		
Algas fotófilas (AF)	AC1, CA3, KO2, LE1, LO1, ME1, PE1, SA6, SR5, SR3, VO1	
AF en regímenes batidos	AL3, CA2, SR5	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	AL3, AM2, BE4, BE5, BT1, BT3, BI2, BI1, CA3, CA2, DR1, KT1, LE1, LO1, ME1, SA6, SA4	●
- Fac. de <i>Corallina</i>	AL3, AM2, BE4, BE5, BT1, BT3, BT2, BI1, BI1, DR1, LE1, ME1, SR2, SR5	●
- Fac. de <i>Mytilus</i>	AL3, AM2, BE4, BE5, BT1, BT3, BI2, BI1, CA3, DR1, LO1, ME1, SR2, SR5	
Formac. microrrec. de verméticos	BA1, CA3, CA2, SR2, SR5, SR3	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	CC2, TA1	

Rodofitas incrustantes con erizos		●
Fouling	AR1, BE7, BE2, BT3, BI1, CA3, CA2, CN2, CC1, CC2, FR1, LE1, SA6, SR2, SR5	
AF en regímenes abrigados	AL3, CA3, SR5	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	BE5, BT3, CA3, ME1	●
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	CA3, SA5, SA4	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	AL3, BT3, CA3, LO1, ME1, SA5, SA4, SR2, SR5	●
- Fac. de dictyotales	AL3, CA3	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BE4, CA3, ME1, SR5, SR3	
AF en medios eutroficados	BE4, BE5, BT3, LE1, ME1, SD1	
Algas hemifotófilas	BE5, BE3, CA3, LE1, SR3	●
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	LO1	●
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	CA3, LO1, SR5, SR3	●
AE en regímenes batidos	BI1, CA3	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	LO1	●
AE en regímenes calmados	CA3, LE4, LO1	●

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	AG1, AL3, BE8, BE4, BI1, CA3, CA2, LB1, LE1, LO1, MA1, PE1, SA3, SR5, SR4	●
- Fac. de grandes gorgoniaros	BE4, BE1, LE4, LO1, PE1, TR1	●
- Fac. paredes y techos de cuevas	BE4, BE1, LE1, TR1	●
Coralígeno de la plataforma	BE4, CA1, CA3, GR1, MA1, PE1, VI1	
Grandes feofíceas circalitorales	BS1, BE8, BE4	
Grutas semioscuras	BS1, BA1, BE4, BE6, BL1, LE1, LO1, TR1	
Grutas en oscuridad total	BE6, BL1, LE1	

PISO BATIAL

Com. Afloramientos rocosos prof.	BE4, PE1	
----------------------------------	----------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO SUPRALITORAL

Cinturones de desecación lenta	CA3	
--------------------------------	-----	--

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	CA3, CA2, NI1, RO1, SR5	
-----------------------	-------------------------	--

PISO INFRALITORAL

Gujarros Infralitorales	BE4	
Ar. gruesas removidas por las olas	BE4	
Ar. gruesas protegidas del rompiente	BE4	

Com. Ar. fangosas regimen abrigado	BK1, BO3, CC1, LG1	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BA1, BE4, BI1, CA1, CA3, CC2, DG1, GI1, HA1, LG1, LE2, SR5, TS1	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	CA3, CN1, CC2, GI1, SR5, TS1	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	BE4, LG1, LE2, TS1	
- Fac. sin cobertura vegetal	BE4, CC2, LG1, TS1	

Com. Laguna eurihalina-euriterma	AU1, CC1, CC2, EL1, EL2, FE1, GO1, GU1, GU2, MR1, SD1, ZA1	
----------------------------------	--	--

Sedimentos polucionados	BO2, DE1, LE1, RO1, RM1, TE1, ZA1, ZV1	
-------------------------	--	--

Arenas finas de altos niveles	AO2, BE4, FE2, TG1	
Arenas finas bien calibradas	AO1, AO2, BK4, BK3, BE4, BO3, FE2, GL1, MS1, MS2, MS3, MS4, PI1, RO2, TG1	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	CC2, DE1, GL1, MR1, SR1	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	BK3, DE1, GL1	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	AL1, CN1, CL1, LO1, MS5, SA1, SM2	
Pradera superficial	BA1, BE4, CA2, GA1, HA2, KE1, LE2, SA2	
Pradera profunda	AL3, AL2, BE8, BE4, CA3, CA2, EL2, GA1, HA2, KE1, MS5, SA2, SR3	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA2, LA2, LG1, SM2	

BCS. NO CLIMATICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	BE4, CA1, CA3, FC1, GL1, LE3, MN1, PI1	
-------------------------------------	--	--

Fondos blandos inestables	BE4, LE3, PI1	
---------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE8, BE4,BO1, CA1, CA3, FC1, LE3, ND1, PE2, PI1, PZ1, SO1, VI1, ZA1	
- Fac. de Maërl	BE8, BE4, CA1, CA3, FC1, JA1, LE3	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	CS1	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>	BE4	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	BE4, JA2, LE3	
Detrítico enfangado	BK3, BE4, CA3, CA2, FE2, MO1, PI1, RE1, SR1	
Detrítico de plataforma	BE8, BE4, BO1, DE1, PE1, PE2, PI1,RE1	
Fangos terrígenos costeros	BK3,BE4,DE1,FE2,ND1,PE1,PE2,PI1,SP2,SP1,SO1,ZA2	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	SR1	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	GL1	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	DE1, GL1	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	BH1, DG1, DE1, SP2	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	BH1, DE1, GL1	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	BE8, BE9, BE4, CP1, PE1, PE2, PI1, SP2, RE1, VA1	
------------------	--	--

En el apartado de DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA, se incluyen aquellas referencias en las que se menciona la especie en una localización geográfica concreta o aquellas en las que se han recopilado referencias biogeográficas a partir de la literatura. Para obtener una visión global y a la vez concreta de su presencia en el Mediterráneo, se han elaborado dos tablas una correspondiente a su Distribución Mundial y otra a la Regional en el Mediterráneo.

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 (1973) modificado por TENA (1996), cuya disposición en la tabla se corresponde aproximadamente a su localización en un planisferio.

La celda correspondiente a cada provincia se encontrará sombreada en el caso de localizarse la especie; la celda situada a la derecha incluirá una letra (a, b, c...) correspondiente a la referencia bibliográfica del hallazgo que encontraremos en el recuadro situado a la derecha de la tabla y, en el caso de que sean numerosas las citas contendrá la abreviatura **N.R.** (numerosas referencias).

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Yokoyama <i>et al.</i> , 1996	
ÁRTICA						b) Amoureux, 1973a	
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		N.R.: Numerosas referencias	
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica	a			Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica			
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	b	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

La tabla de Distribución Regional de la especie recopila de manera esquemática el Mar Mediterráneo (incluido el Mar Negro) y áreas próximas, desde su extremo occidental (el Golfo Ibero-marroquí) hasta el Mar Rojo. En el caso de que nuestro hallazgo sea la primera cita para el Mar de Alborán, esta celda aparecerá sombreada, y se indicará en la celda de la derecha: "Chafarinas".

Al igual que en la tabla anterior, la celda del sector en el cual se haya localizado la especie aparecerá sombreada, con las referencias bibliográficas correspondientes escritas en la celda de la derecha.

DISTRIBUCION REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Los códigos empleados en las distintas tablas, y que se colocan detrás de la referencia, se resumen en el siguiente cuadro:

Identificación específica dudosa (?)
 Clasificación de la comunidad imprecisa (#)
 Especie con representación escasa (*)
Posidonia: (h) hojas; (r) rizomas
 Enclave]
 Numerosas Referencias Bibliográficas (N.R.)

2.4. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.

2.4.1. ANÁLISIS NUMÉRICO.

Una vez determinados y cuantificados los ejemplares, se procedió al estudio numérico de los datos con el fin de caracterizar bionómicamente los fondos blandos de las islas a partir de las comunidades anelidianas, y por otra parte establecer contingentes de especies en función de su repartición en las distintas biocenosis.

Se han tratado por separado las muestras de la campaña de 1991, y las del seguimiento bimestral de 1994. Se ha elaborado un listado (Anexo I) donde se indican los valores de abundancia de cada especie por estación, y en su caso (seguimiento de 1994) por mes de muestreo. Para cada una de las muestras de 1991, se ha calculado la abundancia total de Poliquetos, riqueza específica, los índices de Diversidad de Shannon-Wiener (H') y Equitatividad de Pielou (Tabla 8 del Anexo II); para cada especie se incluyen los valores de Frecuencia (F) y Dominancia (D) (GUILLE, 1970), (Tabla 9 del Anexo II); por último, en la Tabla 10 del Anexo II, se muestran los valores de Dominancia por comunidades para cada especie. Estos mismos índices (riqueza específica y diversidad) se han calculado también, para cada comunidad (Tabla 6 del apartado "Estudio ecológico"). En las muestras del seguimiento anual, se realizaron los mismos cálculos, diversidad, riqueza específica, número de ejemplares, dominancia de cada especie para cada mes de muestreo, y la dominancia total (Tablas 17 a 21 del Anexo IV).

Con el fin de obtener la clasificación de las estaciones de muestreo, tanto en función de sus especies como de los parámetros físico-químicos (fundamentalmente granulométricos), se ha realizado un análisis de tipo acumulativo (técnicas multivariantes no paramétricas) mediante el paquete estadístico PRIMER-6 (CLARKE & WARWICK, 2001). En este análisis se comparan las muestras de dos en dos mediante la confrontación de los valores de presencia/ausencia de las especies comunes, utilizando el método de similaridad de Bray-Curtis. Del estudio de la afinidad entre muestras se obtendrá un dendrograma que explique la

semejanza entre las estaciones en función de la presencia/ausencia de ejemplares de las distintas especies que se encuentren en las mismas, y otro que explique la afinidad entre las muestras en función de los distintos parámetros granulométricos. Así mismo, se han utilizado para matizar con mayor detalle el agrupamiento de las muestras, técnicas de escalado multidimensional no paramétrico (MDS) (CLARKE & WARWICK, 2001).

Utilizando la matriz de distribución de especies por comunidades, agruparemos las especies en función de su presencia en las distintas comunidades; y por último, obtendremos un dendrograma de afinidad entre las comunidades descritas para los fondos blandos de las islas Chafarinas en función de la fauna de anélidos poliquetos.

Para evaluar el estado de calidad ambiental de los fondos de sustrato suelto de las islas Chafarinas, hemos utilizado el índice AMBI desarrollado por BORJA *et al.* (2000), a partir de la clasificación de la macrofauna bentónica de fondos de sustratos sueltos establecida por GRALL y GLÉMAREC (1997). Esta clasificación se basa en la sensibilidad de la macrofauna a un gradiente creciente de estrés, dividiendo a los organismos en cinco grupos:

Grupo I: Especies muy sensibles al enriquecimiento orgánico y que se encuentran presentes en condiciones de ausencia de contaminación. Incluyen especies carnívoras especialistas y algunos Poliquetos tubícolas detritívoros (**estado ecológico inicial**).

Grupo II: Especies a las que no les afecta en gran medida el enriquecimiento orgánico, siempre están presentes en bajas densidades sin variaciones significativas en el tiempo (**desde el estado inicial a levemente desequilibrado**).

Grupo III: Especies tolerantes al exceso de materia orgánica. Estas especies pueden aparecer en condiciones normales, pero sus poblaciones

aumentan con el enriquecimiento orgánico (**circunstancias ambientales levemente desequilibradas**). En estos ambientes abundan las especies detritívoras superficiales y Poliquetos de la familia Spionidae.

Grupo IV: Especies oportunistas de segundo orden que aparecen en ambientes con **episodios de contaminación importantes**. Principalmente son Poliquetos de pequeño tamaño y depositívoros subsuperficiales como los Cirratúlidos.

Grupo V: En áreas con pronunciados desequilibrios, **contaminación elevada**, suelen encontrarse especies oportunistas de primer orden. Organismos detritívoros, que proliferan en sedimentos reducidos.

La distribución de los individuos clasificados, de acuerdo a su tolerancia al grado de contaminación (**grupos ecológicos**), permite calcular un índice (BI) con ocho niveles, de 0 a 7. Para establecer los límites de estos ocho niveles, se utiliza un coeficiente biótico (BC) basado en los porcentajes de cada uno de los cinco grupos ecológicos definidos anteriormente, aplicando la siguiente fórmula:

$$BC = \frac{\{(0 \cdot \% GI) + (1.5 \cdot \% GII) + (3 \cdot \% GIII) + (4.5 \cdot \% GIV) + (6 \cdot \% GV)\}}{100}$$

Este coeficiente calcula un resultado continuo con valores comprendidos entre 0 y 6. Los intervalos establecidos según BORJA *et al.* (2000) para delimitar el valor continuo que resulta del cálculo del coeficiente biótico (BC) se resumen en la Tabla 3.

Tabla 3. Significado de la calidad ambiental y ecológica de BC y BI. (Borja *et al.*, 2000)

Grado de contaminación	Coefficiente Biótico (BC)	Índice Biótico (BI)	Grupo ecológico dominante	Estado de la comunidad bentónica
No contaminado	$0,0 < BC \leq 0,2$	0	I	Normal
No contaminado	$0,2 < BC \leq 1,2$	1		Empobrecida
Ligeramente contaminado	$1,2 < BC \leq 3,3$	2	III	Desequilibrada
Medianamente contaminado	$3,3 < BC \leq 4,5$	3		Estado de transición hacia contaminada
Medianamente contaminado	$4,5 < BC \leq 5,0$	4	IV-V	Contaminada
Fuertemente contaminado	$5,0 < BC \leq 5,5$	5		Estado de transición hacia muy contaminada
Fuertemente contaminado	$5,5 < BC \leq 6,0$	6	V	Muy contaminada
Extremadamente contaminado	Azoico	7	Azoico	Azoico

No todas las especies de Poliquetos encontradas pueden clasificarse dentro de alguno de los cinco grupos definidos, ya que no presentan un comportamiento diferencial en función del grado de contaminación del ambiente. Ante esta situación, el paquete informático facilitado por AZTI (www.azti.es) para calcular el AMBI, propone dos soluciones:

- No asignar la especie a ningún grupo ecológico, pero si la considera dentro del análisis.
- Eliminar la especie del análisis.

En el presente estudio se decidió no eliminar ninguna especie del análisis

para que no influyera sobre los porcentajes biológicos que calcula el paquete informático elegido, ya que la proporción de especies que no se pueden catalogar dentro de ningún grupo ecológico puede determinar la bondad del análisis para ese punto de muestreo concreto.

El índice de calidad ambiental se ha calculado tanto para el conjunto de la fauna anelidiana de las islas Chafarinas como para las distintas comunidades caracterizadas.

2.4.2. ANÁLISIS TRÓFICO.

El estudio de la diversificación trófico-estructural de las comunidades bentónicas es de gran importancia en ecología, ya que nos permite apreciar características no valorables a partir de los parámetros convencionales (Diversidad, Equitatividad, Riqueza específica, etc.) que se estudian habitualmente para explicar el funcionamiento de los ecosistemas (LASTRA *et al.*, 1991).

Por otra parte, es evidente que la clasificación de las especies de Poliquetos en categorías tróficas y su estudio no explica completamente la distribución y abundancia de esa especie concreta en los diferentes ambientes. Es cierto, que se plantean una serie de problemas derivados de la amplia gama de morfologías, fisiologías y comportamientos, de forma que no todas las especies se ven afectadas de igual manera por los factores ambientales. Por otra parte, DAUER *et al.*, 1981, señalan la posibilidad de que factores distintos al modo de alimentación, tales como el movimiento o la reproducción, pueden ser más importantes a la hora de afectar en la distribución y abundancia de una especie.

Para la clasificación de las distintas especies en categorías tróficas, nos hemos basado en los trabajos que contemplan tanto el estudio directo de los contenidos estomacales como diversos aspectos sobre su etología trófica: RASMUSSEN (1973), FAUCHALD y JUMARS (1979), GAMBI y GIANGRANDE

(1985a; 1985b), JOSEFSON (1985), ABBIATI *et al.* (1987), GASTON (1987), GASTON y NASCI (1988), GASTON *et al.* (1988), OKAMURA (1990), LASTRA (1991), etc. En algunos casos, debido a la falta de información concreta, ha sido necesario recurrir al comportamiento alimentario general de la familia o del género, lo cual se indica en el Anexo 2.

Después de consultar la bibliografía reseñada, se han establecido siete categorías tróficas:

- 1) **DEPOSITÍVOROS SUPERFICIALES (DS):** Micrófagos con o sin tentáculos que captan el alimento en la superficie del sedimento. Basada en la categoría definida por FAUCHALD y JUMARS (1979), también incluye los Detritívoros de GAMBI y GIANGRANDE (1985b). Es una de las categorías más numerosas.
- 2) **DEPOSITÍVOROS SUB-SUPERFICIALES (DSS):** Micrófagos excavadores, de gran importancia por la remoción continua de sedimento y su oxigenación. Engloba además de las formas de FAUCHALD y JUMARS (1979), a los Limnívoro de GAMBI y GIANGRANDE (1985b).
- 3) **CARNÍVOROS (C):** Macrófagos, móviles, tanto armados como inermes. Su fuente principal de alimento es de origen animal.
- 4) **HERBÍVOROS (H):** Fuente principal de alimento de origen vegetal.
- 5) **OMNÍVOROS (O):** Se incluyen aquellos individuos que presentan dietas muy variables, pudiendo considerarse “oportunistas” en cuanto a su comportamiento trófico. Basado en GAMBI y GIANGRANDE (1985b).
- 6) **SESTONÓFAGOS (S):** Suelen ser formas sésiles con dispositivos tentaculares bien desarrollados para la captación de cualquier partícula de la columna de agua que le pueda servir de alimento. Siguiendo la

clasificación de TENA (1996), engloba las formas “Filtradoras” definidas por FAUCHALD y JUMARS (1979), también llamadas “Suspensívoras” por GASTON (1987).

- 7) **MIXTOS (M)**: Formas que presentan comportamientos alimentarios alternativos, según la disponibilidad de alimento y/o las condiciones ambientales. Pueden tomar, indistintamente, el alimento depositado en la superficie del sedimento (DS) y el suspendido en la columna de agua (S).

2.4.3. ANÁLISIS BIOGEOGRÁFICO.

Como ya ha sido comentado, la estratégica situación de las islas Chafarinas, puerta de entrada de especies atlánticas al Mediterráneo, tiene un gran interés desde el punto de vista biogeográfico, encontrando especies que inician su adaptación al Mediterráneo a partir de la colonización de distintas comunidades en el Mar de Alborán y zonas limítrofes, siendo por tanto, muy interesante el análisis de su fauna.

A tal efecto, se ha utilizado el inventario de Anélidos Poliquetos de sustratos blandos realizado en este estudio, y sus correspondientes tablas de distribución mundial, para calcular los porcentajes de especies pertenecientes a las distintas categorías biogeográficas, y de esta forma conseguir una aproximación a los principales contingentes que componen la fauna de los fondos blandos de estas islas.

En nuestro trabajo hemos distinguido las siguientes categorías biogeográficas:

- **COSMOPOLITAS**: Especies presentes en todos los océanos y mares incluyendo el Ártico y Antártico.

- **CIRCUNGLOBALES:** Representadas en todos los océanos incluyendo latitudes altas, excepto las estrictamente árticas y antárticas.

- **CIRCUNTROPICAL-TEMPLADAS:** Especies cuya distribución se restringe a las aguas tropicales y templadas en todos los océanos.

- **ANFIATLÁNTICAS:** Se distribuyen en ambas costas del océano Atlántico.

- **ATLANTO-MEDITERRÁNEAS:** Sólo se encuentran en las costas orientales del Atlántico, incluyendo el mar Mediterráneo; no obstante, pueden penetrar en el océano Índico a lo largo de la costa oriental de África.

- **LUSITANO-MAURITANO-MEDITERRÁNEAS:** Únicamente se distribuyen por el Mediterráneo y aguas del Atlántico adyacentes, entre el Canal de la Mancha y las islas de Cabo Verde.

- **AFINIDADES INDOPACÍFICAS:** Distribuidas ampliamente por el Índico y el Pacífico, también por el Mediterráneo, llegando incluso a las aguas adyacentes del Atlántico.

- **ENDEMISMOS MEDITERRÁNEOS:** Restringidas exclusivamente al mar Mediterráneo.

- **NO CLASIFICABLES:** Especies cuyas localizaciones se encuentran muy alejadas, carecen de datos fidedignos, y por tanto no es posible asignarlas a un modelo concreto, o son de reciente creación.

Ya que disponemos del catálogo actualizado de Anélidos Poliquetos de las islas Chafarinas (presentado en este trabajo), y con el objetivo de realizar el estudio biogeográfico integral de este grupo, se ha realizado un ulterior análisis estadístico que incluye todas las especies, tanto de fondos blandos como de fondos duros para

poder extraer conclusiones a nivel global.

Capítulo 3: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. CATÁLOGO ACTUALIZADO DE LAS ESPECIES DE ANÉLIDOS POLIQUETOS DE LAS ISLAS CHAFARINAS: FONDOS BLANDOS Y DUROS.

En este apartado se recopilan todas las especies citadas de las islas Chafarinas, tanto de sustratos duros (LÓPEZ, 1995; TENA, 1996; LÓPEZ y SAN MARTÍN, 1996; LÓPEZ, SAN MARTÍN y JIMÉNEZ, 1997; TENA *et al.*, 2000) como de blandos (examinadas en el presente estudio). Las especies señaladas con (*) representan las 118 adiciones a la fauna de las Chafarinas; las marcadas con (☐) constituyen nuevas citas para el sector del Mar de Alborán, y las precedidas por (▲) suponen una nueva cita para la cuenca mediterránea.

SCOLECIDA

ARENICOLIDAE:

Branchiomaldane vicenti Langerhans, 1881

CAPITELLIDAE:

Capitella minima (Langerhans, 1880)

Dasybranchus gajolae Eisig, 1887

* *Heteromastus filiformis* (Claparède, 1864)

Mediomastus capensis Day, 1961

☐* *Mediomastus fragilis* Rasmussen, 1973

☐* *Neopseudocapitella brasiliensis* Rullier & Amoureux, 1979

* *Notomastus aberans* Day, 1957

* *Notomastus formianus* Eisig, 1887

* *Notomastus latericeus* Sars, 1851

Notomastus lineatus Claparède, 1870

☐* *Peresiella clymenoides* Harmelin, 1968

☐* *Pseudomastus deltaicus* Capaccioni-Azzati & Martín, 1992

MALDANIDAE:

☐* *Clymenura clypeata* (Saint-Joseph, 1894)

Euclymene collaris (Claparède, 1870)

Euclymene lumbricoides (Quatrefages, 1865)

☐ *Euclymene oerstedii* (Claparède, 1863)

☐ *Euclymene palermitana* (Grube, 1840)

- Maldane glebifex* Grube, 1860
- ☐* *Metasychis gotoi* (Izuka, 1902)
- Micromaldane ornitochaeta* Mesnil, 1897
- Petaloproctus terricola* Quatrefages, 1865
- Praxillella gracilis* (Sars, 1861)

OPHELIIDAE:

- ☐* *Ophelia limacina* (Rathke, 1843)
- Polyophthalmus pictus* (Dujardin, 1839)

ORBINIIDAE:

- Nainereis laevigata* (Grube, 1855)
- ☐* *Orbinia cuvierii* (Audouin y Milne-Edwards, 1834)
- Phylo ligustica* (Orlandi, 1896)
- Protoaricia oerstedii* (Claparède, 1864)
- * *Scolaricia typica* Eisig, 1914
- * *Scoloplos armiger* (Müller, 1776)

PARAONIDAE:

- ☐* *Aricidea (Acmira) assimilis* Tebble, 1959
- ☐* *Aricidea (Acmira) catherinae* Laubier, 1967
- Aricidea (Acmira) cerruti* Laubier, 1967
- ☐* *Aricidea (Acmira) simonae* Laubier & Ramos, 1973
- * *Cirrophorus armatus* (Glémarec, 1966)
- ☐* *Cirrophorus branchiatus* Ehlers, 1908
- Cirrophorus furcatus* (Hartman, 1957)
- ☐* *Cirrophorus ilvana* (Castelli, 1985)
- ☐* *Levinsenia gracilis* (Tauber, 1879)
- Paradoneis lyra* (Southern, 1914)
- Paraonis fulgens* (Levinsen, 1883)

SCALIBREGMATIDAE:

- ☐* *Scalibregma inflatum* Rathke, 1843
- Sclerocheilus minutus* Grube, 1863

PALPATA, ACICULATA, PHYLLODOCIDA, APHRODITIFORMIA

APHRODITOIDEA

ACOETIDAE:

- ▣* *Panthalis oerstedii* Kinberg, 1856

APHRODITIDAE:

- * *Hermonia hystrix* (Savigny, 1818)
- Pontogenia chrysocoma* (Baird, 1865)

POLYNOIDAE:

- ▣* *Acanthicolepis asperrima* (Sars, 1861)
- ▣* *Acholoe astericola* (delle Chiaje, 1841)
- Alentia gelatinosa* (Sars, 1835)
- * *Harmothoe antilopes* McIntosh, 1876
- Harmothoe areolata* (Grube, 1860)
- Harmothoe extenuata* (Grube, 1840)
- ▣* *Harmothoe imbricata* (Linnaeus, 1767)
- Harmothoe impar* (Johnston, 1839)
- Harmothoe lunulata* (delle Chiaje, 1841)
- Harmothoe spinifera* (Ehlers, 1864)
- Lepidasthenia elegans* (Grube, 1840)
- Lepidasthenia maculata* Potts, 1910
- Lepidonotus clava* (Montagu, 1808)
- * *Malmgreniella lunulata* (delle Chiaje, 1822-41?)
- Polynoe scolopendrina* Savigny, 1818
- Subadyte pellucida* (Ehlers, 1864)

PHOLOIDAE:

- Pholoe synophthalmica* Claparède, 1868

SIGALIONIDAE:

- * *Euthalenessa oculata* (Peters, 1854)

- ☐* *Labioleanira yhleni* (Malmgren, 1867)
- * *Psammolyce arenosa* (delle Chiaje, 1841)
- ☐* *Sigalion mathildae* Audouin & Milne-Edwards, 1832
- Sthenelais boa* (Johnston, 1833)
- ☐* *Sthenelais ctenolepis* (Claparède, 1868)
- ☐* *Sthenelais limicola* (Ehlers, 1864)

PISIONIDAE:

- ▲ ☐* *Pisione guanche*

PALPATA, ACICULATA, PHYLLODOCIDA, NEREIDIFORMIA

CHRYSOPETALIDAE:

- Bhawania goodei* Webster, 1844
- Arichlidon reynsi* Katzmann, Laubier & Ramos, 1974
- Chrysopetalum debile* (Grube, 1855)
- Paleanotus chrysolepis* Schamarda, 1861

HESIONIDAE:

- Hesione splendida* Savigni, 1818
- Hesiospina similis* (Hessle, 1925)
- * *Ophiodromus flexuosus* (delle Chiaje, 1825)
- Podarke pallida* Claparède, 1864
- Psamathe cirrata* (Keferstein, 1862)
- Syllidia armata* Quatrefages, 1865

NEREIDIDAE:

- Ceratonereis costae* (Grube, 1840)
- Ceratonereis hircincola* (Eisig, 1870)
- * *Eunereis longissima* (Johnston, 1840)
- Micronereis variegata* Claparède, 1863
- Neanthes caudata* (delle Chiaje, 1828)
- Neanthes fucata* (Savigni, 1820)
- Neanthes irrorata* (Malmgren, 1867)
- * *Nereis falsa* Quatrefages, 1865

Nereis funchalensis (Langerhans, 1880)
Nereis pelagica Linnaeus, 1758
Nereis rava Ehlers, 1868
Nereis zonata Malmgren, 1867
Perinereis cultrifera (Grube, 1840)
Perinereis macropus (Claparède, 1870)
Perinereis oliveirae (Horst, 1889)
Platynereis dumerili (Audouin & M. Edwards, 1833)
Platynereis nadiaae Abbiati y Castelli, 1992
Websterinereis glauca (Claparède, 1870)

PILARGIDAE:

- ☐* *Pilargis verrucosa* (Saint-Joseph, 1899)
- ☐* *Sigambra tentaculata* (Treadwell, 1941)

SYLLIDAE:

EUSYLLINAE Rioja, 1925

Amblyosyllis dorsigera Claparède, 1864
Amblyosyllis inmatura Langerhans, 1879
Amblyosyllis 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, 1834)
Odontosyllis gibba Claparède, 1863
Pionosyllis lamelligera Saint-Joseph, 1886
Pionosyllis longocirrata Saint-Joseph, 1886
Pionosyllis pulligera (Krohn, 1852)
Pionosyllis serratisetosa López, San Martín y Jiménez, 1997
Syllides edentatus (Westheide, 1974)
Syllides fulvus (Marion y Bobretzky, 1875)

EXOGENINAE Rioja, 1925

Brania arminii (Langerhans, 1881)
Brania pusilla (Dujardin, 1839)

- Exogone (Exogone) cf. dispar* (Webster, 1879)
Exogone (E.) naidina Oersted, 1845
Exogone (E.) rostrata Naville, 1933
Exogone (E.) verugera Claparède, 1868
Exogone (Parexogone) gambiae Lanera Sordino y San Martín, 1994
Grubeosyllis euritmica (Sardá, 1984)
Grubeosyllis limbata (Claparède, 1868)
Grubeosyllis clavata (Claparède, 1863)
Grubeosyllis vieitezi (San Martín, 1984)
Parapionosyllis brevicirra (Day, 1954)
Sphaerosyllis austriaca Banse, 1959
Sphaerosyllis belizensis Perkins, 1989
Sphaerosyllis campoyi San Martín, Acero, Contonente y Gómez, 1982
Sphaerosyllis cryptica Ben-Eliahu, 1977
Sphaerosyllis hystrix Claparède, 1863
Sphaerosyllis magnidentata Perkins, 1981
Sphaerosyllis pirifera Claparède, 1868
 ☐* *Sphaerosyllis piriferopsis* Perkins, 1981
Sphaerosyllis taylori Perkins, 1981
Sphaerosyllis xarifae Hartmann-Schröder, 1960

SYLLINAE Grube, 1850

- Branchiosyllis exilis* (Gravier, 1900)
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, 1771)
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 (Hartmann-Schröder, 1960)
Syllis gracilis Grube, 1840
Syllis hyalina Grube, 1863
Syllis krohni Ehlers, 1864
Syllis lutea (Hartmann-Schröder, 1960)

Syllis pectinans Haswell, 1920
Syllis prolifera Krohn, 1852
Syllis rosea (Langerhans, 1879)
Syllis schulzi (Hartmann-Schröder, 1960)
Syllis truncata cryptica Ben-Eliahu, 1977
Syllis variegata Grube, 1860
Syllis vittata Grube, 1840
Syllis westheidei San Martín, 1984
Syllis zonata Haswell, 1883
Trypanosyllis aeolis Langerhans, 1879
Trypanosyllis coeliaca Claparède, 1868
Trypanosyllis zebra (Grube, 1860)
Xenosyllis scabra (Ehlers, 1864)

AUTOLYTINAE Rioja, 1925

Autolytus benazzi Cognetti, 1953
Autolytus brachycephalus (Marenzeller, 1874)
Autolytus convolutus Cognetti, 1953
Autolytus edwarsi Saint-Joseph, 1887
Autolytus longoprimitiratus López, San Martín y Jiménez, 1997
Autolytus prolifer (Müller, 1788)
Autolytus quindecimdentatus Langerhans, 1879
Autolytus sardai Martín y Alós, 1987
Myrianida pinnigera (Montagu, 1808)
Proceraea aurantiaca Claparède, 1868
Proceraea picta Ehlers, 1864
Umbellisyllis clavata (Langerhans, 1879)

PALPATA, ACICULATA, PHYLLODOCIDA NO EMPLAZADOS

GLYCERIFORMIA: GLYCERIDAE y GONIADIDAE

GLYCERIDAE:

- * *Glycera alba* (Müller, 1776)
- ▲ ◻* *Glycera dayi* O'Connor, 1987
- ◻* *Glycera gigantea* Quatrefages, 1865
- * *Glycera lapidum* Quatrefages, 1865
- * *Glycera rouxii* Audouin & Milne-Edwards, 1833
- Glycera tessellata* Grube, 1863
- * *Glycera tridactyla* Schmarda, 1861

- ☐* *Glycera unicornis* Savigny, 1818

GONIADIDAE:

- ☐* *Glycinde nordmanni* (Malmgren, 1865)
- ☐* *Goniada maculata* Oersted, 1843

NEPHTYIDAE:

- ☐* *Micronephthys maryae* San Martín, 1982
- * *Nephtys hombergii* Savigny, 1818
- * *Nephtys hystricis* McIntosh, 1900
- * *Nephtys incisa* Malmgren, 1865
- ▲ ☐* *Nephtys kersivalensis* McIntosh, 1908

PARALACYDONIA:

- * *Paralacydonia paradoxa* Fauvel, 1913

PHYLLODOCIDAE:

- ☐* *Eteone longa* Fabricius, 1780
- Eteone picta* Quatrefages, 1865
- Eulalia expusilla* Pleijel, 1987
- Eulalia viridis* (Linnaeus, 1767)
- Eumida sanguinea* (Oersted, 1843)
- Nereiphylla pusilla* (Claparède, 1870)
- Nereiphylla rubiginosa* (Saint-Joseph, 1888)
- ☐* *Paranaitis kosteriensis* (Malmgren, 1867)
- Phyllodoce groenlandica* Oersted, 1842
- ☐* *Phyllodoce laminosa* (Oersted, 1843)
- Phyllodoce lamelligera* (Linnaeus, 1791)
- Phyllodoce longipes* Kinberg, 1866
- Phyllodoce maculata* (Linnaeus, 1767)
- Phyllodoce madeirensis* Langerhans, 1880
- Phyllodoce mucosa* Oersted, 1843
- Pseudomystides limbata* (Saint-Joseph, 1888)
- Pterocirrus macroceros* (Grube, 1860)

SPHAERODORIDAE:

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

PALPATA, ACICULATA, AMPHINOMIDA

AMPHINOMIDAE:

- * *Chloeia venusta* Quatrefages, 1865
Eurythoe complanata (Pallas, 1766)

EUPHROSINIDAE:

- Euphrosine foliosa* Audouin y Milne-Edwards, 1834

PALPATA, ACICULATA, EUNICIDA

DORVILLEIDAE:

- Dorvillea erucaeformis* (Malmgren, 1865)
Dorvillea rubrovittata (Grube, 1855)
 ☐* *Schistomeringos neglecta* (Fauvel, 1923)
Schistomeringos rudolphi (delle Chiaje, 1828)

EUNICIDAE:

- Eunice cf. cariboea* Grube, 1856
Eunice harasi Audouin & M. Edwards, 1833
 ☐* *Eunice pennata* (Müller, 1776)
Eunice purpurea Grube, 1866
Eunice schizobranchia Claparède, 1870
Eunice torquata Quatrefages, 1865
Eunice vittata (delle Chiaje, 1828)
Lysidice collaris Grube, 1870
Lysidice ninetta Audouin & Milne Edwards, 1833
 * *Marphysa belli* (Audouin & Milne-Edwards, 1833)
Marphysa fallax Marion & Bobretzky, 1875

Marphysa sanguinea (Montagu, 1815)
Nematonereis unicornis (Grube, 1840)
Palola siciliensis (Grube, 1840)

LUMBRINERIDAE:

- ▲ ☐* *Lumbrinerides aberrans* (Day, 1963)
- ☐* *Lumbrineriopsis paradoxa* (Saint-Joseph, 1888)
- ☐* *Lumbrineris cingulata* (Ehlers, 1897)
- Lumbrineris coccinea* (Renier, 1804)
- Lumbrineris gracilis* (Ehlers, 1868)
- ☐* *Lumbrineris inflata* (Moore, 1911)
- Lumbrineris labrofimbriata* (Saint-Joseph, 1888)
- Lumbrineris latreilli* Audouin & M.Edwards, 1834
- ☐* *Lumbrineris nonatoi* Ramos, 1976
- ☐* *Scoletoma emandibulata mabiti* (Ramos, 1976)
- Scoletoma funchalensis* (Kinberg, 1865)
- Scoletoma impatiens* (Claparède, 1868)

OENONIDAE:

- Arabella iricolor* (Montagu, 1804)
- ☐* *Drilonereis filum* (Claparède, 1868)
- Labrorostratus parasiticus* Saint-Joseph, 1888
- ☐* *Notocirrus scoticus* McIntosh, 1869

ONUPHIDAE:

- Aponuphis bilineata* Baird, 1870
- ☐* *Aponuphis brementi* (Fauvel, 1916)
- Aponuphis fauveli* Rioja, 1918
- ☐* *Aponuphis grubii* (Marenzeller, 1886)
- ☐* *Diopatra neapolitana* delle Chiaje, 1841
- * *Hyalinoecia tubicola* (Müller, 1776)
- ☐* *Onuphis eremita* Audouin & Milne-Edwards, 1833
- ☐* *Rhamphobrachium brevibrachiatum* (Ehlers, 1875)

PALPATA, CANALIPALPATA, SABELLIDA

OWENIIDAE:

- Galathowenia oculata* (Zachs, 1923)
- ☐* *Owenia fusiformis* (delle Chiaje, 1842)

SABELLARIIDAE:

- ☐* *Lygdamis muratus* (Allen, 1904)
- Sabellaria alcocki* Gravier, 1906

SABELLIDAE:

- Amphicorina triangulata* López & Tena, 1999
- Amphiglena mediterranea* (Leydig, 1851)
- Branchiomma bombyx* (Dalyell, 1853)
- Branchiomma lucullana* (delle Chiaje, 1828)
- ☐* *Chone acustica* (Claparède, 1870)
- Chone collaris* Langerhans, 1880
- Chone duneri* Malmgren, 1867
- * *Chone infundibuliformis* Kroyer, 1856
- Chone filicaudata* Southern, 1914
- Demonax brachychona* (Claparède, 1870)
- Demonax langerhansi* Knight-Jones, 1983
- Fabricia sabella* (Ehrenberg, 1936)
- ☐* *Euchone rosea* Langerhans, 1884
- Fabriciola tonerella* Banse, 1959
- Hypsicomus stychophthalmus* (Grube, 1863)
- Jasmineira elegans* Saint-Joseph, 1894
- Megalomma vesiculosum* (Montagu, 1815)
- Myxicola aesthetica* (Claparède, 1870)
- Oriopsis alata pectinata* Banse, 1957
- Oriopsis armandi* Claparède, 1864
- Oriopsis eimeri eimeri* (Langerhans, 1880)
- Perkinsiana socialis* (Langerhans, 1884)
- Potamilla torelli* Malmgren, 1865
- Pseudopotamilla reniformis* (Bruguiere, 1789)
- Sabella pavonina* Savigni, 1822
- Sabella spallanzani* (Viviani, 1805)

SERPULIDAE:

- * *Ditrupa arietina* (Müller, 1776)
- Filograna implexa* Berkeley, 1828
- Hydroides helmata* (Iroso, 1921)
- Hydroides nigra* Zibrowius, 1971
- Hydroides pseudouncinatus pseudouncinatus* Zibrowius, 1968
- 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)

SPIRORBINAE:

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

PALPATA, CANALIPALPATA, TEREPELLIDA,
CIRRATULIFORMIA

CIRRATULIDAE:

- Aphelochaeta marioni* (Saint-Joseph, 1894)
- Caulleriella alata* (Southern, 1914)
- Caulleriella bioculata* (Keferstein, 1862)
- ▣* *Chaetozone setosa* Malmgren, 1867
- Cirratulus cirratus* (Müller, 1776)
- ▣* *Cirratulus filiformis* Keferstein, 1862
- Cirriformia filigera* (delle Chiaje, 1828)
- Cirriformia tentaculata* (Montagu, 1808)
- Chaetozone caputesocis* (Saint-Joseph, 1894)
- Dodecaceria concharum* Oersted, 1843
- Monticellina dorsobranchialis* (Kirkegaard, 1959)

CTENODRILIDAE:

Ctenodrilus serratus (Schmidt, 1857)

FLABELLIGERIDAE:

- ▲ ◻* *Diplocirrus capensis* Day, 1961
- ◻* *Diplocirrus glaucus* (Malmgren, 1867)
- ◻* *Flabelligera affinis* Sars, 1829
- Pherusa eruca* (Claparède, 1869)
- ◻* *Pherusa monilifera* (delle Chiaje, 1841)
- ◻* *Pherusa plumosa* (Müller, 1776)

STERNASPIS:

- * *Sternaspis scutata* (Renier, 1807)

PALPATA, CANALIPALPATA, TERESELLIDA,
TEREBELLIFORMIA

AMPHARETIDAE:

- ◻* *Ampharete acutifrons* (Grube, 1860)
- ▲ ◻* *Ampharete lindstroemi* Malmgren, 1867
- ◻* *Amphicteis gunneri* (Sars, 1835)
- ◻* *Lysippe labiata* Malmgren, 1866
- ◻* *Melinna palmata* Grube, 1870
- ◻* *Sabellides octocirrata* (Sars, 1835)

PECTINARIIDAE:

- ◻* *Pectinaria (Amphictene) auricoma* (Müller, 1776)
- ◻* *Pectinaria (Lagis) koreni* (Malmgren, 1866)

TEREBELLIDAE:

- ◻* *Amaeana trilobata* (Sars, 1863)
- Amphitrite cirrata* Müller, 1776
- Amphitrite rubra* (Risso, 1828)

- Amphitrite variabilis* (Risso, 1826)
Eupolymnia nebulosa (Montagu, 1818)
Eupolymnia nesidiensis (delle Chiaje, 1828)
 * *Lanice conchylega* (Pallas, 1766)
Neoamphitrite edwardsi (Quatrefages, 1865)
Nicolea venustula (Montagu, 1818)
Pista cristata (Müller, 1776)
 ☐* *Pista maculata* Marenzeller, 1884
 ☐* *Pista mirabilis* McIntosh, 1885
 ☐* *Pista unibranchia* Day, 1963
Polycirrus aurantiacus Grube, 1860
Polycirrus calidendrum Claparède, 1870?
Polycirrus denticulatus Saint-Joseph, 1894
Polycirrus haematodes (Claparède, 1864)
Proclea graffi (Langerhans, 1884)
Streblosoma bairdi (Malmgren, 1866)
Thelephus cincinnatus (Fabricius, 1780)
Thelephus setosus (Quatrefages, 1865)
Terebella lapidaria Linnaeus, 1767

TRICHOBRANCHINAE:

- * *Terebellides stroemi* Sars, 1835
Octobranchus lingulatus (Grube, 1863)

PALPATA, CANALIPALPATA, SPIONIDA

CHAETOPTERIDAE:

- Chaetopterus variopedatus* (Renier, 1804)
 ☐* *Spiochaetopterus costarum* (Claparède, 1868)

MAGELONA:

- ☐* *Magelona alleni* Müller, 1858
 ☐* *Magelona minuta* Eliason, 1962

POECILOCHAETUS:

- ☐* *Poecilochaetus serpens* Allen, 1904

SPIONIDAE:

- * *Aonides oxycephala* (Sars, 1862)
- * *Laonice cirrata* (Sars, 1851)
- ☐* *Paraprionospio pinnata* (Ehlers, 1901)
- 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)
- Polydora* sp.
- Prionospio multibranchiata* Berkeley, 1927
- * *Prionospio cirrifera* Wirén, 1883
- Prionospio multibranchiata* Berkeley & Berkeley, 1927
- ☐* *Prionospio steenstrupi* Malmgren, 1867
- ☐* *Scoelepis tridentata* (Southern, 1914)
- * *Scoelepis squamata* (Müller, 1789)
- ☐* *Spiophanes bombyx* (Claparède, 1870)
- ☐* *Spiophanes kroyeri-reyssii* Laubier, 1964

3.2. ESTUDIO MONOGRÁFICO DE LAS ESPECIES.

SCOLECIDA

Familia **CAPITELLIDAE** Grube, 1862

Género *Heteromastus* Eisig, 1887

Heteromastus filiformis (Claparède, 1864)

Capitella filiformis Claparède (1864): 509, pl. IV, fig. 10

Heteromastus filiformis: Fauvel (1927): 150, figs. 53a-i;—Day (1967): 601, figs. 28.3a-d;

—Blake (2000): 69, figs. 4.8a-g.

MATERIAL ESTUDIADO: **F6abr. (1)**; G14 (1).

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Hartman & Fauchald, 1971	EXTRAMED.								
< 0,2	1,5	5	15	50	95	140	300	500	1000	4670	> (m)
	Nicolaidou & Papadopoulou, 1989	Picard, 1965	MEDIT.								

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	Ardizzone, <i>et al.</i> , 1989	
---------	---------------------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	Nicolaidou & Papadopoulou, 1989	
-----------------------	---------------------------------	--

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang. Superf. Reg. Abrigado (AFRA)	BK-1; BO-3; CC-1; FE-1; GU-2	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	CC-1; CC-2; DG-1; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>); TS-1	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	CC-2	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	TS-1; CI-1 (<i>Z. marina</i>)	
- Fac. sin cobertura vegetal	TS-1; CC-2	
Lagunas eurihalinas-euritermas	N.R.	
Sedimentos polucionados	RM-1#; TE-1; RC-1	
Arenas finas de altos niveles	GU-2	
Arenas finas bien calibradas	BE-4; PI-1	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	CC-2; DE-1	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CN-1; SM-2r	
Pradera superficial (0-3m)		
Pradera profunda	AL-2r*; AL-3r; HA-2r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	CA-3; MN-1	
-------------------------------------	------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		*
- Fac. de Maërl	CA-1; CA-3*	
Fangos terrígenos costeros	BK-3#; SP-2*	
- Fac. de Fangos blandos		
- Fac. de Fangos plásticos		
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	DE-1	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	DE-1; GL-1*	
- Fangos con <i>Nucula sulfata</i>	BH-1; DE-1; GL-1*	

Especie muy común en todo tipo de sustratos blandos, desde arenas a fangos puros, tolerando perfectamente cierta proporción de gravas o materiales biodetríticos. Localizada preferentemente en el piso infralitoral, aunque extiende su rango batimétrico hasta profundidades batiales en regiones extramediterráneas.

Citada profusamente en estuarios, bahías y lagunas, en general medios con salinidades alteradas. Abundante en sustratos con cobertura algal o pradera de *Posidonia oceanica*; también se ha señalado en sedimentos polucionados. Una sola referencia de sustrato duro: Arrecifes artificiales.

Considerando que la única localización de esta especie en el Mar de Alborán corresponde a una identificación dudosa (PARAPAR *et al.*, 1993c), debida al mal estado del ejemplar, la nuestra sería la primera cita para esta localidad. En Chafarinas ha sido recogida en biocenosis en las que anteriormente no había sido detectada: Arenas Fangosas con *Nephys hombergii* y Detrítico Costero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Reish, 1965 b) In-Young <i>et al.</i> , 1995 c) Hobson & Banse, 1981 d) Kennedy, 1985 e) Volckaert, 1987 f) En Day, 1957 g) Corbisier, 1991 h) Evans, 1981 i) Fauvel, 1936 j) Day, 1957 k) Day, 1973 m) Day & Hutchings, 1994 n) Roper <i>et al.</i> , 1988
ÁRTICA			Reish, 1965			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringense	a	Labradoriense		Noruega	h	
Aleutiana		Novoescocesa	d, e	Caledónica		
Japónica	b			Céltica	N.R.	
Oregonense	c	Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.	
Californica	N.R.	Mejicana	f	Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	i	
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica	g	Sudafricana	j, k	
ANTÁRTICA						
INDO-PACÍFICA						
					Indopacífica	N.R.
					SudAustraliana	m
					Novazelandica	n

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	PARAPAR <i>et al.</i> , 1993?
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	COGNETTI & ZUNARELLI, 1978
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; MÜLLER, 1973
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	BEN-ELIAHU, 1976b

Género *Mediomastus* Hartman, 1944***Mediomastus fragilis*** Rasmussen, 1973

Mediomastus fragilis Rasmussen (1973): 115;—Capaccioni (1983): 129, figs. 16a-b, 17a-b.

MATERIAL ESTUDIADO: D2 (1); E3 (1); F6 (3); **F6 abr. (3)**; G14 (1); I8 (1).

BATIMETRÍA:

	Ibáñez, 1973	Aschan, 1990		EXTRAMED.								
< 0,3	1	5	10	15	75	132	300	500	1000	3000	> (m)	
	Capaccioni, 1987	Martín, 1986	(41 m)									MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Formac. microrrec. de vermétidos		
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	Capaccioni, 1987*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Martín, 1986]*	
---	----------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987; Gambi <i>et al.</i> , 1998	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998	
- Fac. sin cobertura vegetal	Capaccioni, 1987	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1983; Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	Tena, 1992	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Rodríguez & Viéitez, 1992#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial (0-3m)		
Pradera profunda	AL-2 r; AL-3 r	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
-------------------	--	--

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

Típica del infralitoral de sustratos blandos fundamentalmente arenosos, con o sin cobertura algal, tolerante a cierta proporción de limos. Localizada en alguna ocasión en pradera profunda de *Posidonia oceanica*, medios con salinidades alteradas, y sedimentos con un elevado porcentaje de materia orgánica. Apenas citada de sustratos duros (arrecifes de *Sabellaria alveolata* y algas esciáfilas circalitorales con concrecionamiento) y siempre con una representación muy escasa.

Primera cita para el mar de Alborán. En las islas Chafarinas ha sido recolectada en sedimentos más profundos y con cierta proporción de gravas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Aschan, 1990	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega		a	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		N.R.	
Japónica				Céltica		N.R.	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica		N.R.	
Califónica		Mejicana		Mediterránea		N.R.	INDO-PACÍFICA
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	RODRÍGUEZ & VIÉITEZ, 1992
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Neopseudocapitella* Rullier & Amoureux, 1979***Neopseudocapitella brasiliensis*** Rullier & Amoureux, 1979

Neopseudocapitella brasiliensis Rullier & Amoureux (1979): 185, fig. 7;—Amoureux (1983a): 738, fig. 8;—Capaccioni (1987): 397, lám. 28, figs. a-b.

MATERIAL ESTUDIADO: E3 (1).

BATIMETRÍA:

Rullier & Amoureux, 1979 (26m)											EXTRAMED.		
<	0,4	1	2	15	50	95	140	300	500	1000	3000	>	(m)
	Capaccioni, 1987			(25m)								MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. sin cobertura vegetal	Capaccioni, 1987	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	Zavodnik, Vidakovic & Amoureux, 1985#	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		*
-------------------	--	---

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rullier & Amoureux, 1979 b) Amoureux, 1983	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica			
Califónica		Mejicana		Mediterránea		INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	b
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	CAPACCIONI, 1987
Adriático	ZAVODNIK, VIDA KOVIC & AMOUREUX, 1985
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	AMOUREUX, 1983

Detritívoro subsuperficial. Únicamente citada en dos ocasiones en el Mediterráneo, Delta del Ebro (arenas fangosas superficiales en regímenes calmados), y una zona contaminada del Adriático. Nuestro hallazgo amplía las biocenosis donde ha sido localizada y constituye la primera cita para el Mar de Alborán.

Género *Notomastus* Sars, 1850

Notomastus aberans Day, 1957

Notomastus aberans Day (1957): 105, figs. 7a-b;—Day (1967): 599, figs. 28.1m-q;
—Harmelin (1968): 254, pl. I, figs. 1-5;—Capaccioni (1987): 399, lám. 29, figs. a-b.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10abr. (1); A10jun. (1);** B6 (2); B9 (3); C4 (1); **C16feb.(1); C16abr.(1); C16jun. (2);** D15 (2); **E3abr. (3); E3dic. (3); F6abr. (2);** E8(4); G8(2); G14(33); H2 (5); H9 (5); H12 (4); I5 (4); I8 (3); J5 (9); J8 (8).

BATIMETRÍA:

Amoureux, 1973 a (130 m)											EXTRAMED.
< 0	1	4,5	10	36	90	140	300	500	1000	3000	> (m)
CC-2 Harmelin, 1969			Salen-Picard, 1971-72 (370m)								MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	CC-2; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	CC-2	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	CI-1* (<i>Z. marina</i>)	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Masse, 1970-71#*; Torres-Gavilá, 1989	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
-------------------	--	--

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

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Salen-Picard, 1971-72	
------------------	-----------------------	--

Especie exclusiva de sustratos blandos, con predilección por sedimentos arenosos con elevados porcentajes de fangos. Citada en una ocasión de rizomas de pradera superficial y tanatocenosis de *Posidonia oceanica*.

Es una especie bien representada en nuestra zona de estudio, siendo localizada en dos comunidades circalitorales en las que no había sido detectada hasta el momento (DC y FTC). Primera cita para el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Amoureux, 1973 b) Day, 1957	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica			
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	b
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	a	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	b	Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	NR
Adriático	
Cuenca Oriental	HARMELIN, 1969; CINAR, <i>et al.</i> , 1998
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Notomastus formianus Eisig, 1887

Notomastus formianus Eisig (1887): 820, fig. 1d;—Fauvel (1927): 145;—Harmelin (1968): 254, pl. I, figs. 6-10;—Capaccioni (1987): 401, lám. 30, figs. a-d.

MATERIAL ESTUDIADO: E2 (1); G10 (1).

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.	
< 0	1,5	4,5	9	25	30	90	250	500	1000	3000	> (m)	
			Torres-Gavilá, 1989	Fauvel, 1927 (30m)		(40m)						MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987*	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Arenas finas de altos niveles	Torres-Gavilá, 1989	
Arenas finas bien calibradas	Masse, 1970-71#; Torres-Gavilá, 1989*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*

PISO CIRCALITORAL

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

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL: Endemismo Mediterráneo					
ÁRTICA					
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E	
Beringiense		Labradoriense		Noruega	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	
Japónica				Céltica	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	
Califórica		Mejicana		Mediterránea	
Panameña				Mauritánica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	
ANTÁRTICA					
				INDO-PACÍFICA	
				Indopacífica	
				SudAustraliana	
				Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	CAPACCIONI, 1987; HARMELIN, 1968; MASSE, 1970-71; TORRES-GAVILÁ, 1989
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Endemismo mediterráneo. Especie exclusiva de sustratos blandos, desde arenas finas a fangosas. Nuestro hallazgo constituye la primera cita para el Mar de Alborán, y aumenta su rango batimétrico en el Mediterráneo hasta los 40 m.

Notomastus latericeus Sars, 1851

Notomastus latericeus Sars (1851): 199;—Fauvel, 1927: 143, figs. 49a-h;—Day (1967): 599, figs. 28.2a-d;—Sardá (1984): 626, figs. a-e;—Ewing (1984): 14-26, figs. 14-20a-e.

MATERIAL ESTUDIADO: A6 (2); A8 (5); A10 (3); **A10feb.(60); A10abr.(26); A10jun.(11); A10ag.(35); A10oct.(26); A10dic.(32)**; A12 (1); A14 (48); B6 (10); B9 (18); B10 (8); B13 (12); B15 (19); C8 (8); C10 (23); **C16feb. (1); C16abr.(22); C16jun.(2); C16ag.(5); C16oct.(2); C16dic.(2)**; D2 (11); D15 (11); E2 (21); E3 (6); **E3abr.(5); E3jun.(1); E3ag.(17); E3oct.(8); E3dic.(16)**; E8 (4); E16 (3); **F6abr.(1)**; F17(2); G2(14); G8 (6); G10 (22); G14 (47); G16 (3); H2 (4); H9 (14); H12 (27); I8(23); J5 (18); J8 (19); K7 (2).

BATIMETRÍA:

Sardá, 1984 (+0,5M)								Day, 1973 (4.360m)			EXTRAMED.
< 0	1	4,5	10	40	90	140	300	490	1000	3000	> (m)
Sardá, 1984 (+0,5M)								Amoureux, 1971			MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Corallina</i>	Bellan-Santini, 1969*	
Formac. microrrec. de vermétidos	Sardá, 1984*	
Fouling	Bellan, 1973	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Bellan-Santini, 1969*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Bellan, 1964*; Bellan-Santini, 1969*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Alós, 1988]; Laubier, 1966*	
---	-----------------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO MEDIOLITORAL**

Arenas Mediolitorales	RO-1; SR-5; SR-6	
-----------------------	------------------	--

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	BO-3	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	N.R.; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	CC-2; CN-1; SR-5; SR-6;	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	LG-1; TS-1; GA-3; CI-1 (<i>Z. marina</i>)	
- Fac. sin cobertura vegetal	LG-1; TS-1	

Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-2; GO-1#; LA-3;	
Sedimentos polucionados	DE-1; RM-1#*; ZA-1#	

Arenas finas de altos niveles	AO-2	
Arenas finas bien calibradas	N.R.	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	CC-2; DE-1; GL-1; MR-1	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	BK-3; DE-1; GL-1*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	HA-2 r	
Pradera profunda	AL-2 r; AL-3 r; BE-4 r; HA-2 r; KE-1 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; LG-1; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	DA-1#; GL-1*; MN-1; ZA-3	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4*; DA-1; PI-1; ZH-1	
- Fac. de Maërl	CA-1; CA-3*; DG-1; FC-1*; PZ-1#*	
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas libres</i>	BE-4; JA-2	

Detrítico enfangado	BE-4; FE-2; PI-1; ZH-1	
---------------------	------------------------	--

Detrítico de plataforma	DA-1; PI-1*	
-------------------------	-------------	--

Fangos terrígenos costeros	BK-3; BE-4; FE-2; PI-1; SP-2; ZA-2; ZA-3; ZH-1	
-Fac. de Fangos blandos	PE-2#	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	GL-1	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	DE-1; GL-1	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	BH-1; DE-1; GL-1*; SP-2	
- Fangos con <i>Nucula sulfata</i>	BH-1; DE-1; GL-1*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	BE-4*; CP-1; DE-1; PI-1; SP-2; VA-1	
------------------	-------------------------------------	--

Forma del endobentos, citada tanto de sustratos duros como blandos a cualquier profundidad. Su perfil biocenológico muestra preferencia por los sustratos blandos, sin importar su granulometría.

Frecuente en pradera de *Posidonia oceanica* y sedimentos con cobertura algal; también citada de sedimentos con cierto grado de contaminación y medios salobres.

En Chafarinas, es una de las especies mejor representadas en la zona de estudio, localizándose en todas las comunidades existentes en número abundante.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Hayashi & Kiyono, 1984 b) Yokoyama <i>et al.</i> , 1996 c) Rodríguez <i>et al.</i> , 2003 d) Bremec <i>et al.</i> , 2000 e) Maurer & Leathem, 1981 f) Volckaert, 1987 g) Day, 1973 h) Gaston, 1987 i) Schaffner, 1990 j) Ewing, 1984 k) Rullier & Amoureux, 1979 l) Tunberg, 1982 m) Zabi, 1984 n) Day, 1957; o) Day, 1967 p) Phasuk, 1992
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	I	
Aleutiana		Novoescocesa	e, f	Caledónica	N.R.	
Japónica	a, b			Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana	g, h, i	Lusitánica	N.R.	
Califónica	c	Mejicana	j	Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	N.R.	
Peruana		Caribeña	k	Guin-Senegal.	m	
Magallánica	d	Patagónica	K	Sudafricana	n	
ANTÁRTICA			San Martín <i>et al.</i> , 2000.			
INDO-PACÍFICA						
				Indopacífica	o, p	
				SudAustraliana		
				Novazelandica		

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	SARDÁ, 1984; SARDÁ, 1987
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Peresiella* Harmelin, 1968***Peresiella clymenoides*** Harmelin, 1968

Peresiella clymenoides Harmelin (1968): 257, pl. 2, figs. 1-9;—Capaccioni (1987): 407, lám. 31, figs. a-d.

MATERIAL ESTUDIADO: A10 (1); **A10abr. (1)**; E8 (2).

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.
< 0	1	4	8	40	95	140	300	500	1000	3000	> (m)
		SM-1		Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73							MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987*; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987*;	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987*	
Sedimentos polucionados	Tena, 1992	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	MS-1#; MS-4;TG-1	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros		
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Fangos con <i>Nucula sulfata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

Especie endémica del Mediterráneo, exclusiva de sustratos blandos, desde arenas finas a fangos puros, y restringida a los pisos infra- y circalitoral.

En Chafarinas se ha recogido tan sólo en dos estaciones y con un reducido número de ejemplares. Primera cita para el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL: Endemismo Mediterráneo					
ÁRTICA					
PACÍFICA	ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	
Japónica				Céltica	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.
Panameña				Mauritánica	Indopacífica
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	SudAustraliana
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	Novazelandica
ANTÁRTICA					

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	HARMELIN, 1969
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Pseudomastus* Capaccioni-Azzati & Martín, 1992

Pseudomastus deltaicus Capaccioni-Azzati & Martín, 1992

Pseudomastus deltaicus Capaccioni-Azzati & Martín (1992): 247, figs. 1-2.

Pseudoleiocapitella fauveli Capaccioni (1987): 410.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (2)**; B13 (2); E2 (1); E3 (9); F6 (5); **F6dic.(1)**; G8 (1); G14 (40); H2 (1); H9 (23); H12 (1); I8 (1); J5 (4); J8 (28); K7 (1).

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.		
<	0	1	2	10	45	90	140	300	500	1000	3000	>	(m)
					Capaccioni, 1987	Mendez-Cardell, 1996					MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	Tena, 1992	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
Detrítico enfangado		*
Fangos terrígenos costeros		

Especie endémica del Mediterráneo. Únicamente citada de sustratos blandos en el piso infralitoral, desde arenas finas a fangosas.

Nuestro estudio (primera cita para el Mar de Alborán), añade nuevas comunidades del piso circalitoral a su perfil biocenológico (DC, DE y FTC). Es una especie bien representada en la zona de estudio, localizada en casi todas las comunidades.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL: Endemismo Mediterráneo					
ÁRTICA					
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E	
Beringiense		Labradoriense		Noruega	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	
Japónica				Céltica	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	
Panameña				Mauritánica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	
ANTÁRTICA					
				INDO-PACÍFICA	
				Indopacífica	
				SudAustraliana	
				Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	CAPACCIONI,1987; MENDEZ-CARDELL,1996; TENA,1992
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Familia MALDANIDAE Malmgren, 1867

Subfamilia CLYMENURINAE Imajima & Shiraki, 1982

Género Clymenura Verrill, 1900

Clymenura clypeata (Saint-Joseph, 1894)

Leiochone clypeata Saint-Joseph (1894): 139, pl. VI, figs. 167-175;—Fauvel (1927):188, fig.65h-q.

Clymenura clypeata: Campoy (1982): 755.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (1); C16feb. (2); C16ag. (1); C16oct. (3);** D15 (2); E2 (1); **E3abr. (1);** E16 (2); **F6dic. (1);** G8 (2); G14 (3); **G17feb.(3); G17jun.(3); G17oct. (1);** H12 (1); I14 (4).

BATIMETRÍA:

		Ibáñez, <i>et al.</i> , 1993	Aguirrezabalaga, 1984					EXTRAMED.	
< 0,4	3	10	12	30	50	100	300	1000	3000> (m)
	Capaccioni, 1987	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73						MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	BO-3; GU-2	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	CC-2; DG-1; GA-3; GI-1;	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	CC-2	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	GA-3	
Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-2; GO-1#;GU-2#	
Sedimentos polucionados	DE-1	
Arenas finas de altos niveles	GU-2	
Arenas finas bien calibradas	FE-2*; TG-1	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	CC-2; DE-1	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	DE-1*; GL-1*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo		*
--------------------------------------	--	---

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	ZH-1	*
Detrítico enfangado	FE-2; ZH-1	*
Fangos terrígenos costeros	FE-2*	*
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	DE-1*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	DE-1*	

Fauna endobentónica, distribuida fundamentalmente en los pisos infra- y circalitoral, con buena tolerancia a distintos porcentajes de fracciones granulométricas, desde arenas finas a fangosas hasta fangos puros. Citada en una ocasión de la tanatocenosis de *Posidonia oceanica*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Ibáñez, 1973 b) Rullier & Amoureux, 1969 c) Brito, 1999
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica	a	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	b, c	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						
						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	GOUVIS & KOUKOURAS, 1993; NICOLAIDOU & PAPADOPOULOU, 1989
Mar Negro	RULLIER, 1963; MÜLLER, 1973
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Euclymene* Verrill, 1900***Euclymene collaris***, (Claparède, 1870)

Praxilla collaris Claparède (1870): 454, lám.26, fig. 2.

Clymene (Euclymene) collaris: Fauvel (1927): 172, figs. 59k-o.

Euclymene collaris: Hartman (1959): 456;—Sardá (1984): 614, figs. a-f;—Capaccioni (1987): 417, Lám. 33, figs. a-c.

MATERIAL ESTUDIADO: D2 (2); D8 (1); G14 (12); I8 (1); J5 (1); J8 (5).

BATIMETRÍA:

	Brito, 1999	Parapar, 1991	EXTRAMED.								
< 0	1	12	17	25	75	120	300	500	1000	3000	> (m)
SR-5 (+0,5)	Mendez-Cardell, 1996		(15-41 m)		MEDIT.						

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Formac. Microrrec. de vermétidos	Sardá, 1984	
----------------------------------	-------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	Sardá, 1984; Sardá, 1987	
-----------------------	--------------------------	--

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987; Gambi, <i>et al.</i> , 1998	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998; True-Schlenz, 1965	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
--------------------------------	------------------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini, <i>et al.</i> , 1994 r	
Pradera superficial (0-3m)	Harmelin, 1964 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Somaschini, <i>et al.</i> , 1994	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado		
---------------------	--	--

Fangos terrígenos costeros	Picard, 1965*	
----------------------------	---------------	--

Detritívoro subsuperficial. Especie típica de sustratos blandos, en los que se distribuye desde las arenas mediolitorales hasta el piso circalitoral; preferencia por sedimentos arenosos con abundante proporción de fangos.

Señalada igualmente en rizomas, tanto vivos como muertos de pradera de *Posidonia oceanica*, así como en medios con salinidades alteradas.

La única cita de sustratos duros corresponde a formaciones de Vermétidos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:					
ÁRTICA					
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E	
Beringiense		Labradoriense		Noruega	
Aleutiana		Novoescocesa	a	Caledónica	
Japónica				Céltica	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	b, c
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.
Panameña				Mauritánica	d
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	e
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	
ANTÁRTICA					

a) Maurer & Leathem, 1981
 b) Quintino & Gentil, 1987
 c) Parapar, 1991
 d) Brito, 1999
 e) Amoureux, 1973 a
 f) Fishelson y Rullier, 1969

INDO-PACÍFICA

Indopacífica

f

SudAustraliana

Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	IBÁÑEZ, 1972
Alborán	SARDÁ, 1982; SARDÁ, 1984; SARDÁ, 1987
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	NICOLAIDOU & PAPADOPOULOU, 1989
Mar Negro	RULLIER, 1963; MÜLLER, 1973
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	FISHELSON Y RULLIER, 1969

***Euclymene lumbricoides*, (Quatrefages, 1865)**

Clymene lumbricoides Quatrefages (1865): 236.

Clymene (Euclymene) lumbricoides: Fauvel (1927): 172, fig. 59a-i.

Euclymene lumbricoides: Day (1967): 636, figs. 30.5e-k;—Sardá (1984): 612, figs. a-d.

MATERIAL ESTUDIADO: D8 (3); E3feb. (3); E3dic. (3); G14 (8).

BATIMETRÍA:

	Paiva, 1993	Fauvel, 1936		EXTRAMED.							
< 0,2	1,5	10	46	75	120	170	300	500	1000	3000>	(m)
Sardá, 1984 (+0,5m)	Amouroux, 1974	(30 m)									MEDIT.

PERFIL BIOCEOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Corallina</i>	Bitar, 1987*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Alos, 1988]*	
---	--------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolorales	Sardá, 1984; Sardá, 1987	
---------------------	--------------------------	--

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	True-Schlenz, 1965	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Cinar, et al., 1998 (<i>Z. Marina</i>); True-Schlenz, 1965*	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Amouroux, 1974*; Bakalem, 1981*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial (0-3m)	BE-4r; HA-2r; SA-2r*	
Pradera profunda	AL-3r*; BE-4r; HA-2r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Drago et al., 1978#	
-------------------------------------	---------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero - Fac. de Maërl	Drago <i>et al.</i> , 1978 De Gaillande, 1968; Falconetti, 1969-70*	
Detrítico enfangado	Zahtila, 1997	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i> - Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	

Especie bien representada en todo tipo de sustratos blandos, desde el piso mediolitoral al circalitoral en sedimentos con o sin cobertura algal; tolera bien cierto porcentaje de sedimento grueso. Citada en pradera de *Posidonia oceanica*, tanto superficial como profunda.

Señalada en dos ocasiones de sustrato duro de la Facies de Corallina y Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento, y en ambas con escasa representación.

En las islas se localiza en fondos arenoso-fangosos y en la muestra del Detrítico Costero con el porcentaje más alto de gravas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Paiva, 1993 b) Fauvel, 1936 c) Day, 1957
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica		
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA
Panameña				Mauritánica	b	Indopacífica c
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.		SudAustraliana
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica
ANTÁRTICA						

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; BITAR, 1987
Alborán	SARDÁ, 1984; SARDÁ, 1987
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	VATOVA, 1979; ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1985; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	BEN-ELIAHU, 1972b; CINAR <i>et al.</i> , 1998; NICOLAIDOU & PAPADOPOULOU, 1989
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Euclymene oerstedii (Claparède, 1863)

Clymene oerstedii Claparède (1863): 28, pl. XIII, figs. 6-13.

Clymene (Euclymene) oerstedii: Fauvel (1927): 173, figs. 60a-i;—Rioja (1931): 200, pl. 64, figs. 1-10

Euclymene oerstedii: Hartman (1959): 456;—Day (1967): 635, figs.30.5o-q.

MATERIAL ESTUDIADO: A14 (1); **C16ag. (2)**; D2 (4); E2 (4); **E3jun. (2)**; E8(7); G8 (15); G10(36); G14 (87); G17 (1); **G17feb. (2)**; **G17jun. (5)**; **G17ag.(12)**; **G17oct.(1)**; H2 (6); H9 (48); H12 (52); I8 (7); J5 (20); J8 (52); K7 (9).

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Imajima & Mitsuoka, 1985		EXTRAMED.									
<	0,4	1,5	5	15	55	95	185	300	500	1100	3000	>	(m)
	Capaccioni, 1987	Desbruyeres et al., 1972-73			MEDIT.								

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BE-4*; CC-2; GI-1*; GA-3	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	GA-3; CI-1 (<i>Z. marina</i>)	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	DE-1; RM-1#; TE-1	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	AO-2;BE-4;BK-4;BO-3;MS-2;MS-3;MS-5;PI-1;RO-2#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	CC-2; DE-1*; GL-1*	
Arenas fangosas con <i>N. Hombergii</i>	GL-1*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. Grues. bajo corrientes de fondo	Guille, 1970	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964; Picard, 1965	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
Detrítico enfangado	Zahtila, 1997	
Fangos terrígenos costeros		
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	

Detritívoro subsuperficial. Especie exclusiva de sustratos blandos, en todo tipo de sedimentos, incluso con cierto nivel de contaminación, en los pisos infra- y circalitoral.

En las islas Chafarinas se encuentra bien representada en las cinco comunidades descritas. Ha sido citada profusamente en el Mediterráneo, si bien nuestro hallazgo constituye la primera cita para el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Paiva, 1993 b) Eleftheriou & McIntyre, 1976 c) Ibáñez <i>et al.</i> , 1993 d) Intes & Le Loeuff, 1977 e) Day, 1967 ?
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	b	
Japónica				Céltica	c	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	INDO-PACÍFICA	
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.	d	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	e	
ANTÁRTICA						

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	RODRÍGUEZ & VIÉITEZ, 1992
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAHTILA, 1997; ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1985
Cuenca Oriental	CINAR, 1998; NICOLAIDOU & PAPADOPOULOU, 1989; NICOLAIDOU & SYMBOURA, 1985
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Euclymene palermitana (Grube, 1840)

Clymene palermitana Grube (1840): 66.

Clymene (Euclymene) palermitana: Fauvel (1927): 176, figs. 61i-q.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (3)**; E2 (5); **E3abr. (2)**; **E3dic. (5)**; G14(38); G16 (1); **G17ag. (2)**; H12 (1).

BATIMETRÍA:

	Fauvel, 1936										EXTRAMED.
< 0	3	8	22	50	70	133	300	500	1000	3000	> (m)
	Nicolaidou & Papadopoulou, 1989					Solis-Weiss, 1982a					MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998; True-Schlenz, 1965	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998; Cinar <i>et al.</i> , 1998(<i>Z. marina</i>)	
- Fac. sin cobertura vegetal	True-Schlenz, 1965*	
Lagunas eurihalinas-euritermas		
Sedimentos polucionados	Romano, 1979#*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Bellan, 1964*; Picard, 1965	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini, <i>et al.</i> , 1994 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964; Picard, 1965	
---------------------------	----------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964*	
- Fac. de Maërl	Falconetti, 1969-70*	
Detrítico enfangado	BE-4; BO-3; ND-1; PI-1; SO-1	
Fangos terrígenos costeros	Bellan, 1964#; Zavodnik, 1971	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Guille, 1970*	
- Fangos con <i>Nucula sulfata</i>	Guille, 1970*	

Organismo del endobentos, distribuido entre los pisos infra- y circalitoral, exclusivo de sustratos blandos sin preferencias granulométricas; señalado también en rizomas vivos y muertos de *Posidonia oceanica*, y en medios con salinidad disminuida.

En nuestro estudio se presenta en muestras de todas las comunidades, aunque destaca su abundancia en las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Fauvel, 1936
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA
Panameña				Mauritánica	a	Indopacífica
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica
ANTÁRTICA						

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK, 1971
Cuenca Oriental	CINAR <i>et al.</i> , 1998; NICOLAIDOU & PAPADOPOULOU, 1989; DOUNAS & KOUKOURAS, 1992
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957
Mar Rojo	

Género *Maldane* Grube, 1860 emended Light 1991

Maldane glebifex Grube, 1860

Lámina 1

Maldane glebifex Grube (1860): 92, pl. IV, fig. 4;—Fauvel (1923): 199, figs. 70a-f

MATERIAL ESTUDIADO: C10 (1).

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS Y DISCUSIÓN:

Un ejemplar, fragmentado en dos porciones: una región anterior de 12 setíferos y una región posterior de 7 setíferos, con 2 segmentos preanales sin sedas. Lóbulos laterales cefálicos enteros y bajos. Carena bien definida, extendiéndose toda la longitud de la placa cefálica. Sin collar sobre el primer setífero, que también carece de uncinis. En el 2º setífero sólo se observa un gancho, en lugar de una hilera. Notosedas con el borde en espiral tipo A.

El pigidio presenta el borde dorsal del limbo entero, y en el borde ventral lobulaciones redondeadas bien definidas (Lámina 1). Este carácter, también está presente en *M. sarsi*, aunque sus lobulaciones son menos acentuadas; además, la

presencia, en *M. sarsi*, de una banda glandular dorsal en el 5º setígero, distingue ambas especies.

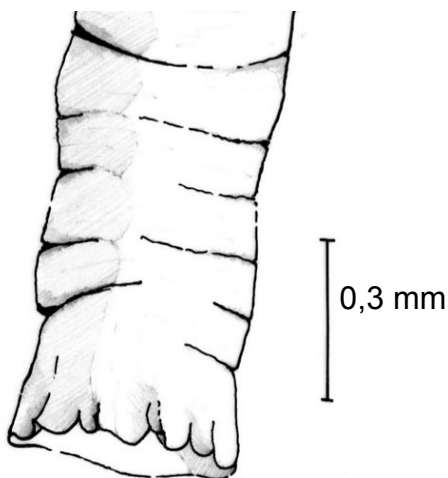


Lámina 1.- Vista ventral del extremo posterior de *Maldane glebifex*.

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Fauvel, 1936		EXTRAMED.							
< 0	1	8	15	31	95	158	350	530	1000	3000	> (m)
		Zavodnik, 1971					Bellan, 1959a				MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Febvre-Chevalier, 1969*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas libres</i>	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1963*	
Detrítico enfangado	BE-4*; FE-2; PI-1; ZH-1	

Detrítico de plataforma	Bellan, 1964*; Picard, 1965*; Peres, 1959	
Fangos terrígenos costeros	N.R.	*
-Fac. de Fangos blandos	Peres, 1959	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	DE-1*; GL-1*; SP-2	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	DE-1*; GL-1*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	BE-4*; CP-1; RE-1#; SP-2; VA-1;	
------------------	---------------------------------	--

El único ejemplar recogido en las islas Chafarinas se localizó en la comunidad de los Fangos Terrígenos Costeros (-39 m); coincidiendo plenamente con lo que indica su perfil biocenológico, exclusivo de sustratos blandos, que establece su preferencia por esta comunidad, y en general por los sedimentos que contienen un elevado porcentaje de materia fina.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rullier & Amoureux, 1979 b) Bellan, 1959 b c) Parapar, 1991 d) Fauvel, 1936 e) Amoureux. 1973 a	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	b, c		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	d	Indopacífica	
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.	e	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	BELLAN, 1959
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK, 1971; ZAVODNIK ET AL., 1985; ZAVODNIK & VIDA KOVIC, 1987; ZAHTILA, 1997.
Cuenca Oriental	VAMVAKAS, 1970; ERGEN, 1985; NICOLAIDOU & SYMBOURA, 1985
Mar Negro	
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

Género *Metasychis* Light, 1991***Metasychis gotoi* (Izuka, 1902)**

Lámina 2

Maldane gotoi Izuka (1902): 109, pl.III, figs.1-8.

Asychis gotoi: Imajima & Shiraki (1982): 75, figs. 36a-l.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (1); G14 (1).**

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS:

Uno de nuestros ejemplares está completo y presenta 19 setígeros, el otro es un fragmento anterior con 4 setígeros. Lóbulos cefálicos laterales con 4 procesos digitiformes a un lado y 3 al otro; lóbulo cefálico posterior con 20 pequeñas lobulaciones irregulares en un ejemplar y 17 en el otro, siendo de mayor tamaño las laterales que las centrales.

El primer setígero presenta un collar bien definido, con un pequeño escalón (escotadura) en la parte ventral. Carece de sedas ventrales.

Notosedas “spirally fringed” tipo B, en las cuales el borde espiralizado está algo más separado del mango y expandido (Lámina 2). Sedas de compañía de gran longitud, en forma de quilla alada. Los uncini comienzan a partir del 2º setífero, con mango largo y tres filas de pequeños dientes sobre el principal.

Pigidio bien desarrollado, lóbulo ventral en forma de embudo con el margen ondulado; lóbulo dorsal con 6 cirros marginales, además presenta papilas en la pared interna.

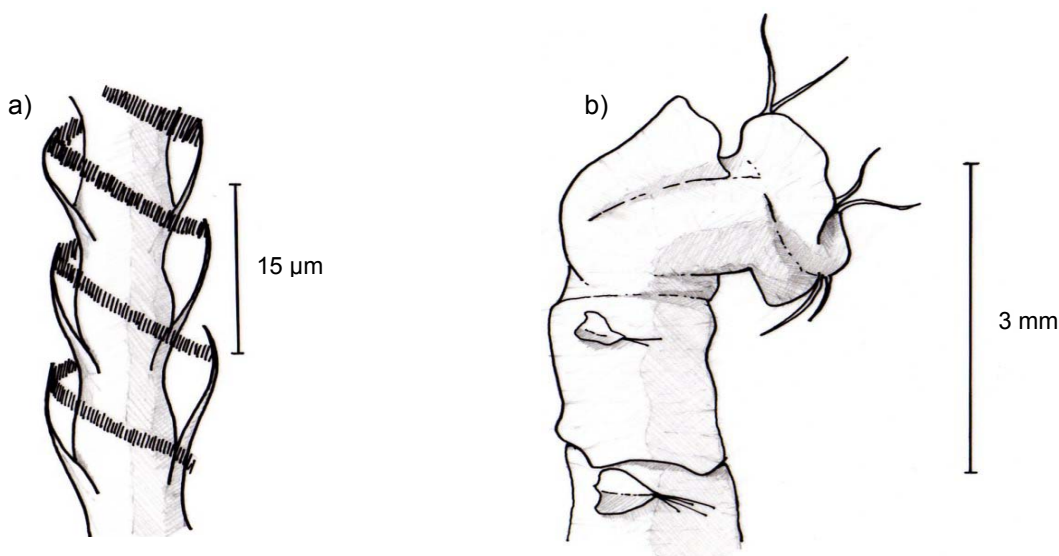


Lámina 2.- a) Detalle notoseda tipo “B”; b) Detalle extremo posterior de *Metasychis gotoi*.

BATIMETRÍA:

	Imajima & Mitsuoka, 1985										EXTRAMED.	
<	0	1	5	15	30	90	150	350	860	1000	3000	> (m)
	(20 m)				Zavodnik & Vidakovic, 1987			Salen-Picard, 1971-72			MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	
---------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964*	
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas libres</i>	Bellan, 1964*	

Detrítico enfangado	Bellan, 1964; Picard, 1965	
---------------------	----------------------------	--

Detrítico de plataforma	Bellan, 1964*; Picard, 1965*	
-------------------------	------------------------------	--

Fangos terrígenos costeros	BE-4*; PE-1; PI-1*; SP-2*; ZA-2	
- Fac. de Fangos plásticos	Peres, 1959	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres, 1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	DE-1*; GL-1*; SP-2	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	DE-1*; GL-1*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	BE-4*; PI-1*; RE-1#; SP-2; VA-1;	
------------------	----------------------------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Imajima & Shiraki, 1982 b) En Imajima & Shiraki, 1982	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica	a			Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica			
Califórica	b	Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	b
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1985; ZAVODNIK & VIDA KOVIC, 1987
Cuenca Oriental	VAMVAKAS, 1970; PERES, 1959
Mar Negro	
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

Especie exclusiva de fondos blandos preferentemente con gran proporción de fangos en cotas batimétricas profundas.

Pobrementemente representada en Chafarinas (2 ejemplares), siendo señalada por primera vez para el Mar de Alborán.

Género *Petaloproctus* Quatrefages, 1865

Petaloproctus terricola, Quatrefages, 1865

Petaloproctus terricola: Quatrefages (1865): 247;—Fauvel (1927): 124, figs. 68a-i;—Rioja (1931): 218, lám. 72;—Day (1967): 622, figs. 30.2a-d;—Sarda (1984): 618, figs.a-c.

MATERIAL ESTUDIADO: E2 (4).

BATIMETRÍA:

	Guille, 1970	Fauvel, 1936		EXTRAMED.							
< 0	1	5	10	30	56	130	300	500	1000	3000	> (m)
Sardá, 1984 (+0,5m)		Picard, 1965									MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Formac. microrrec. de vermétidos		
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	Sardá, 1984	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Bellan-Santini, 1969	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Martín, 1986]*	
---	----------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO MEDIOLITORAL**

Arenas Mediolitorales	Sardá, 1984*; Sardá, 1987*	
-----------------------	----------------------------	--

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BE-4; CA-1; CA-3*; CC-2*; DG-1*; TS-1	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	TS-1; CI-1* (Z. marina)	
- Fac. sin cobertura vegetal	LG-1; TS-1	
Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-2*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Pradera superficial (0-3m)	Harmelin, 1964 m; San Martín <i>et al.</i> , 1990 r	
Pradera profunda	BE-4 r; HA-2 m; TE-2 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; SM-2; LG-1	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Zavodnik <i>et al.</i> , 1985	
- Fac. de Maërl	De Gaillande, 1968	
Detrítico enfangado	BE-4#*; BK-3; PI-1*	
Fangos terrígenos costeros	Bellan, 1964#*	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	

Componente del endobentos, vive en tubos flexibles de arena y pequeños fragmentos de conchas.

Señalada mayoritariamente en sustratos blandos sin clara preferencia respecto a una granulometría concreta, extendiéndose desde el piso mediolitoral al circalitoral.

En el infralitoral principalmente entre los rizomas de *Posidonia oceanica* y *Cymodocea nodosa*.

También localizada en sustratos duros, donde no asciende a cotas tan superficiales, siendo en general más escasa.

En Chafarinas se localiza en pradera de *Posidonia* y en las muestras del presente estudio sólo en una de ellas, a 40 m de profundidad, correspondiente a un fondo Detrítico Enfangado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Intes & Le Loeuff, 1977 b) Day, 1967 c) Fauvel, 1953	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.		
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.	Indopacífica	c
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	a	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	b	Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; FAUVEL, 1936
Alborán	SARDÁ, 1982; SARDÁ, 1984; SARDÁ, 1987; TENA, 1996
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1985
Cuenca Oriental	CINAR, <i>et al.</i> , 1998; ARVANITIDIS & KOUKOURAS, 1994
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	FISHELSON & RULLIER, 1969?

Género *Praxillella* Verrill, 1881***Praxillella gracilis***, (Sars, 1861)

Clymene gracilis: Sars (1861): 256.

Praxilla gracilis: Malmgren (1865): 192.

Praxillella gracilis: Ardwisson (1906): 183, pl. IV, figs. 153-155.

Clymene (Praxillella) gracilis: Fauvel (1927): 178, fig. 62m-p.

MATERIAL ESTUDIADO: A6 (1); **A10feb. (2)**; **A10abr. (1)**; A14 (3); B10 (1); C8 (2); D2 (1); E2 (1); G2 (6); H2 (3).

BATIMETRÍA:

	Ardwisson, 1907	Imajima & Mitsuoka, 1985	EXTRAMED.							
< 0	1	5	35	80	200	400	500	1850	3000 >	(m)
		(38 m)	Amoureux, 1971							MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	Menioui, 1988?	
----------------------	----------------	--

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Corallina</i>	Menioui, 1988	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	Menioui, 1988*	

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Menioui, 1988	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Sedimentos polucionados	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
-------------------------	-------------------------------------	--

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
-------------------	--	--

Detrítico enfangado	Bellan, 1964*; Picard, 1965	
---------------------	-----------------------------	--

Fangos terrígenos costeros	Bellan, 1964; Picard, 1965	
-Fac. de Fangos blandos	Peres, 1959	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970; Picard, 1965*; Reyss, 1972-73	
------------------	--	--

Especie localizada en sustratos duros y blandos; si bien en el primer tipo de fondos restringida a la comunidad de las Algas Fotófilas tanto en regímenes batidos como calmados.

En cuanto a los blandos, su presencia se limita fundamentalmente al piso circalitoral y batial, habitando sedimentos con una gran proporción de fango.

En nuestro estudio ha sido recolectada únicamente en el circalitoral, con mayor representación en sedimentos fangosos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Hayashi & Kiyono, 1984 b) Amaral, 1980 c) Ardwisson, 1907 d) En Fauvel, 1927 e) Fauvel, 1936 f) Day, 1967?
ÁRTICA			Ardwisson, 1907			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	c	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica	a			Céltica	d	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	e	
Peruana		Caribeña	b	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	f	
ANTÁRTICA						

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; MENIOUI, 1988?
Alborán	MENIOUI, 1988
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK, 1971
Cuenca Oriental	AMOUREUX, 1971; DOUNAS & KOUKOURAS, 1992; ERGEN, 1985
Mar Negro	
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

Familia OPHELIIDAE Malmgren, 1867**Género *Ophelia*** Savigny, 1818***Ophelia limacina*** (Rathke, 1843)*Ammotrypane limacina* Rathke (1843): 190, pl. X, figs. 4-8.*Ophelia limacina*: Fauvel (1927): 132, fig. 46i-l.

MATERIAL ESTUDIADO: **E3abr. (3); E3ag. (8); E3oct. (3); F6 (4); F6feb. (3); F6jun. (4); F6ag. (5).**

BATIMETRÍA:

	Dörjes <i>et al.</i> , 1986		EXTRAMED.								
< 0	5	10	14	35	75	120	300	500	1000	3000	> (m)
(15-25 m)											MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Kerneis, 1960	
--------------------------------------	---------------	--

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Guille, 1970; Masse, 1962	
-------------------------------------	---------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
-------------------	--	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:							
ÁRTICA			En Fauvel, 1927; Kerneis, 1960				
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.		
Japónica				Céltica	N.R.		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica			
Californica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Organismo excavador, exclusivo de sustratos blandos con preferencia por sedimentos con cierta cantidad de material grueso.

En las islas Chafarinas se localiza exclusivamente en aquellas estaciones con altos porcentajes de gravas.

Género *Polyophthalmus* Quatrefages, 1850***Polyophthalmus pictus*** (Dujardin, 1839)

Nais picta Dujardin (1839):293, Lam. 7 figs. 9-12.

Polyophthalmus pictus: Fauvel (1927): 137, fig. 48l-n;—Day (1967): 579, fig. 25.2k-m;

—Sardá, 1984: 594, fig. a-d.

MATERIAL ESTUDIADO: F6 (3).

BATIMETRÍA:

Sardá, 1984 (+0,5m)	Aguirrezabalaga, 1984										EXTRAMED.
< 0	1	5	16	27	75	100	350	530	1000	3000	> (m)
Sardá, 1984 (+0,5m)	Tena, 1996										MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO SUPRALITORAL**

Roca supralitoral		
Charcos litorales	Capaccioni, 1987	

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	Menioui, 1988#; Sardá, 1984	
RM con poblamiento nitrófilo	Capaccioni, 1987	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	N.R.	
AF en regímenes batidos	AL-3; AM-2; SR-5	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Corallina</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	BE-5; BI-1; BT-3; ME-1; SR-5	
Formac. microrrec. de verméticos	Campoy, 1982; Sardá, 1984	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	Capaccioni, 1987	

Rodofitas incrustantes con erizos	Tena, 1996*	
Fouling	AR-1; BE-2; BE-7; CA-3; CN-2; CC-2	
AF en regímenes abrigados	Alós, 1988; Sardá, 1984#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	BE-5; BT-3; CA-3; ME-1; TE-2	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	San Martín & Viéitez, 1979	
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	N.R.	
- Fac. de dictyotales	Alós, 1988	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BE-4; BE-5; BT-3; ME-1; SR-5#	
AF en medios eutroficados	BE-5; BT-3; ME-1	
Algas hemifotófilas	BE-3#; SR-3; TE-2	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	LO-1#; LO-2; TE-2	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	LO-1#; SR-3*; SR-5; TE-2*	
AE en regímenes batidos	Bitar, 1987*	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	López, 1995; Tena, 1996	
AE en regímenes calmados	López & Viéitez, 1999	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgonarios	López, 1995; Tena, 1996	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986*	
Grutas semioscuras	Banse, 1959	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BI-1; DG-1*; LG-1*; TS-1; ZA-3*	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	LG-1; TS-1*; CI-1* (<i>Z. marina</i>)	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Amouroux, 1974; Febvre-Chevalier, 1969*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	AL-1hr; CL-1h; LO-1r; SA-1r; SM-2r	
Pradera superficial (0-3m)	BE-4r; GA-1h; HA-2m; SA-2r	
Pradera profunda	N.R.	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; LG-1*; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo Zavodnik, 1971*

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Fauvel, 1936 b) Gómez <i>et al.</i> , 1997 c) En Ben-Eliahu, 1976 d) Rullier & Amoureux, 1979 e) Ochoa-Rivera <i>et al.</i> , 2000 f) En Day, 1957	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.		
Japónica	a			Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califórica	N.R.	Mejicana	c	Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña	b			Mauritánica	N.R.	Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña	d, e	Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	f	Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	BANSE, 1959; ZA-3; ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1981
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; En BEN-ELIAHU, 1976
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1955; BEN-ELIAHU, 1976
Mar Rojo	BEN-ELIAHU, 1976

Criptofauna de los frondes de las algas y microcavidades, tanto en ambientes protegidos como expuestos al hidrodinamismo. Frecuentemente señalada desde el supra- al circalitoral, y prácticamente de cualquier tipo de comunidad o facies de fondos de sustratos duros mientras que es poco frecuente en sustratos blandos.

Limitándose su distribución, en este último caso, al piso infralitoral en sedimentos de arena fina a fangosa y pradera de *Posidonia oceanica*.

En la zona de estudio, se ha localizado en todas las comunidades de sustratos duros siendo común encontrar ejemplares fuertemente enrollados en espiral entre los frondes de las algas de la comunidad de las Algas de la Roca Infralitoral. Por otra parte, en fondos blandos, sólo se han recogido tres ejemplares en una muestra de Arenas Gruesas bajo corrientes de fondo con un elevado porcentaje de gravas.

Familia ORBINIIDAE Hartman, 1942**Subfamilia ORBINIINAE** Hartman, 1942**Género *Orbinia*** Quatrefages, 1865***Orbinia cuvieri*** (Audouin & Milne-Edwards, 1834)

Aricia cuvierii Audouin & Milne-Edwards (1834): 258, pl. 7, figs. 5-13;—Fauvel (1927): 12, figs. 3e-l; —Day (1967): 543.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10abr. (1); A10oct. (2);** E2 (3); G16 (1); I8 (1).

BATIMETRÍA:

	Pardal <i>et al.</i> , 1992										EXTRAMED.	
<	4	6	10	15	30	50	166	300	500	1000	3000	> (m)
	Somaschini <i>et al.</i> , 1994		Zavodnik, 1971		(41 m)							MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. sin cobertura vegetal	Bellan, 1964*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	BK-4; MS-1#; MS-2; MS-4; TG-1	*
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Harmelin, 1964 r*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964*; Zahtila, 1997	
Detrítico enfangado	Zahtila, 1997	

Fangos terrígenos costeros	Bellan, 1964; Zavodnik, 1971	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	

Especie exclusiva de sustratos blandos, mejor representada en el piso circalitoral habitando sedimentos fangosos, aunque también se localiza en arenas finas y fangosas, así como en rizomas de pradera profunda de *Posidonia oceanica*. Su rango batimétrico es inferior en el Mediterráneo. Nuestra señalización, amplía su cota batimétrica (-41 m) y es la primera para el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Day, 1967	
ÁRTICA						b) Day, 1967	
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.		
Japónica				Céltica	a		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	b	Novazelándica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAHTILA, 1997; ZAVODNIK, 1971
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Phylo*, Kinberg, 1865
Phylo ligustica (Orlandi, 1896)

Aricia foetida var. *ligustica* Orlandi (1896): 12, pl. II, figs. 3-12;—Fauvel (1927): 14, figs. 4a-l; —Rioja (1931): 20.

Phylo foetida ligustica: Day (1967): 542, figs. 23.2m-p.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10ag. (1)**; E16 (1); G10 (8); G14 (24); H2 (6); H9(4); H12 (2); I8 (13); J5 (21); J8 (21).

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS:

Todos nuestros ejemplares coinciden con la descripciones revisadas; destacando únicamente, que algunos de los ejemplares de las muestras G14 y J8 no presentan papilas ventrales y los que presentan tienen muy pocas y nunca llegan a formar una cintura completa.

BATIMETRÍA:

	Day, 1967										EXTRAMED.
< 0,3	1	5	8	31	95	166	499	530	1000	3000	> (m)
	Capaccioni, 1987		(14-41 m)								MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987; Gambi <i>et al.</i> , 1998*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1967	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica			
Califónica		Mejicana		Mediterránea		INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	a
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	a	Novazelándica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Especie endobentónica, con preferencia por los sedimentos arenosos con una pequeña proporción de fracción fina.

Señalizaciones muy escasas en el Mediterráneo, todas restringidas a la cuenca occidental. Se amplian sus datos sobre profundidad (14-41 m).

Género *Scolaricia* Eisig, 1914***Scolaricia typica*** Eisig, 1914

Scolaricia typica Eisig (1914): 428, pl. XIX, figs. 8-16, pl. XXI, XXII;—Fauvel (1927):19, figs. 6a-i;—Sarda (1984): 500, figs. a-g.

MATERIAL ESTUDIADO: **C16ag. (1)**; D15 (2); F6 (1); **G17ag. (1)**; **G17oct.(1)**; **G17dic.(1)**; I14 (1); J8 (10).

DISCUSIÓN:

El estatus actual de este género presenta cierta controversia. DAY (1973), enmienda algunos géneros entre ellos *Scolaricia*, transfiriendo las especies *S. capensis* y *S. typica* al género *Scoloplos*. Posteriormente (DAY, 1977), argumenta que las sedas en bayoneta (o en “fleau”) no son exclusivas del género *Scolaricia*, existiendo también en los géneros *Scoloplos*, *Orbinia* y *Phylo*. FAUCHALD (1977a) en la clave de géneros de esta familia, no incluye el género *Scolaricia*, sin aportar ninguna explicación. De este modo, en ningún trabajo o revisión posterior sobre la familia Orbiniidae, se aclara este aspecto. Si bien, la mayoría de autores aceptan la sinonimia de *Scoloplos capensis*; en todos los listados faunísticos consultados se mantiene como válida la especie *Scolaricia typica*.

La diagnosis del género se basa, fundamentalmente en tres caracteres LÓPEZ (com. pers.):

- 1) La existencia de sedas en bayoneta
- 2) La presencia de unos surcos transversales en los neuropodios torácicos
- 3) La posesión de unas grandes lamelas subpodiales en los primeros setíferos abdominales.

El primer carácter, no es de utilidad pues sabemos que lo presentan otros géneros; sin embargo, los surcos y las lamelas, pueden utilizarse para la distinción de *Scolaricia*, otorgando validez taxonómica a este género. Al menos, hasta que puedan ser revisados más ejemplares tanto de *Scoloplos armiger* como de *Scolaricia typica* (LÓPEZ, com. pers.).

BATIMETRÍA:

Parapar <i>et al.</i> , 1993b (23 m)										EXTRAMED.		
< 0	1	5	9	20	50	100	185	300	1000	3000>	(m)	
Sardá, 1984 (+0,5m)				Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73								MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	Rodríguez <i>et al.</i> , 1980; Sardá, 1984; Sardá, 1987	
-----------------------	--	--

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	CC-2; GI-1; GA-3	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998	
- Fac. sin cobertura vegetal	Capaccioni, 1987; Gambi <i>et al.</i> , 1998	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
--------------------------------	------------------	--

Arenas finas de altos niveles	Torres-Gavilá, 1989	
Arenas finas bien calibradas	AO-2; BK-4; TG-1	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*; Sardá, 1986	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Bellan, 1964; Masse, 1962	
-------------------------------------	---------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	*
-------------------	---

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sardá, 1986*	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Junoy, 1988 b) Pardal <i>et al.</i> , 1992 c) Amoureux&Calvario, 1981 d) Rullier & Amoureux, 1969
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a, b c	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	d	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelándica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	SARDÁ, 1984; SARDÁ, 1987
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Especie exclusiva de sustratos blandos, sin una clara preferencia granulométrica, encontrándose en toda la gradación de sedimentos arenosos hasta llegar a los fangos. Su tendencia batimétrica es superficial, consiguiendo colonizar las arenas mediolitorales.

En las islas Chafarinas se encuentra representada en las comunidades menos profundas.

Género *Scoloplos* Blainville, 1828

Scoloplos armiger (Müller, 1776)

Lumbricus armiger Müller (1776): 215.

Scoloplos armiger: Fauvel (1927): 20, figs. 6k-q;—Day (1967): 554, figs. 23.6k-n.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10ag. (3); E3dic. (1).**

BATIMETRÍA:

Sardá, 1984 (+0,5m)	Day, 1973	EXTRAMED.
< 0	1 5 25 70 100 200 350 530 1000 3000> (m)	
Sardá, 1984 (+0,5m)	Mendez-Cardell, 1996	MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	Sardá, 1984; Sardá, 1987	
-----------------------	--------------------------	--

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Capaccioni, 1983	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Harmelin, 1969*; Gambi <i>et al.</i> , 1998	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998; Cinar <i>et al.</i> , 1998 (<i>Z. marina</i>)	
- Fac. sin cobertura vegetal	Gambi <i>et al.</i> , 1998	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1983	
Sedimentos polucionados	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

Arenas finas de altos niveles	Febvre-Chevalier, 1969	
Arenas finas bien calibradas	BE-4; MS-1#; MS-3; MS-4; RO-2#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	DE-1*; GL-1*; MR-1	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial (0-3m)	Baratech & San Martín, 1987 r*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	
---------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		*
Fangos terrígenos costeros		
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970; Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
------------------	--	--

Organismo exclusivo de sustratos sueltos, viviendo en cualquier tipo de combinación granulométrica, desde el Mediolitoral hasta los fangos profundos batiales. Señalada en alguna ocasión de estuarios.

En Chafarinas está pobremente representada, siendo recolectada únicamente en comunidades circalitorales, durante el muestreo bimestral de 1994.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Reish,1965 b) Hartman,1957 c) Rodríguez <i>et al.</i> , 2003 d) Hartmann-Schroder, 1959 e) Bourget & Messier, 1983 f) Kennedy,1985 g) Volckaert,1987 h) Day, 1973 i) Steimle, 1982 j) Evans, 1981 k) Rullier & Amoureux, 1969 l) Zabi, 1984 m) Day, 1967 n) Day, 1977
ÁRTICA			En Fauvel, 1927; En Day, 1967.			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega	j	
Aleutiana		Novoescocesa	e, f, g	Caledónica	N.R.	
Japónica				Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana	h, i	Lusitánica	N.R.	
Califónica	b, c	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña	d			Mauritánica	k	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	l	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	m	
ANTÁRTICA			En Fauvel, 1927.			
INDO-PACÍFICA						
				Indopacífica		
				SudAustraliana	n	
				Novazelándica		

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972a; RODRIGUEZ & VIEITEZ, 1992; SARDÁ, 1984
Alborán	SARDÁ, 1982; SARDÁ, 1984; SARDÁ, 1987
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	CINAR <i>et al.</i> , 1998; DOUNAS & KOUKOURAS, 1992; HARMELIN, 1969
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Familia PARAONIDAE Cerruti, 1909**Género *Aricidea*** Webster, 1879**Subgénero *Acmira*** Hartley, 1981***Aricidea (Acmira) assimilis*** Tebble, 1959

Aricidea assimilis Tebble (1959): 25, fig. 4;—Laubier & Ramos (1974): 1109.

Aricidea (Acesta) assimilis: Strelzov (1979): 108, figs. 16, 7; 39;—Katzmann & Laubier (1975): 575.

Aricidea (Acmira) assimilis: Castelli (1987): 324.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10abr. (1)**; B10 (2); G2 (2); G14 (1); G17 (2); H2(1); I8 (1).

BATIMETRÍA:

	Brito, 1999		EXTRAMED.								
< 0	4	5	10	23	50	150	309	500	1000	3000	> (m)
	Capaccioni, 1987		Ben-Eliahu & Fiege, 1995								MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	Tena, 1992	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Pradera superficial (0-3m)	Harmelin, 1964 m; San Martín <i>et al.</i> , 1990 r	
Pradera profunda	BE-4 r; HA-2 m; TE-2 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; SM-2; LG-1	

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1961 b) En Strelzov, 1979	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica			
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.	Indopacífica	b
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	N.R.	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	a	Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	KATZMANN & LAUBIER, 1975
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	En STRELZOV, 1979

Especie con escasas referencias biocenológicas, siendo éstas exclusivas de sustratos blandos mayoritariamente de praderas de *Posidonia oceanica*, tanto rizomas como mata muerta. En el Mediterráneo llega hasta el piso batial. En nuestro estudio, no está bien representada; localizándose fundamentalmente en la comunidad de los Fangos Terrígenos costeros.

***Aricidea (Acmira) catherinae* Laubier, 1967**

Aricidea catherinae Laubier (1967): 112, figs. 4a-e, 5a-d;—Campoy (1982): 648, lám.82, figs. a-b.

Aricidea (Acesta) catherinae: Strelzov (1979): 105, figs.15, 1, 38;—Katzmann & Laubier (1975): 575.

Aricidea (Acmira) catherinae: Gaston (1984): 2-43, figs.2-43, 44a-c;—Castelli (1987): 325.

MATERIAL ESTUDIADO: I8 (1).

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS:

El rasgo morfológico más importante para la distinción de las especies del género *Aricidea* es la morfología de los ganchos neuropodiales modificados. Nuestro ejemplar, presenta ganchos con la punta curvada y arista terminal superior, portando un capuchón muy tenue que hemos podido observar claramente, lo cual permite su adscripción, sin ninguna duda, a la especie *A. catherinae*.

BATIMETRÍA:

	Brito, 1999						Gaston, 1984			EXTRAM.		
<	0	4	8	10	35	55	175	300	850	2000	3000>	(m)
	Somaschini, 1993						Carpine, 1970			MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987; Gambi <i>et al.</i> , 1998	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Guille, 1970; Masse, 1971; Torres-Gavilá, 1989*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994	

PISO CIRCALITORAL

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970	
------------------	---------------	--

Especie exclusiva de sustratos blandos, habitando desde arenas finas del infralitoral hasta fangos batiales. Su rango batimétrico es amplio, alcanzando mayores profundidades en áreas extramediterráneas. En las islas Chafarinas, se ha recogido un sólo ejemplar en una muestra de Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii* a 17 m de profundidad. Primer hallazgo en el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rodríguez <i>et al.</i> , 2003 b) Maurer & Leathem, 1981 c) Gaston, 1984 d) Eleftheriou & Basford, 1989 e) Kunitzer, 1989 f) Brito, 1999
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa	b	Caledónica		
Japónica				Céltica	d, e	
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica		
Califórica	a	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	f	
Peruana		Caribeña	c	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						
						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	KATZMANN Y LAUBIER 1975
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

***Aricidea (Acmira) cerrutii* Laubier, 1967**

Aricidea cerrutii Laubier (1967): 102, figs.1a-e.

Aricidea (Acesta) cerruti: Katzmann & Laubier (1975):575;—Strelzov (1979): 124, figs. 16, 9, 45d-i.

MATERIAL ESTUDIADO: F6 (1).

BATIMETRÍA:

	O'Connor <i>et al.</i> , 1984	Day, 1973	EXTRAM.								
< 0	1	4	10	50	125	300	500	1000	2000	3000>	(m)
	Castelli, 1987										MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL		
Fouling	Campoy, 1982	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	Sardá, 1991*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Laubier, 1966*	
---	----------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Giangrande & Gambi, 1986	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Cinar <i>et al.</i> , 1998 (<i>Z. marina</i>)	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1983; Lardicci <i>et al.</i> , 1993	
Sedimentos polucionados	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Pradera profunda	Alós, 1988r*; Alós&Pereira, 1989r*; Tena, 1996 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo		*
--------------------------------------	--	---

PISO CIRCALITORAL

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

Especie excavadora con escasas localizaciones en el Mediterráneo. Preferente de sustratos blandos, de todo tipo de fondos arenosos y fangosos localizados en el infra- y circalitoral; frecuente en rizomas y mata muerta de *Posidonia oceanica*. Las citas de sustratos duros son escasas y localizadas en facies de algas esciáfilas infralitorales y circalitorales con concrecionamiento, facies de *S. scoparium* y como componente del "fouling".

Su presencia en las islas Chafarinas es poco relevante habiéndose localizado en estudios anteriores un ejemplar entre los rizomas de *Posidonia*, y en el actual otro ejemplar en un dragado sobre un fondo de Arenas de "Anfioxus".

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Gaston, 1984 b) O'Connor <i>et al.</i> , 1984 c) Brito, 1999 d) Day, 1973 e) En Castelli, 1987			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	b				
Japónica				Céltica	N.R.				
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.				
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	c			Indopacífica	e
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	d	Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	TENA, 1996
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	KATZMANN & LAUBIER, 1975; En CASTELLI, 1987
Cuenca Oriental	CINAR <i>et al.</i> , 1998
Mar Negro	AMOUREUX, 1973
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	En CASTELLI, 1987

Aricidea (Acmira) simonae Laubier & Ramos, 1973

Aricidea simonae Laubier & Ramos (1973): 1123, figs. 9-10.

Aricidea (Acesta) simonae: Katzmann & Laubier (1975): 581.

Aricidea (Acmira) simonae: Castelli (1985): 276.

MATERIAL ESTUDIADO: **E3abr. (2)**.

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.
< 0	2	8	10	50	100	175	260	850	1000	3000	> (m)
En Castelli, 1987					En Laubier & Ramos, 1973					MEDIT.	

PERFIL BIOCEOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO CIRCALITORAL**

Detrítico costero		
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

Especie exclusiva de sustratos blandos restringida al piso circalitoral, en sedimentos con proporciones elevadas de fango.

Constituye la primera referencia para el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Kunitzer, 1989	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica	a		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica			
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	KATZMANN Y LAUBIER 1975
Cuenca Oriental	NICOLAIDOU & PAPADOPOULOU, 1989
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Cirrophorus* Ehlers, 1908***Cirrophorus armatus*** (Glémarec, 1966)

Paradoneis armata Glémarec (1966): 1046, figs. 1b-c, 2a-c;—Laubier & Ramos (1973): 1099

Cirrophorus armatus Strelzov (1979): 131, figs. 18, 3; 47a-e;—Hartley (1981):145;

—Capaccioni (1987):360, Lám. 7.

MATERIAL ESTUDIADO: C10 (1); G14 (3); I14 (1).

BATIMETRÍA:

	Brito, 1999											EXTRAMED.
<	0	1	5	17	25	56	180	300	500	1000	3000	> (m)
	Amoureux, 1976						Laubier, 1971					MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Harmelin, 1969* (<i>Halophila</i>)	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987*; Morri <i>et al.</i> , 1991	
Arenas finas de altos niveles	Torres-Gavilá, 1989	
Arenas finas bien calibradas	Amoureux, 1974; Masse, 1971; Torres-Gavilá, 1989	*
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987*; Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994	

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros		*
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Detrítico de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Amaral & Migotto, 1990 b) Glemarec, 1966 c) Ibáñez <i>et al.</i> , 1993 d) Parapar, 1991 e) Brito, 1999
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	b	
Japónica				Céltica	c	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	d	
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	e	
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1976
Alborán	AMOUREUX, 1976
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	HARMELIN, 1969; NICOLAIDOU & PAPADOPOULOU, 1989
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Especie con escasas referencias biocenológicas, todas ellas de comunidades de sustrato blando. Preferencia por sedimentos con predominancia de arenas pero en los que exista cierta cantidad de fracción fina.

En las islas Chafarinas se ha localizado en tres comunidades, en dos de las cuales no había sido localizada hasta el momento: Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii* y Fangos Terrígenos Costeros.

Cirrophorus branchiatus Ehlers, 1908

Cirrophorus branchiatus Ehlers (1908):124, pl. XVII, figs. 5-9;—Day (1967): 563, figs.24.3a-e
—Campoy (1982): 653, lám. LXXXIII.

MATERIAL ESTUDIADO: H9 (2); G14 (8); I8 (1); J8 (2).

BATIMETRÍA:

	Paiva, 1993	Day, 1973		EXTRAMED.							
< 0	1	5	17	50	100	200	300	500	1000	3000>	(m)
	En Castelli, 1987					Laubier & Ramos, 1973 (2090 m)					MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Cinar <i>et al.</i> , 1998 (<i>Z. marina</i>)	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Amouroux, 1974	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Sardá, 1986	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros	Zavodnik & Vidakovic, 1987; Zahtila, 1997*	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

Especie exclusiva de sustratos blandos, con preferencia por los sedimentos arenosos con diversas proporciones de fracciones inferiores a 0,063 mm.

En Chafarinas se localiza únicamente en las estaciones correspondientes a la comunidad de Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Imajima, 1973 b) Berkley & Berkley, 1956 c) Rodríguez <i>et al.</i> , 2003 d) Day, 1973 e) Steimle, 1982 f) Brasil & da Silva, 2000 g) Petti & Nonato, 2000 h) En Amouroux, 1974
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica	a			Céltica	h	
Oregonense	b	Virginiana	d, e	Lusitánica		
Califórica	c	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica		
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica	f, g	Sudafricana	N.R.	
ANTÁRTICA						
INDO-PACÍFICA						
					Indopacífica	
					SudAustraliana	
					Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK & VIDA KOVIC, 1987; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	CINAR <i>et al.</i> , 1998
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Cirrophorus ilvana (Castelli, 1985)

Paradoneis ilvana Castelli, (1985): 273, figs. 3b-e; figs. 4a-d;—Tena, Capaccioni-Azzati, Porras & Torres-Gavilá (1991): 36, figs. 4a-e.

MATERIAL ESTUDIADO: **E3 oct. (1)**.

BATIMETRÍA:

		Brito, 1999										EXTRAMED.	
<	0	1	6	13	30	75	150	300	500	1000	3000	>	(m)
			Castelli, 1987										MEDIT.

PERFIL BIOCEOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Lagunas eurihalinas-euritermas		
Sedimentos polucionados	Tena, 1992	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		*
-------------------	--	---

Los únicos datos biocenológicos concretos de que disponemos corresponden a rizomas de pradera de *Posidonia oceanica* y sedimentos enriquecidos con materia orgánica.

Especie rara en Chafarinas, sólo se ha recolectado un ejemplar en un fondo Detrítico Costero.

Primera cita para el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Brito, 1999			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica					
Japónica				Céltica					
Oregonense		Virginiana		Lusitánica					
Califórica		Mejicana		Mediterránea				INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	a			Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	LARDICCI <i>et al.</i> ,1992;SOMASCHINI <i>et al.</i> ,1994;TENA,1992
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Levinsenia* Mesnil, 1897***Levinsenia gracilis*** (Tauber, 1879)

Aonides gracilis Tauber (1879): 115.

Paraonis gracilis: Laubier & Ramos (1973): 1098.

Levinsenia gracilis: Gaston (1984): 2-51, figs. 52a-c.

Tauberia gracilis: Katzmann & Laubier (1975): 569;—Strelzov (1979): 152, figs. 14, 54-57.

MATERIAL ESTUDIADO: A6 (1); **A10feb.(1)**; B10 (9); B13 (1); E2 (1); G2 (1); G10 (1); H2 (4); I8 (2).

BATIMETRÍA:

	Paiva, 1993				Strelzov, 1979				EXTRAM.		
< 0	1	5,5	16	25	56	132	300	850	2700	3860>	(m)
	Capaccioni, 1987				Laubier & Ramos, 1973				MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas hemifotófilas	Sardá, 1991*	
---------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Martín, 1986]	
---	---------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Cinar <i>et al.</i> , 1998* (Z. marina)	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987; Lardicci <i>et al.</i> , 1992	
Sedimentos polucionados	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987; Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Sardá, 1991 r*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado		*
Fangos terrígenos costeros	SP-2; ZA-2	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970; Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
------------------	--	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Reish, 1965 b) Rodríguez <i>et al.</i> , 2003 c) Bremec <i>et al.</i> , 2000 d) Volckaert 1987 e) Gaston 1984 f) Holthe 1977 g) Intes y Le Loeuff 1977 h) Day, 1963 i) Jones <i>et al.</i> , 1986 j) Probert & Wilson, 1984			
ÁRTICA			Reish, 1965						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega	f				
Aleutiana		Novoescocesa	d	Caledónica					
Japónica				Céltica	N.R.				
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.				
Califónica	b	Mejicana	e	Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica				Indopacífica	
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.	g			SudAustraliana	i
Magallánica	c	Patagónica		Sudafricana	h			Novazelandica	j
ANTÁRTICA			San Martín <i>et al.</i>, 2000; Bromberg <i>et al.</i>, 2000						

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK & VIDA KOVIC, 1987
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Especie cosmopolita, de amplia distribución biocenológica tanto en sustratos duros como blandos; señalada también, en medios con salinidades alteradas, y cierto grado de contaminación. Rango batimétrico amplio, fundamentalmente en fondos blandos.

Paradoneis lyra (Southern, 1914)

Paraonis (Paraonides) lyra Southern (1914): 94, pls. IX-X, figs. 22a-e;—Fauvel (1927): 72, figs. 24a-f;—Pettibone (1963): 300, fig. 79g.

Paradoneis lyra: Katzman & Laubier (1975): 569, fig. 1a-c;—Sardá (1984): 580, figs. a-c.

Cirrophorus lyra: Strelzov (1979): 137, figs. 12, 2; 49.

MATERIAL ESTUDIADO: F6 (5).

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Hartmann-Schröder, 1974		EXTRAM.							
< 0,4	1,5	5	15	50	140	250	500	700	2000	3000 >	(m)
	Capaccioni, 1987	Laubier & Ramos, 1973									MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	Sardá, 1984*; Sardá, 1991*	
AF en regímenes abrigados	Sardá, 1984#	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988	
AF en medios eutroficados	Sordino <i>et al.</i> , 1989#	
Algas hemifotófilas	Sardá, 1991*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Alós, 1988]	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BE-4; CC-2*; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>); TS-1; GA-3	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	BE-4; TS-1; GA-3; CI-1 (<i>Z. marina</i>)	
- Fac. sin cobertura vegetal	Bellan, 1964; True-Schlenz, 1965	
Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-2; LA-3; SD-1*	
Sedimentos polucionados	Romano, 1979#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Bakalem, 1981; Bellan, 1964	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987*; Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	López, 1995 r; Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Pradera profunda	AL-2 r; AL-3 r; BE-4 r; HA-2 r; SA-2 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Bellan, 1964*; Campoy, 1982*	
-------------------------------------	------------------------------	--

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964*	
-------------------	---------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970	
------------------	---------------	--

Especie de amplia distribución ecológica, ocupando tanto sustratos duros como blandos y cualquiera de sus comunidades; siendo no obstante, mucho más abundantes las referencias en fondos blandos de granulometría variada, llegando a profundidades batiales. Especie rara en nuestro estudio, recogándose sólo en una muestra de Arenas de "Anfioxus".

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Imajima, 1973 b) Hartman, 1957 c) Rodríguez-Villanueva <i>et al.</i> , 2003 d) Steimle, 1982 e) Gaston, 1987 f) Schaff <i>et al.</i> , 1992 g) Hernández & Solis, 1995 h) Pérez-Mendoza <i>et al.</i> , 2003 i) Eleftheriou & Basford, 1989 j) Aschan, 1990 k) Parapar, 1991 l) Pardal <i>et al.</i> , 1992 m) Day, 1967 n) Hartmann-Schröder, 1974
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica	a			Céltica	l, j	
Oregonense		Virginiana	d, e, f	Lusitánica	k, l	
Califónica	b, c	Mejicana	g	Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica		
Peruana		Caribeña	h	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	m, n	
ANTÁRTICA						
INDO-PACÍFICA						
					Indopacífica	
					SudAustraliana	
					Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	SARDÁ, 1984
Alborán	LÓPEZ, 1995; PARAPAR <i>et al.</i> , 1993
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	BANSE, 1959
Cuenca Oriental	CINAR <i>et al.</i> , 1998; HARMELIN, 1969; NICOLAIDOU & PAPADOPOULOU, 1989
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Familia SCALIBREGMATIDAE Malmgren, 1867**Género *Scalibregma*** Rathke, 1843***Scalibregma inflatum*** Rathke, 1843

Scalibregma inflatum Rathke (1843): 184, pl. IX, figs. 15-21;—Fauvel (1927): 123, figs. 44a-f;—Day (1967): 390, figs. 27.2e-i.

MATERIAL ESTUDIADO: B6 (1); C4 (1); **E3dic. (1)**.

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Schaff <i>et al.</i> , 1992		EXTRAMED.							
< 0	1	8	33	50	100	200	370	850	1000	3000>	(m)
	Nodot <i>et al.</i> , 1984	Salen-Picard, 1971-72		MEDIT.							

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Formac. microrrec. de vermétidos		
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	Sardá, 1984	
Fouling	Bellan, 1973	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Bellan-Santini, 1969	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO CIRCALITORAL**

Detrítico costero	Nodot <i>et al.</i> , 1984; Sardá, 1986*	*
Detrítico enfangado	Bellan, 1964#*; Picard, 1965*	
Fangos terrígenos costeros	Bellan, 1964#*; Salen-Picard, 1971-72*	*
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	DE-1*; SP-2	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos

BE-4*; CP-1; PI-1; SP-2

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Reish, 1965 b) Hayashi, 1988 c) Rodríguez <i>et al.</i> , 2003 d) Evans, 1981 e) Tunberg, 1982 f) Parapar, 1991 g) Fauvel, 1936 h) Jones <i>et al.</i> , 1986 i) Jones, 1987 j) Probert & Wilson, 1984
ÁRTICA			Reish, 1965			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega	d, e	
Aleutiana		Novoescocesa	N.R.	Caledónica	N.R.	
Japónica	b			Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	f	
Califórica	c	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	g	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA			Day, 1973; San Martín <i>et al.</i>, 2000			
INDO-PACÍFICA						
					Indopacífica	
					SudAustraliana	
					h, i	
					Novazelándica	
					j	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Escasas citas sobre sustrato duro, restringidas al piso infralitoral. En sustrato blando, señalada siempre a mayor profundidad (circalitoral y batial), con preferencia por sedimentos fangosos. Pobremente representada en Chafarinas, donde constituye la primera cita para el Mar de Alborán.

PALPATA, ACICULATA, PHYLLODOCIDA, APHRODITI-FORMIA

APHRODITOIDEA:

Familia ACOETIDAE Kinberg, 1858

Género *Panthalis* Kinberg, 1855

Panthalis oerstedii Kinberg, 1855

Planchas 1-3

Panthalis oerstedii Fauvel (1923): 98, figs. 38a-h;—Chambers (1985): 34, figs. 1c, 3c, 24a-e, 25;—Pettibone (1989): 53, figs. 32-34.

MATERIAL ESTUDIADO: A10 octubre (1); J8 (1).

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS Y DISCUSIÓN:

Cuerpo alargado vermiforme, aplanado dorsoventralmente. Élitros redondeados a ovales, semitransparentes. A partir del 9º segmento presenta bolsillos laterales. Los omatóforos están coloreados de negro en nuestro ejemplar (Plancha 1). La descripción de PETTIBONE (1989) indica omatóforos carentes de color y CHAMBERS (1985) no realiza comentarios sobre este carácter.



Plancha 1.- Vista dorsal de la región anterior y omatóforos de *Panthalis oerstedii*.

Borde distal de la faringe con 11 pares de papilas (Plancha 2), 13 y 15 según CHAMBERS y PETTIBONE (*op. cit.*) respectivamente, siendo la papila medio dorsal más larga que la ventral. Dos pares de fuertes mandíbulas, cada una con 6-8 dientes laterales.



Plancha 2.- Vista dorsal con detalle e las papilas de la faringe de *Panthalis oerstedii*.

Los notópodos son pequeños lóbulos bulbosos que disminuyen su tamaño posteriormente, con sedas sobre el 2º y 3º parápodo únicamente. Sedas notopodiales, finas capilares.

Sedas neuropodiales de tres tipos:

- 1) **Grupo superior**, de dos tipos:
 - A) Largas, con las puntas en forma de pincel (Plancha 3).
 - B) Otras más cortas, bipinnadas, ocultas por el notópodo.
- 2) **Grupo medio**, de 4 a 6 sedas aciculares robustas, coloreadas de ámbar, distalmente deshilachadas a lo largo de un lado con arista en la punta (Plancha 3).
- 3) **Grupo inferior**, numerosas, curvadas (en nuestro ej. apenas presentan curvatura), finas distalmente, y con grandes espinas basales.



Plancha 3.- Detalle sedas neuropodiales tipo A del grupo superior y grupo medio de *Panthalis oerstedii*.

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.		
<	0	1	5	11	50	100	200	300	500	1470	3000	>	(m)
				Pettibone (1989)				En Ben-Eliahu & Fiege (1995)				MEDIT.	

PERFIL BIOCEOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO CIRCALITORAL**

Fangos terrígenos costeros	*
----------------------------	---

Sin referencias biocenológicas específicas, únicamente se hace mención en algún trabajo aislado al tipo de sedimento donde ha sido recogida: Fango, arena conchífera, arena fangosa y fango arcilloso. En el Mediterráneo, ha sido citada en la cuenca oriental, constituyendo nuestra cita la primera para la cuenca occidental.

En Chafarinas sólo se han recogido 2 ejemplares, uno en la comunidad de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*, y otro durante el muestreo bimestral en los Fangos Terrígenos Costeros.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Amaral & Nonato, 1984 b) En Pettibone, 1989 c) En Chambers & Muir, 1997 d) Chambers, 1985 e) Intes & Le Loeuff, 1975 f) Strelzov, 1979			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega				b, c	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica				d, c	
Japónica				Céltica				d, c	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica				N.R.	
Califónica		Mejicana		Mediterránea				INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica				Indopacífica	f, c
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica	a	Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Familia APHRODITIDAE Malmgren, 1867**Género *Hermonia*** Hartman, 1959***Hermonia hystrix*** (Savigny, 1818)

Halithea hystrix Savigny (1818): 307.

Hermione hystrix: Fauvel (1923): 35, fig. 11.

Hermonia hystrix: Day (1967): 32, figs. 1.1a-e;—Chambers (1985): 11, figs. 4b, 5a-b, 8a-b;
—Núñez (1990): 52, figs. 4-6.

Laetmonice hystrix: Campoy (1982): 43.

MATERIAL ESTUDIADO: C4 (2); C8 (1); D8 (2); **E3feb. (1); E3ag. (1)**; G8 (1); G14 (1).

BATIMETRÍA:

Nuñez, 1990											EXTRAMED.	
<	0	2	5	15	50	95	110	200	500	1000	3000	> (m)
Capaccioni, 1987							Peres, 1959				MEDIT.	

PERFIL BIOCEOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas hemifotófilas	Ledoyer, 1966 ^{a*}	
---------------------	-----------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Bellan, 1964;Ledoyer, 1966 ^{a*}	
- Fac. de grandes gorgonarios	Ledoyer, 1968 ^{d*}	
Coralígeno de la plataforma	Bellan, 1964 [*] ;Vidal, 1967	
Grandes feofíceas circalitorales	Bellan, 1959 [*]	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Harmelin, 1969* (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	San Martín & Viéitez, 1984 r	
Pradera superficial (0-3m)	Bellan, 1964 r; Harmelin, 1964 r*	
Pradera profunda	BE-4 h r*; GA-1 h*; KE-1 r; LE-2; MS-5 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	BE-4; GL-1*; LE-3; LE-4*; MN-1; DA-1#	
Fondos blandos inestables	BE-4*; LE-3; LE-4; PI-1	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	N.R.	
- Fac. de Maërl	BE-4; BE-8; CA-1; CA-3*; FC-1; JA-1; LE-3; LE-4;	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>	Bellan, 1964	
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas libres</i>	BE-4; JA-2; LE-3; LE-4	
Detrítico enfangado	Campoy, 1982; Febvre-Chevalier, 1969*	
Detrítico de plataforma	Peres, 1959	
Fangos terrígenos costeros	CA-1; CA-3*; FE-2; GR-1*	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Campoy, 1982 b) Rioja, 1918b c) Jean & Hily, 1994 d) Nuñez, 1990 e) Fauvel, 1936 f) Intes & Le Loeuff, 1975 g) Day, 1967			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.				
Japónica	a			Céltica					
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	b, c				
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	d, e			Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	f			SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	g	Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; BELLAN, 1959; PERES, 1964
Alborán	AMOUREUX, 1976
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	GAMULIN-BRIDA, 1967; ZAVODNIK, 1971
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957
Mar Rojo	FAUVEL, 1958

Especie de amplia distribución biocenológica, con preferencia por los sustratos blandos, en los que ha sido citada de todo tipo de comunidades desde el piso infralitoral al circalitoral.

Género *Pontogenia* Claparède, 1868***Pontogenia chrysocoma*** (Baird, 1865)

Hermione chrysocoma Baird(1865):178.

Pontogenia chrysocoma Fauvel (1923): 38, figs. 13a-f;—Day (1967): 35, figs. 1.1r-v;

—Campoy (1982): 44;—Núñez (1990): 57, figs. 7a-h, 8a-f.

MATERIAL ESTUDIADO: F6 (1); **F6abr. (1)**; **F6ag. (1)**.

BATIMETRÍA:

Mesolitoral	Núñez, 1990		EXTRAMED.								
< 0,3	2	5	15	50	95	110	173	500	1000	3000	> (m)
Capaccioni, 1987	Peres, 1959		MEDIT.								

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	Koukouras <i>et al.</i> , 1985; Peres, 1959	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Corallina</i>	Bitar, 1987; Koukouras <i>et al.</i> , 1985	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988*; Tena, 1996*	
Algas hemifotófilas	Sardá, 1991*	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	Sardá, 1991*; Tena, 1996*	
AE en regímenes calmados	Tena, 1996*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo		
--------------------------------------	--	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	AG-1]*; AL-3*; BI-1#; LB-1*; LO-1]; SA-3]*	
Coralígeno de la plataforma	Bellan, 1964; Peres, 1959	
Grutas semioscuras	Banse, 1959; Belloni & Bianchi, 1982	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	Bellan, 1964*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	Zavodnik, <i>et al.</i> , 1985#*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CN-1; CL-1 h; SA-1 r; SM-2r	
Pradera superficial (0-3m)	BE-4 r; HA-2 m; SA-2 r	
Pradera profunda	N.R.	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	
---------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Falconetti, 1969-70	
- Fac. de Maërl	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1962	
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas libres</i>	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rullier & Amoureux, 1979 b) Fauvel, 1936 c) Núñez, 1990 d) Brito <i>et al.</i> , 1991 e) Amoureux, 1973 f) Day, 1967 g) En Fauvel, 1955 h) Day, 1957	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	b, c, d	Indopacífica	g, h
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.	e	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	f	Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; BITAR, 1987; Fauvel, 1936
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	GAMBI & GIANGRANDE, 1988??; ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1985
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1955; BEN-ELIAHU, 1972b
Mar Rojo	

Especie, citada tanto de sustratos duros como blandos, localizándose prácticamente en todas las comunidades. Numerosas referencias de rizomas de *Posidonia oceánica*.

En las islas Chafarinas, se encuentra mejor representada en fondos duros, que en blandos, y de forma preferente en la comunidad de la Roca Infralitoral en regímenes calmados tanto en ambientes fotófilos como esciáfilos.

En nuestro estudio, únicamente ha sido recogida en una muestra de fondos mixtos (Arenas de "Anfioxus").

Familia POLYNOIDAE Malmgren, 1867**Subfamilia ACHOLOINAE** Pettibone, 1996**Género *Acholoe*** Claparède, 1870***Acholoe astericola*** (delle Chiaje, 1841)

Nereis squamosa delle Chiaje (1825): 368.[Referida a *Polynoe astericola* por delle Chiaje, 1841: 106].

Polynoe astericola delle Chiaje (1841): 57, 62, pl. 129, fig.7.

Acholoe astericola: Claparède (1870):382, pl.2, figs. 1 A-B;—McIntosh (1900): 397, pl.27, fig. 17, pl. 31; fig. 4, pl. 33; fig. 15, pl. 41; figs. 13,14; —Fauvel (1923): 94, fig. 36d-h; —Pettibone (1996): 634, fig. 1.

Acholoe orbiculata: Treadwell (1921): 1, figs. 1-8;—Lopez & San Martín (1992): 162, fig. 1a-f

Acholoe squamosa: Hartman (1959): 60;—Day (1967): 52, fig.1.5g-k;—Campoy (1982): 75;—Kirkegaard (1983): 187.

MATERIAL ESTUDIADO: E16 (1).

DISCUSIÓN:

Es necesario precisar, que existe cierta confusión acerca de la especie tipo del género *Acholoe* Claparède, 1870, debido a algunos errores arrastrados a lo largo del tiempo. Así, en su catálogo, HARTMAN (1959: 60), cambiando de opinión respecto a su trabajo de 1956, cita la especie tipo del género *Acholoe* con el nombre de *Acholoe squamosa* (delle Chiaje) 1828; haciendo notar que el nombre *Nereis squamosa* delle Chiaje, 1828, precede en el tiempo a *Polynoe astericola* delle Chiaje, 1841.

Sin embargo, PETTIBONE (1996), afirma que el propio delle Chiaje en su obra de 1841 considera la especie *Polynoe astericola* sinónima de *Nereis squamosa*, pero mantiene como especie distinta a *Polynoe squamosa* Savigny. De modo que, según PETTIBONE (1996) *Nereis squamosa* delle Chiaje (1825) era

distinta de *Polynoe squamosa* Savigny, y la primera especie fue referida a *Polynoe astericola* por delle Chiaje, para no ser confundida con *P. squamosa* de Savigny (especie posteriormente invalidada). El propio CLAPARÈDE (1870) eligió *Polynoe astericola* como especie tipo de su nuevo género *Acholoe*.

Todo esto es confirmado por McINTOSH (1900) en su sinonimia de *Acholoe astericola*.

Siguiendo el catálogo de Hartman (1959), algunos autores como Day (1967), Campoy (1982), Chambers y Muir (1997), entre otros, han utilizado incorrectamente el nombre de *Acholoe squamosa* (delle Chiaje), incluso han confundido el año de descripción de la especie tipo.

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.		
<	0	1	9	15	50	73	200	300	500	1000	3000	>	(m)
			Torres-Gavilá, 1989		Bellan, 1959								MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Torres-Gavilá, 1989*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergi</i>		*

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl	Bellan, 1964	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970	
------------------	---------------	--

La mayoría de las citas, sitúan a esta especie entre los canales ambulacrales de *Astropecten aurantiacus*, aunque no es su único hospedador, ya que también ha sido citado en los canales ambulacrales de *Astropecten irregularis*, *A. bispinosus*, *A. plathyacanthus*, *A. pentacanthus*, *A. hupferi* y *Luidia ciliaris*.

Exclusiva de sustratos blandos, donde se ha citado tan sólo de la comunidad de las Arenas Finas Bien Calibradas, facies de Maërl del Detrítico Costero y de los Fangos Profundos del piso Batial.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Southern, 1914 b) En Chambers & Muir, 1997 c) Fauvel, 1936
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	a, b	
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	c	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	BELLAN, 1959; CAMPOY, 1982; CARPINE, 1970; TORRES-GAVILÁ, 1989
Adriático	
Cuenca Oriental	BELLAN, 1964; En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Subfamilia LEPIDASTHENIINAE Pettibone, 1989**Género *Lepidasthenia*** Malmgren, 1867***Lepidasthenia maculata*** Potts, 1910

Lepidasthenia maculata Potts (1910): 344, pl. XX, fig. 33; pl. XXI, fig. 51;—Fauvel (1923): 88, fig. 33h-k;—Tebble & Chambers (1982):19, fig. 1a, 4a, 24, 25.

MATERIAL ESTUDIADO: A6 (1); A10 (1); **A10ag. (2)**; A14 (1); B6 (1); B9 (1); D15 (1).

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Intes & Le Loeuff, 1975	EXTRAMED.								
< 0	1	5	9	80	100	200	320	500	2070	3000	> (m)
	Tena, 1996		Salen-Picard, 1971-72								MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Fouling	Bellan, 1973	
Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	Tena, 1996	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		
AE en regímenes calmados	Tena, 1996*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.		
- Fac. de grandes gorgonarios	Tena, 1996*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Tena, 1996*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado	BK-2#; BK-3	
Detrítico de plataforma	Drago <i>et al.</i> , 1978	
Fangos terrígenos costeros	BE-4; PI-1; SP-2#*	*
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Guille, 1970*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Bellan, 1964*; Salen-Picard, 1971-72	
------------------	--------------------------------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Perkins & Savage 1975 b) Amoureux, 1982 c) Tebble & Chambers, 1982 d) Amoureux, 1977 e) Intes & Le Loeuff, 1975			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	b, c				
Japónica				Céltica	d				
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.				
Califónica		Mejicana	a	Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.			Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	e			SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	FAUVEL, 1936; AMOUREUX, 1972
Alborán	TENA, 1996
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	DRAGO <i>et al.</i> , 1978
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Señalada, mayoritariamente de sustratos sedimentarios circalitorales, como Fangos Terrígenos Costeros y Fangos Profundos. Hasta su localización en Chafarinas, en comunidades de algas esciáfilas (TENA, 1996), únicamente se había citado en sustrato duro como parte del fouling, -si bien las biocenosis de las islas Chafarinas donde se localizó estaban ligadas a biocenosis en regímenes abrigados donde se encontraban pequeñas cubetas con sedimentos-. En lo referente a los fondos blandos de las islas, nuestros hallazgos corresponden a biocenosis de Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii* y Fangos Terrígenos Costeros.

Subfamilia LEPIDONOTINAE Willey, 1902

Género *Lepidonotus* Leach, 1816

Lepidonotus clava (Montagu, 1808)

Lepidonotus clava —Fauvel (1923): 46, figs. 16a-e;—Campoy (1982): 81—Tebble & Chambers (1982): 19, figs. 1a, 4a, 24, 25;—Núñez (1990): 72, figs. 13-14-15.

MATERIAL ESTUDIADO: **F6oct. (3)**; G8 (1).

BATIMETRÍA:

Sardá, 1984 (+0,5 m)	Brito, 1999	EXTRAMED.
< 0 1 5 16 50 150 200 300 500 1000 3000 > (m)		
Fredj, 1964		MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)	CA-2; ME-1#*; SR-2; SR-5	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	AL-3*; BS-1; BE-4; CA-3; CD-2; SR-3	
Grutas Mediolitorales	BE-4; BT-1; BT-3	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	N.R.	
AF en regímenes batidos	AL-3; CA-2; SR-5	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Corallina</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	N.R.	
Formac. microrrec. de vermétidos	BA-1*; CA-2; CA-3; SR-3; SR-5	
Fouling	BI-1; CA-3; CN-2; CC-1*; FR-1*; LE-1*	
AF en regímenes abrigados	Sardá, 1984*	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Campoy, 1982	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	BT-3*; CA-3; ME-1; TE-2	
- Fac. de dictyotales	AL-3*; CA-3	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BE-4; BE-5; BT-3; CA-3	
AF en medios eutroficados	BE-4; BE-5; BT-3*	
Algas hemifotófilas	BE-3#; LE-1*; LE-4*; SR-3; TE-2	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#; Tena, 1996*	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	LO-1; SR-3*; SR-5; TE-2	
AE en regímenes batidos	Bitar, 1987	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	López, 1995; Tena, 1996	
AE en regímenes calmados	Campoy, 1982; Tena, 1996	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgoniaros	López, 1995; Tena, 1996	
- Fac. de paredes y techos cuevas	BE-1; MA-1; TR-1	
Coralígeno de la plataforma	Bellan, 1964; Martín, 1986	

Grutas semioscuras	Banse, 1959	
--------------------	-------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Lagunas eurihalinas-euritermas	Lardicci <i>et al.</i> , 1993	
--------------------------------	-------------------------------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CN-1*; SA-1 r	
Pradera superficial (0-3m)	BA-1*; HA-2 m; SA-2 r	
Pradera profunda	N.R.	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Guille, 1970*	
-------------------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4; PZ-1*	
- Fac. de Maërl	BE-4*; FC-1#; JA-1	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	LE-3*; LE-4*	

Preferente de sustratos duros, desde el piso mediolitoral al circalitoral en todo tipo de comunidades. En sustrato blando, ampliamente citada de pradera de *Posidonia* y del Detrítico Costero.

En Chafarinas se encuentra pobremente representada en sustratos blandos, localizándose en la comunidad de las Arenas Gruesas bajo Corrientes de Fondo y un sólo ejemplar en una muestra de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

Sin embargo, en fondos duros se muestra como una especie más frecuente, habiendo sido citada en numerosas facies de algas fotófilas del piso infra- y circalitoral.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Tebble&Chambers, 1982	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega		a	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		N.R.	
Japónica				Céltica		a	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica		N.R.	
Califórica	N.R.	Mejicana		Mediterránea		N.R.	INDO-PACÍFICA
Panameña				Mauritánica		N.R.	Indopacífica N.R.
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.			SudAustraliana
Magallánica		Patagónica		Sudafricana			Novazelandica
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1981
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	N.R.
Mar Rojo	BEN-ELIAHU, 1972b

Subfamilia POLYNOINAE Kinberg, 1856

Género *Acanthiclepis* McIntosh, 1900

Acanthiclepis asperrima (Sars, 1861)

Plancha 4

Polynoe asperrima Sars (1861): 59.

Acanthiclepis asperrima: Fauvel (1923): 86, figs. 32h-m;—Tebble & Chambers (1982): 66, figs. 22, 58;—Chambers & Muir (1997): 74, figs. 11a-e.

MATERIAL ESTUDIADO: H9 (1).



Plancha 4.- Vista dorsal de la región anterior de *Acanthiclepis asperrima*.

BATIMETRÍA:

En Chambers & Muir, 1997										EXTRAMED.
< 0	1	9	20	50	100	220	300	500	1420	3000> (m)
Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73						Carpine, 1970				MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*

PISO CIRCALITORAL

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970	
------------------	---------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Chambers & Muir, 1997 b) En Campoy, 1982 c) Rioja, 1918b	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega		a	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		N.R.	
Japónica				Céltica		b	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica		c	
Califónica		Mejicana		Mediterránea			INDO-PACÍFICA
Panameña				Mauritánica			Indopacífica
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.			SudAustraliana
Magallánica		Patagónica		Sudafricana			Novazelandica
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	CAMPOY, 1982; CARPINE, 1970; DESBRUYERES <i>et al.</i> , 1972-73
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Señalada exclusivamente de sedimentos fangosos del piso circalitoral y batial. En las islas Chafarinas se ha recogido un ejemplar, en fondos más superficiales (-16 m), en Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*. En aguas atlánticas extiende su rango batimétrico hasta el mesolitoral.

Género *Harmothoe* Kinberg, 1855

***Harmothoe antilopes* McIntosh, 1876**

Harmothoe antilopis McIntosh (1876): 383, pl. 69, figs. 4-6.

Harmothoe antilopes: Fauvel (1923): 56, figs. 19a-e;—Day (1967): 66, figs.1.9a-e;—Campoy (1982): 58.

Podemos encontrar en la bibliografía algunos trabajos con la fecha del autor del género *Harmothoe* errónea, la mayoría de los trabajos citan el año correcto: **1855** (Hartman, 1959; Day, 1967a; Muir, 1982; Capaccioni, 1987; Parapar, Besteiro y Urgorri, 1993; 1995; Chambers & Muir, 1997, entre otros muchos); sin embargo, otros citan el año **1856** (López y San Martín, 1996a); algunos el **1865** (Brito, Núñez y Bacallado, 1991) y por último el año **1866** (Tesis de Núñez, 1990; Tesis de López, 1995). No hay duda, que esto responde, simplemente, a un error tipográfico; no obstante, hemos creído conveniente mencionarlo para disipar cualquier duda que pudiera existir al respecto.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (2)**; C4 (4); C8 (3); D2 (1); E2 (4); G8 (2); G10(2); H12 (3); J8 (5).

BATIMETRÍA:

	Parapar <i>et al.</i> , 1993b	Day, 1973		EXTRAMED.							
< 0	1	7	14	50	70	183	300	500	1000	3000	> (m)
	NI-1	Solis-Weiss, 1982									MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Corallina</i>	Bitar, 1987*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Giangrande & Gambi, 1986	
Lagunas eurihalinas-euritermas		
Sedimentos polucionados	Tena, 1992	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4*; ND-1; PI-1*	
- Fac. de Maërl	DG-1*; FC-1*	
Detrítico enfangado	Bellan, 1964*; Picard, 1965*	
Fangos terrígenos costeros	BE-4*; ND-1; ZA-3?	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Fangos con <i>Nucula sulfata</i>	Guille, 1970*	

Clara preferencia por los sustratos blandos del piso circalitoral, ocupando, prácticamente todas las biocenosis descritas a esta profundidad, comunidades detríticas con cierta proporción de fango.

En el piso infralitoral, citada tan sólo de la facies de *Cymodocea nodosa* y en otra ocasión de sedimentos polucionados. En sustrato duro, señalada únicamente de la facies de *Corallina*.

En nuestro estudio se encuentra fundamentalmente en los fondos detríticos y Fangos Terrígenos Costeros; aunque también se ha recogido en sedimentos de menor profundidad y con mayor porcentaje de arena (Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Kunitzer, 1989 b) Tebble&Chambers, 1982 c) Rullier &Amoureux, 1969 d) Intes &Le Loeuff, 1975 e) Day, 1963
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica	a, b	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	c	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	d	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	e	
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	BITAR, 1987
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK, 1971?
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Harmothoe imbricata (Linnaeus, 1767)

Aphrodita imbricata Linnaeus (1767): 1084.

Harmothoe imbricata: Fauvel (1923): 55, figs. 18f-l;—Campoy (1982):61, lám. III;—Tebble & Chambers (1982):30, figs. 7a, 9a-b, 31;—Núñez (1990):108, fig. 27.

MATERIAL ESTUDIADO: F6 (6).

BATIMETRÍA:

	Núñez, 1990	Roule, 1896		EXTRAMED.						
< 0	2	6	10	25	100	200	400	500	1000	3000> (m)
	NI-1	Martín, 1986								MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	Sardá, 1991*?	
AF en regímenes batidos	Alós, 1988*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Alós, 1988*; Campoy, 1982	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	Campoy, 1982*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Alós, 1988; Martín, 1986*	
- Fac. de grandes gorgoniaros	Alós, 1988	
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986*; Vidal, 1967	
Grutas semioscuras	Banse, 1959	
Grutas en oscuridad total	Belloni & Bianchi, 1982	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Bakalem <i>et al.</i> , 1981	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Alós, 1988 r*; Alós & Pereira, 1989 r*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo		
--------------------------------------	--	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964*; Picard, 1965*	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Guille, 1970*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Reish, 1965 b) Fauvel, 1936 c) Yokoyama <i>et al.</i> , 1996 d) Díaz-Castañeda, 2000 e) Day, 1973 f) Kennedy, 1985 g) Volckaert, 1987 h) Steimle, 1982 i) Rullier & Amoureux, 1979 j) Southern, 1914 k) Riesen & Reise, 1982 l) Roule, 1896 m) Núñez, 1990 n) Intes & Le Loeuff, 1975	
ÁRTICA			Day, 1973				
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense	a	Labradoriense	e	Noruega	e		
Aleutiana		Novoescocesa	f, g	Caledónica	j		
Japónica	b, c			Céltica	k		
Oregonense		Virginiana	e, h	Lusitánica	l		
Califónica	d	Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	b, m	Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	n	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica	l	Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Especie distribuida tanto en fondos duros como blandos infra- y circalitorales; con mayor preferencia por los duros. En el Mediterráneo ocupa zonas menos profundas que en el Atlántico. En Chafarinas se ha recogido a 15 m de profundidad en un sedimento de pequeñas gravas bajo corrientes de fondo. Primera localización en el Mar de Alborán.

Harmothoe impar (Johnston, 1839)

Polynoe impar Johnston (1839): 436, pl. 22, figs. 3-9.

Harmothoe impar: Fauvel (1923):61, fig. 22a-f;—Tebble & Chambers (1982):40, figs. 7b, 12b-c, 38a-b;—Núñez (1990):104, fig. 26.

MATERIAL ESTUDIADO: **E3jun. (4); E3ag. (3); E3oct. (8); E3dic. (4); E8 (4); F6jun. (13); F6ag. (2); G17jun. (2); G17ag. (1).**

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Hartmann-Schröder, 1979	EXTRAMED.							
< 0	1,5	5	10	25	100	200	385	500	790	3000> (m)
		Tena, 1996	Carpine, 1970	MEDIT.						

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	Ardizzone <i>et al.</i> , 1989
---------	--------------------------------

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	Tena, 1996*	
AE en regímenes calmados	Tena, 1996	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	BE-4*; MA-1]*; TE-2*	
- Fac. de paredes y techos cuevas	Bellan, 1964*	

Grutas semioscuras	Ledoyer, 1966a*; Ledoyer, 1968*	
--------------------	---------------------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Lagunas eurihalinas-euritermas	Morri <i>et al.</i> , 1991	
Sedimentos polucionados	Tena, 1992	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	San Martín <i>et al.</i> , 1990	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. Gruesas bajo corrientes de fondo		
--------------------------------------	--	--

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	
---------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	LE-3*; LE-4*; ND-1	
- Fac. de Maërl	Jacquotte, 1962	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1963*	

Fangos terrígenos costeros	Zavodnik & Vidakovic, 1987?	
----------------------------	-----------------------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	BE-4; BE-9#; CP-1; PI-1	
------------------	-------------------------	--

Especie con preferencia por los sustratos blandos fundamentalmente del piso circalitoral, detríticos y fangos. En sustrato duro, muestra preferencia por biocenosis de las algas esciáfilas con acumulación de sedimento. Su rango batimétrico es mayor en el Mediterráneo. Citada en ocasiones como endobionte de esponjas. En nuestro trabajo, se ha localizado tanto en comunidades del circa-como del infralitoral.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Campoy, 1982 b) Maurer & Williams, 1988 c) Holthe, 1977 d) Tebble & Chambers, 1982 e) Fauvel, 1936 f) Núñez, 1990 g) Amoureux, 1973b
ÁRTICA			En Campoy, 1982			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	c	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	d	
Japónica	a			Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	e, f	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	g	
Magallánica	b	Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA Indopacífica SudAustraliana Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	FAUVEL, 1936; AMOUREUX, 1972
Alborán	TENA, 1996
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK & VIDA KOVIC, 1987?
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Harmothoe spinifera (Ehlers, 1864)

Polynoe (Antinoe) spinifera Ehlers (1864):95, pl. II, figs. 1-4.

Harmothoe spinifera: Fauvel (1923): 64, figs.23f-l;—Campoy (1982):72, lám. IV, figs. a-g;

—Tebble & Chambers (1982):28, figs. 8, 30;—Núñez (1990):134, figs. 36-37.

MATERIAL ESTUDIADO: **E3ag. (1); E3oct. (3); E3dic. (3).**

BATIMETRÍA:

(Mesolitoral) Núñez, 1990										EXTRAMED.			
<	0	2	6	10	25	100	200	455	500	1000	3000	>	(m)
Sardá, 1984 (0,5 m)						Peres, 1964				MEDIT.			

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	CD-2; SR-3*	
Grutas Mediolitorales	BE-4*; BT-1	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	KO-2; LO-1; SR-3*; VO-1	
AF en regímenes batidos	AL-3; SR-5	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BT-3*; TE-2*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	AL-3; SR-5*; TE-2	
Formac. microrrec. de vermétidos	SR-2; SR-5*	
Fouling	BE-2; SR-5	
AF en regímenes abrigados	Sardá, 1984#	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988*; Tena, 1996	
- Fac. de dictyotales	Alós, 1988	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BE-4; BT-3*; CA-3*	

Algas hemifotófilas	BE-3#; LE-1*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	LO-1#; TE-2	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	LO-1; SR-3; SR-5; TE-2	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	LO-1; TE-2	
AE en regímenes calmados	LE-4; TE-2	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgonarios	AL-3; BE-4; LO-1; TE-2	
- Fac. de paredes y techos cuevas	BE-4; LE-1	
Coralígeno de la plataforma	CA-1; MA-1; VI-1	

Grutas semioscuras	N.R.	
--------------------	------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Gujarros Infralitorales	Bellan, 1964*	
-------------------------	---------------	--

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	BK-1;BO-3?; FE-1?	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. sin cobertura vegetal	Capaccioni, 1987	

Lagunas eurihalinas-euritermas	BK-1; CC-2; FE-1#*?; GO-1#	
Sedimentos polucionados	Tena, 1992	

Arenas finas de altos niveles	Febvre, 1968*?	
Arenas finas bien calibradas	Bellan, 1964*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Cantone <i>et al.</i> , 1978	
Pradera superficial (0-3m)	BA-1; BE-4 hr; HA-2 m; KE-1 r; SA-2 r	
Pradera profunda	AL-2r;AL-3r; BE-4h*;MS-5r;SA-2r; SR-3r; TE-2*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; LG-1?	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Bellan, 1964; Zavodnik, 1971	
-------------------------------------	------------------------------	--

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	
---------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4; LE-3; PI-1*; PZ-1*; VI-1; TE-2	
- Fac. de Maërl	BE-4; CA-3*; DG-1*?; FC-1#; JA-1; LE-3	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	

Detrítico enfangado	Bakalem & Romano, 1982#	
---------------------	-------------------------	--

Detrítico de plataforma	Bellan, 1964*	
-------------------------	---------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Bellan, 1964; Peres, 1964	
------------------	---------------------------	--

De amplia repartición ecológica, tanto en fondos duros como blandos, sin una clara preferencia, aunque profusamente señalada de pradera de *Posidonia* y del Detrítico Costero. Localizada en la Roca Mediolitoral en zonas extramediterráneas. Especie citada con frecuencia como endobionte de esponjas, en Chafarinas se ha localizado como epibionte de la *Gorgonia Ellisella paraplexauroides*. En todas las ocasiones que fue recogida en las islas, durante el muestreo estacional, se encontraba en la comunidad del Detrítico Costero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:					
ÁRTICA					
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E	
Beringiense		Labradoriense		Noruega	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.
Japónica				Céltica	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.
Panameña				Mauritánica	N.R.
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	
ANTÁRTICA					
				INDO-PACÍFICA	
				Indopacífica	
				SudAustraliana	
				Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	LAUBIER, 1962; ZAVODNIK, 1971
Cuenca Oriental	N. R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957b; BEN-ELIAHU, 1972b
Mar Rojo	

***Malmgreniella* Hartman, 1967**

***Malmgreniella lunulata* (delle Chiaje, 1830)**

Polynoe lunulata delle Chiaje (1830): pl. 79, figs. 5-6.

Harmothoe lunulata: Fauvel (1923):70, fig. 36;—Day (1967):71, figs. 1.10p-t;—Tebble & Chambers (1982): 51, figs. 16e-g, 48, 49;—Núñez (1990): 121, figs. 34a-h.

Malmgreniella lunulata: Pettibone (1993): 35, fig. 23.

MATERIAL ESTUDIADO: C4 (1); D15 (1); F17 (1); **G17feb. (1); G17jun. (1)**.

BATIMETRÍA:

Sardá, 1984 (+0,5 m)	Hartmann-Schröder, 1977		EXTRAMED.								
< 0	1	5	15	50	100	200	300	1430	2000	3000	> (m)
	Amouroux, 1974	Peres, 1959									MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	Bellan, 1973	
---------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Laubier, 1966*; Martín, 1986]*	
- Fac. de grandes gorgoniaros	Tena, 1996	
Coralígeno de la plataforma	Bellan, 1964*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO MEDIOLITORAL**

Arenas Mediolitorales	Sardá, 1984*; Sardá, 1987	
-----------------------	---------------------------	--

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales		
Ar. Gruesas protegidas del rompiente	Bellan, 1964	

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Cinar <i>et al.</i> , 1998 (<i>Z. marina</i>)*	

Lagunas eurihalinas-euritermas		
Sedimento polucionados	Romano, 1979#	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Amouroux, 1974; Bakalem, 1981	*
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial (0-3m)	HA-2 m; SA-2 r*	
Pradera profunda	BE-4 r*; HA-2 m; SA-2 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	N.R.	
-------------------------------------	------	--

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	
---------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4*; LE-3; PI-1*; PZ-1*	*
- Fac. de Maërl	BE-4; FC-1; JA-1; LE-3*	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>	Bellan, 1964	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	BE-4; JA-2*; LE-3	

Detrítico enfangado	Febvre-Chevalier, 1969	
Fangos terrígenos costeros	BE-4?; FE-2; PI-1; ZA-2?; ZA-3?; ZH-1*?	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Guille, 1970*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Guille, 1970*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Bellan, 1964*	
------------------	---------------	--

Mal representada en sustratos duros, donde se restringe al piso circalitoral: Algas Esciáfilas con Concrecionamiento y Coralígeno de la plataforma, como epibionte de *Ellisella paraplexauroides* y de esponjas. Mucho más frecuente en comunidades de fondos blandos, donde muestra una clara preferencia por las praderas de *Posidonia* y sedimentos detríticos; no obstante, se ha localizado desde las Arenas Mediolitorales hasta los Fangos Batiales.

En nuestro estudio, es una especie pobremente representada, recogándose ejemplares aislados en la comunidad del Detrítico Costero y las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*, y durante el muestreo estacional en las Arenas finas bien Calibradas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Fournier & Levings, 1982 b) Perkins & Savage, 1975 c) Tunberg, 1982 d) Núñez, 1990 e) Brito <i>et al.</i> , 1991 f) Intes & Le Loeuff, 1975
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	c	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica				Céltica	N.R.	
Oregonense	a	Virginiana		Lusitánica	N.R.	
Califónica	N.R.	Mejicana	b	Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	d, e	
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.	f	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						
					INDO-PACÍFICA	
					Indopacífica	N.R.
					SudAustraliana	
					Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	SARDÁ, 1984; SARDÁ, 1987; TENA, 1996
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	AMOUREUX, 1973b
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Subadyte* Pettibone, 1969

***Subadyte pellucida* (Ehlers, 1864)**

Polynoe pellucida Ehlers (1864):105, pl. 2, fig. 10; pl. 3, figs. 5, 7-13; pl. 4, figs. 1-3.

Hermadion pellucidum Langerhans (1880):271.

Scalisetosus pellucidus Fauvel (1923):74, figs. 27a-f.

Scalisetosus fragilis Day (1967):59, figs. 1.7g-k.

Subadyte pellucida: Pettibone (1969):8, figs. 4a-e;—Gardiner (1976):87, figs. 2c-e;—Nuñez (1990):91, fig. 20.

Adyte pellucida: Tebble & Chambers (1982):63, figs. 5a, 20c-d, 56b.

MATERIAL ESTUDIADO: E2 (3).

BATIMETRÍA:

(Mesolitoral) Núñez, 1990	Amoureux, 1973c	EXTRAMED.
< 0	1 9 15 50 100 200 500 1000 2000 3000 >	(m)
	Zavodnik, 1971 Baratech & San Martín, 1987	MEDIT.

PERFIL BOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	AC-1; KO-2; LO-1; SR-3*; SR-5
----------------------	-------------------------------

AF en regímenes batidos	Alós, 1988; Sardá, 1984*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	Alós, 1982*; Bitar, 1987	
Fouling	AR-1; BE-2; BE-7; CA-3*; SR-2; SR-5	
AF en regímenes abrigados	Alós, 1988; Sardá, 1984#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Campoy, 1982*	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988; Sardá, 1984	
- Fac. de dictyotales	Alós, 1988; Campoy, 1982	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Campoy, 1982*	
Algas hemifotófilas	Bellan&Marinopoulos, 1981#; Ledoyer, 1966a*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	Sardá, 1984; Sardá, 1991*	
AE en regímenes calmados	Ledoyer, 1968	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgoniaros	BE-1; BE-4; LO-1; TR-1; TE-2	
- Fac. de paredes y techos cuevas	BE-1; BE-4; LE-1; TR-1	
Coralígeno de la plataforma	BE-4*; MA-1; VI-1	
Grutas semioscuras	BA-1; BE-4; BE-6; LE-1; TR-1	
Grutas en oscuridad total	Ledoyer, 1966a	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Guijarros Infralitorales	Bellan, 1964*	
Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BE-4*; CA-3*; GI-1	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	AL-1 h; CL-1 h; LO-1 r; SA-1 r	
Pradera superficial (0-3m)	BE-4 r; SA-2 r	
Pradera profunda	N.R. (tanto en hojas como en rizomas)	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4; BE-8; LE-3; SO-1#	
- Fac. de Maërl	CA-1; CA-3*FC-1; LE-3	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	
Detrítico enfangado	Sardá, 1986*	*
Fangos terrígenos costeros	Solis-Weiss, 1982#	

Se distribuye tanto en fondos blandos como duros de los pisos infra- y circalitoral. Localizada preferentemente en comunidades con huecos y anfractuosidades: Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento, grutas semioscuras y pradera de *Posidonia*. Citada como endobionte de Esponjas (ALÓS *et al.*, 1982; PASCUAL, 1996). Componente del "fouling".

En Chafarinas se ha localizado en la biocenosis de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento y como epibionte de *Ellisella paraplexauroides* (TENA, 1996). En sustratos sueltos, en la comunidad del Detrítico Enfangado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Pettibone,1993 b) Day, 1973 c) Gardiner, 1976 d) Da Cunha-Lana, 1984 e) Intes & Le Loeuff, 1975 f) Pettibone,1963		
ÁRTICA								
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E				
Beringiense		Labradoriense		Noruega				
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.			
Japónica				Céltica	N.R.			
Oregonense		Virginiana	b, c	Lusitánica	N.R.			
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.			
Panameña	a			Mauritánica	N.R.			INDO-PACÍFICA
Peruana		Caribeña	d	Guin-Senegal.	e			Indopacífica
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	f	SudAustraliana		
ANTÁRTICA						Novazelandica		

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	AMOUREUX, 1983a

Familia PHOLOIDAE Kinberg, 1858

Género *Pholoe* Johnston, 1839

Pholoe synophthalmica Claparède, 1868

Pholoe synophthalmica Fauel (1923): 120, figs. 44i-l;—Capaccioni (1987): 67;—López (1995): 391, fig. 54;—Tena (1996): 203.

Pholoe minuta: Campoy (1982): 93 (en parte)

Pholoe inornata: Sardá (1984): 172;—Chambers (1985): 19, figs. 2a, 13a-b, 18a-d;—Martín (1986): 62.

MATERIAL ESTUDIADO: **E3dic. (3)**.

DISCUSIÓN:

Actualmente, las especies *Pholoe inornata* y *P. synophthalmica* se encuentran en revisión, no estando completamente claro si son especies distintas, lo cierto es que los individuos del Atlántico presentan diferencias respecto a los del Mediterráneo (nº de setígeros, ojos no coalescentes, morfología de las antenas, disposición de los élitros), por lo que hemos considerado apropiado mantenerlas como especies separadas mientras se dilucida esta cuestión.

Asimismo, y siguiendo el criterio de LÓPEZ (1995) y TENA (1996), hemos incluido en los apartados ecológicos y de distribución geográfica, únicamente aquellas citas, en las cuales los ejemplares son descritos con ojos coalescentes, independientemente de la sinonimia utilizada.

BATIMETRÍA:

	Paiva, 1993										EXTRAMED.		
<	0	5	8	32	50	70	160	350	800	1500	3000	>	(m)
	Amoureux, 1976										MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	Menioui, 1988#; Sardá, 1984*	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	CA-3; CD-2; SR-3*	
RM con poblamiento nitrófilo	Capaccioni, 1987	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	N.R.	
AF en regímenes batidos	Bitar, 1987; Sardá, 1984	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	AM-2; ME-1*; SA-4	
- Fac. de <i>Corallina</i>	BI-1; BT-2*; BT-3; ME-1; SR-2; SR-5	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	BI-1*; BI-2?; ME-1; SR-5	
Formac. microrrec. de vermétidos	Sardá, 1984	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	Capaccioni, 1987	
Fouling	AR-1; BE-2; CN-2; FR-1	
AF en regímenes abrigados	Sardá, 1984#	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	ME-1; SA-4; SR-5; TE-2*	
AF en medios eutroficados	ME-1; SD-1#*?	
Algas hemifotófilas	Sardá, 1991	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	SR-3; SR-5	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	AG-1]; LB-1?; SA-3]; SR-5]	
- Fac. de grandes gorgonarios	Tena, 1996*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Harmelin, 1969* (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987; Sardá, 1984	
Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-1; CC-2; MR-1; SD-1	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	AL-1 hr; CN-1; SA-1 r	
Pradera superficial (0-3m)	SA-2 r	
Pradera profunda	AL-2 hr; BE-4 r; GA-1 h; SA-2 r; TE-2 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	
---------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Campoy, 1982#; Falconetti, 1969-70#*?	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73#*?	

Especie ampliamente distribuida en los pisos infra- y circalitoral, tanto de sustratos duros como blandos, aunque en estos últimos sus citas son más escasas; destacando sus señalizaciones en praderas de *Posidonia oceanica*.

En sustratos duros asciende a zonas batidas por el oleaje, siendo frecuente encontrarla en la Roca Mediolitoral y en la comunidad de las Algas Fotófilas en Regímenes Batidos.

En los fondos blandos de Chafarinas, únicamente ha sido recogida durante el muestreo bimestral en una sola estación del Detrítico Costero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Paiva, 1993 b) Desprez <i>et al.</i> , 1986	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica	b		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; AMOUREUX, 1973?
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU, 1972b
Mar Rojo	BHAUD & DUCHENE, 1978-79

Familia SIGALIONIDAE Kinberg, 1856**Género *Euthalenessa*** Darboux, 1899***Euthalenessa oculata*** (Peters, 1854)

Sigalion oculatum Peters (1854):610.

Sthenelais dendrolepis Fauvel (1914):84, Lám. IV, fig. 20;—Rioja (1918):20.

Euthalenessa dendrolepis: Fauvel (1923):114, figs. 42h-o;—Rioja (1935):18, figs. 23-26.

Thalenessa dendrolepis: Campoy (1982):94.

Thalenessa oculata: Day (1967):107, figs. 1.19m-q.

Euthalenessa oculata: Pettibone (1970)

MATERIAL ESTUDIADO: E3 (1); **E3jun. (3)**; **E3ag. (3)**; F6 (2); **F6oct. (1)**; G16 (1); I5 (1).

BATIMETRÍA:

	Núñez, 1990	Hartmann-Schröder, 1979		EXTRAMED.							
< 0	1	9	15	30	75	100	200	385	1000	3000	> (m)
		(15-25 m)	Amoureux, 1976	Bellan, 1959							MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO CIRCALITORAL**

Algas esciaf. circalit. con concrecion.		
- Fac. de grandes gorgoniaros	Peres, 1959	
Coralígeno de la plataforma	Bellan, 1964	
Grutas semioscuras	Baratech & San Martín, 1987	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Bellan, 1964*	*

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Bellan, 1964 r	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	BE-4; LE-4*; MN-1; PI-1	
-------------------------------------	-------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4; LE-4*; PI-1	
- Fac. de Maërl	BE-4*; CA-3*; JA-1	

Detrítico de plataforma	BE-4*; BE-8; PE-1	
-------------------------	-------------------	--

Fangos terrígenos costeros	Peres, 1959	*
----------------------------	-------------	---

Muestra preferencia por los sustratos blandos circalitorales con cierta proporción de sedimento grueso. En sustrato duro, restringida al piso circalitoral en comunidades esciáfilas. En nuestro estudio, está mejor representada en sedimentos detríticos que en fondos arenosos o fangosos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Bellan, 1959 b) Hartmann-Schröder, 1979 c) Núñez, 1990 d) Day, 1967	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a, b		
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	c	Indopacífica	d
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	d	Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1976
Alborán	BARATECH & SAN MARTÍN, 1987; BELLAN, 1959
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	PERES, 1959; En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Labioleanira* Pettibone, 1992***Labioleanira yhleni*** (Malmgren, 1867)

Leanira yhleni Malmgren (1867):140;—Fauvel (1923):117;—Intes & Le Loeuff (1975):289.

Sthenolepis yhleni: Campoy (1982):98, lám. VI h-i.

Labioleanira yhleni: Pettibone (1992):621, figs. 5-6.

MATERIAL ESTUDIADO: A8 (6); A10 (4); **A10feb. (7); A10abr. (3); A10jun.(3); A10ag. (7); A10oct. (15); A10dic. (13);** A12 (2); A14 (8); B6 (6); B9(8); B10 (8); B13 (1); B15 (2); C8 (3); C10 (9); **C16jun. (2); C16oct. (1); C16dic. (1);** D2 (2); E8 (1); **F6oct. (1);** G2 (9); **G17jun. (6);** H2 (5); J8 (1).

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS Y DISCUSIÓN:

Todos nuestros ejemplares coinciden con la descripción realizada por PETTIBONE (1992), de la cual podemos destacar las principales características que definen a esta especie: Par anterior de ojos escondidos por las aurículas laterales. Observado perfectamente en nuestros individuos:

- Con 1-4 cortos estiloides entre la base del cirro tentacular dorsal y la antena lateral. La mayoría de nuestros ejemplares presentan 1 estiloide en el primer setífero (aunque en algunos hemos observado 2 ó 3).

- Branquias comenzando entre el 8^o-12^o setífero. En nuestros individuos comienzan a partir del 8^o-9^o setífero.

- *L. yhleni* carece de neuroseda simple con una hilera de espinas dispuesta espiralmente. En ninguno de nuestros ejemplares se ha observado dicho tipo de neuroseda simple espinosa.

Los rasgos taxonómicos que diferencian a *L. yhleni* de *L. tentaculata*, especie muy similar, son: Ojos anteriores escondidos por las aurículas (NO escondidos en *L. tentaculata*); Inicio de las branquias en el 8º-12º setífero (en lugar del 19º-25º) y carencia de neuroseda simple espinosa (que sí presenta *L. tentaculata*).

BATIMETRÍA:

	En Pettibone, 1992										EXTRAMED.
< 0	1	9	15	50	75	170	300	500	1900	3000	> (m)
	Nicolaidou & Papadopoulou, 1989					Peres, 1959					MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	BE-4; BK-3; PI-1	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo		*
--------------------------------------	--	---

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado	Bellan, 1964*; Campoy, 1982	
Detrítico de plataforma	Peres, 1959	
Fangos terrígenos costeros	N.R.	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Guille, 1970*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970	

PISO BATIAL

Fangos Profundos

Vamvakas, 1970

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Fauvel, 1936 b) Intes & Le Loeuff, 1975 c) Amoureux, 1973a
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	a	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	b, c	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						En b
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	PERES, 1964
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK & VIDA KOVIC, 1987; ZAVODNIK, 1971
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

Localizada exclusivamente en sustratos blandos de los pisos infra- y circalitoral; con preferencia por los fondos fangosos, tolera cierta proporción tanto de arenas como de sedimento detrítico. Su rango batimétrico es mayor en localidades extramediterráneas. Especie bien representada en Chafarinas, donde se muestra como una especie constante en las muestras de la comunidad de los Fangos Terrígenos Costeros.

Género *Psammolyce* Kinberg, 1855***Psammolyce arenosa* (delle Chiaje, 1841)**

Psammolyce arenosa Fauvel (1923):106, figs. 40a-m;—Campoy (1982):88;—Núñez (1990):151, fig. 43.

MATERIAL ESTUDIADO: **G17oct. (2).**

BATIMETRÍA:

	Núñez, 1990	Rullier & Amoureux, 1979	EXTRAMED.								
< 0	1	9	15	42	90	150	300	500	1000	3000	> (m)
	(20 m)		Bellan, 1959a (45 m)		MEDIT.						

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	Menioui, 1988*	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Menioui, 1988	
- Fac. de <i>Corallina</i>	Menioui, 1988	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Menioui, 1988	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Bellan, 1959#*	
Grutas semioscuras	N.R.	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. sin cobertura vegetal	Bellan, 1964*	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Bellan, 1964 r	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Bellan, 1964*; Picard, 1965*	
-------------------------------------	------------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964*; Picard, 1965*	
- Fac. de Maërl	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1962	
- Fac. con Peyssoneliaceas libres	Bellan, 1964	

Detrítico enfangado	Bakalem & Romano, 1982#	
---------------------	-------------------------	--

Detrítico de plataforma	Bellan, 1964*	
-------------------------	---------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rullier&Amoureux, 1979 b) Rioja, 1918b c) Núñez <i>et al.</i> , 1984 d) Núñez, 1990
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	b	
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	c, d	
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	MENIOUI, 1988
Alborán	BELLAN, 1959a; BELLAN, 1964; MENIOUI, 1988
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Especie con escasas referencias ecológicas, predominando sus hallazgos en sustratos blandos; con preferencia por biocenosis circalitorales detríticas, tolerando cierta proporción tanto de fangos como de arenas. En sustrato duro muestra predilección por los ambientes con escasa iluminación. En las islas, se encuentra pobremente representada, sólo 2 ejemplares en una muestra de Arenas Finas Bien Calibradas. En el Mediterráneo parece tener restringida su distribución a la cuenca occidental.

Género *Sigalion* Audouin & Milne-Edwards, 1832

Sigalion mathildae Audouin & Milne-Edwards, 1832

Sigalion mathildae Audouin & Milne-Edwards (1832): 438, pl. IX, figs. 1-10;—Fauvel (1923): 103, figs. 39a-l;—Day (1967): 103, figs. 1.18r-u;—Chambers (1985):24, figs. 14a-b, 19a-c;—Torres-Gavilá (1989): 49, pl. 1, fotos a-b;—Mackie & Chambers (1990): 40, figs. 1-5.

MATERIAL ESTUDIADO: **C16feb. (2); E3jun. (1); F17 (3); G16 (21); G17 (4); G17feb. (1); G17jun. (4); G17ag. (4); G17oct. (3); H15 (13); I14 (7); J8 (3).**

BATIMETRÍA:

	Dörjes <i>et al.</i> , 1986	Brito, 1999	EXTRAMED.								
< 0	1,5	8	14	16	55	200	300	500	1000	3000>	(m)
	Torres-Gavilá, 1989	AM-3	(15-29 m)	MEDIT.							

PERFIL BIOCEOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	Menioui, 1988	
----------------------	---------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	GI-1; HA-1*; TS-1	

Lagunas eurihalinas-euritermas	EL-1#; EL-2#	
--------------------------------	--------------	--

Sedimentos polucionados	Tena, 1992#	
-------------------------	-------------	--

Arenas finas de altos niveles	AO-2; FE-2; TG-1*	
Arenas finas bien calibradas	N.R.	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	DE-1; GL-1; MR-1	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Guille, 1970*	
-------------------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		*
-------------------	--	---

Básicamente exclusiva de sustratos blandos; habita preferentemente la biocenosis de las Arenas Finas Bien Calibradas, tolera cierto enfangamiento en el sedimento.

En sustratos duros, únicamente señalada de la comunidad de las Algas Fotófilas.

En Chafarinas es recogida fundamentalmente en sedimentos de arenas finas y fangosas, donde se muestra como una especie constante.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Day, 1967 b) Dörjes <i>et al.</i> , 1986 c) Kunitzer, 1989 d) Rioja, 1918b e) Parapar, 1991 f) Fauvel, 1936 g) Brito, 1999
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica	a			Céltica	b, c	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	d, e	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	f, g	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA Indopacífica a SudAustraliana Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Sthenelais* Kinberg, 1855

***Sthenelais boa* (Johnston, 1833)**

Sigalion boa Johnston (1833): 322, fig. 42.

Sthenelais boa: Fauvel (1923):110, figs. 41a-l;—Day (1967):109, figs. 1.20f-l;—Chambers (1985):27, figs. 2c, 12, 15a, 16a-c, 21a.

MATERIAL ESTUDIADO: C8 (1); **C16abr. (5)**; **C16ag. (1)**; D2 (1); E2 (8); E8(1); **E3jun.(1)**; **E3dic.(2)**; G2 (1); G8 (1); G10 (4); **G17feb. (1)**; **G17ag. (1)**; **G17oct.(1)**; **G17dic. (3)**; I14 (1).

BATIMETRÍA:

	Gardiner, 1976										EXTRAMED.		
<	0	1	9	15	50	85	145	300	500	1000	3000	> (m)	
Sardá, 1984	(+0,5m)		Poizat, 1969										MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos	Sardá, 1984*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Bellan-Santini, 1969*	

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Bellan-Santini, 1969*	
- Fac. de <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	Bellan-Santini, 1969*; Tena, 1996*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Bellan, 1964*; Bellan-Santini, 1969*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Aguirre, 1986]*; San Martín & Aguirre, 1991]	
---	--	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	Sardá, 1984; Sardá, 1987	
-----------------------	--------------------------	--

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	GA-3; GI-1*; LG-1; ZA-3; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	CN-1*; SR-5; SR-6	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	LG-1; CI-1 (<i>Z. marina</i>)*	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Elkaim, 1976	
Sedimentos polucionados	ZA-1#*; ZV-1#*	

Arenas finas de altos niveles	Febvre-Chevalier, 1969*	
Arenas finas bien calibradas	AO-1*; BE-4; BK-3*; BK-4*; PI-1; RO-2#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CN-1*; LO-1 r*	
Pradera superficial (0-3m)	Harmelin, 1964 m*	
Pradera profunda	Gambi <i>et al.</i> , 1989 h*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2*; LG-1; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Guille, 1970*; Zavodnik, 1971	
-------------------------------------	-------------------------------	--

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964; Ledoyer, 1966c*	
---------------------------	-------------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4;BO-1;ND-1;PI-1;PZ-1; SO-1#; ZA-3; ZH-1	
- Fac. de Maërl	FC-1; JA-1; LE-3*	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>	Bellan, 1964	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	

Detrítico enfangado	BE-4#*; PI-1; ZH-1	*
---------------------	--------------------	---

Detrítico de plataforma	Bellan, 1964*	
-------------------------	---------------	--

Fangos terrígenos costeros	BE-4#*; FE-2; ND-1*; SO-1#; ZA-2	*
----------------------------	----------------------------------	---

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Pettibone, 1963 b) Fauvel, 1936 c) Intes & Le Loeuff, 1975	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega	a		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.		
Japónica	a			Céltica	N.R.		
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana	N.R.	Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	b	Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.	c	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	a	Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N. R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; MÜLLER, 1973
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1955
Mar Rojo	FAUVEL, 1957a; En PETTIBONE, 1963

Ubiquista en todo tipo de sustratos blandos. En sustrato duro, localizada fundamentalmente en la biocenosis de Algas Fotófilas tanto en regímenes batidos como en calma; señalizaciones esporádicas en enclaves de la comunidad de las Algas Esciáfilas circalitorales con Concrecionamiento.

En las islas Chafarinas se muestra como una especie casi exclusiva de fondos blandos localizándose en todas las comunidades identificadas, aunque con escasa representación en el muestreo realizado en el presente estudio. En fondos de sustrato duro tan sólo se ha localizado en las Algas Fotófilas en regímenes calmados.

Sthenelais ctenolepis (Claparède, 1868)

Sigalion ctenolepis Claparède (1868): 88, pl. IV, fig. 1, pl. VI, fig. 2.

Sthenelais ctenolepis: Fauvel (1923): 111, fig. 41r.

MATERIAL ESTUDIADO: H9 (1).

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.	
< 0	1	9	18	42	95	200	300	500	1000	3000	> (m)	
		(16 m)	SO-1									MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Lagunas eurihalinas-euritermas		
Sedimentos polucionados	Zavodnik et al, 1985#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Morri et al., 1991	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*

Endemismo mediterráneo, restringido a la cuenca occidental y el Adriático, con muy pocas referencias ecológicas, centradas en sustratos blandos del piso infralitoral y sedimentos de arenas finas, en algún caso polucionados.

En Chafarinas únicamente se ha recogido un ejemplar en una muestra de Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii* a 16 m de profundidad; constituyendo la primera referencia para el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL: Endemismo Mediterráneo					
ÁRTICA					
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E	
Beringiense		Labradoriense		Noruega	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	
Japónica				Céltica	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	
Panameña				Mauritánica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	
ANTÁRTICA					
				INDO-PACÍFICA	
				Indopacífica	
				SudAustraliana	
				Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	MORRI <i>et al.</i> , 1991; SOLIS-WEISS, 1982
Adriático	ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1985
Cuenca Oriental	En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Sthenelais limicola (Ehlers, 1864)

Sigalion limicola Ehlers (1864): 120, pl. IV, figs. 4-7, pl. V, figs. 1-10.

Sthenelais limicola: Fauvel (1923): 113, figs. 42a-g;—Day (1967): 111, figs. 1.20m-r;

—Chambers (1985): 29, figs. 1b,2a, 15b-c, 21b-e.

MATERIAL ESTUDIADO: D8 (2); D15 (1).

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Peres, 1964		EXTRAMED.							
< 0	1	9	12	50	75	110	300	500	1000	3000	> (m)
	(27 m)	Campoy, 1982 (30 m)									MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Gravina, 1986*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Masse, 1970-71#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	*

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Campoy, 1982	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Peres, 1964#	
- Fac. de Maërl	Falconetti, 1969-70	
Detrítico enfangado	Bellan, 1964#*; Picard, 1965*?	
Detrítico de plataforma	Bellan, 1964*; Peres, 1964#	

Fangos terrígenos costeros	Bellan, 1964#*	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sardá, 1986*	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	

Exclusiva de sustratos blandos, donde ocupa fondos circalitorales con sedimento detrítico y fangoso, así como infralitorales con sedimentos arenosos de distinta granulometría.

Restringida a la cuenca occidental del Mediterráneo, probablemente está ampliando su rango de distribución geográfica desde el Atlántico.

En Chafarinas se encuentra mal representada, localizándose exclusivamente en la biocenosis de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Da Cunha-Lana, 1984 b) Paiva, 1993 c) da Cunha Lana, 1991 d) Southern, 1914 e) Chambers, 1985 f) Kunitzer, 1989 g) Fauvel, 1936 h) Day, 1967
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	d, e	
Japónica				Céltica	f	
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	g	
Peruana		Caribeña	a, b	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica	c	Sudafricana	h	
ANTÁRTICA						
INDO-PACÍFICA						
					Indopacífica	
					SudAustraliana	
					Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; PERES, 1964
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Familia PISIONIDAE Southern, 1914**Género *Pisione*** Grube, 1857***Pisione guanche*** San Martín, López & Núñez, 1999

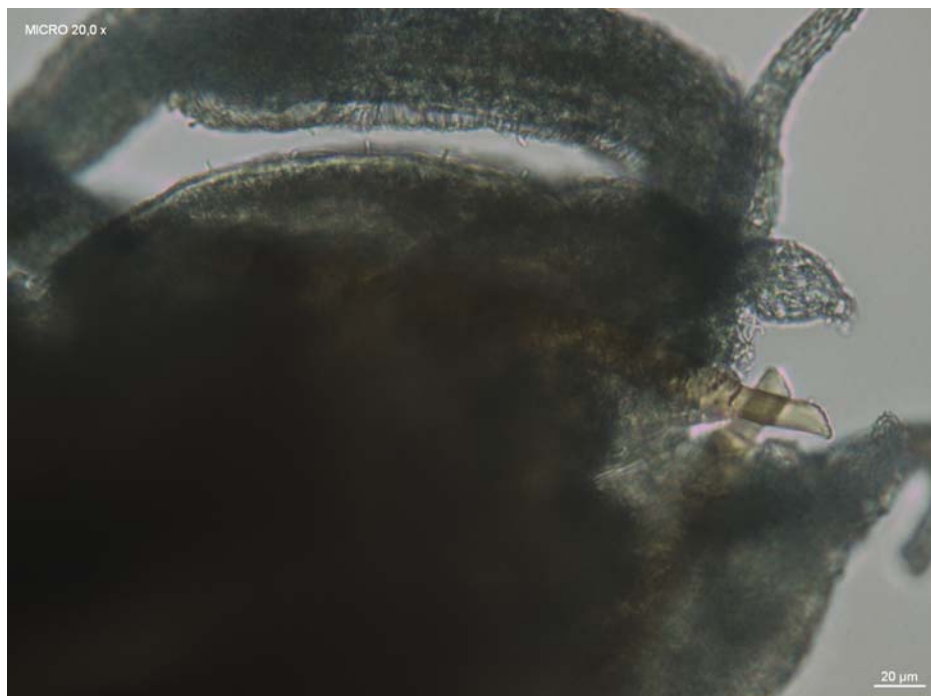
Plancha 5

Pisione guanche San Martín, López & Núñez (1999): 35, figs. 2-3;—Brito (1999): 262, figs. 63a, 64a-f.

MATERIAL ESTUDIADO: F6 (1).

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS Y DISCUSIÓN:

Prostomio con un par de palpos, que se extienden hasta el tercer-cuarto setífero; dos pares de cirros tentaculares, el par dorsal filiforme situado por encima de los palpos, el par ventral reducido a una pequeña papila biarticulada. Acículas mandibulares bien visibles dorsalmente, dirigidas hacia delante (Plancha 5). Un par de ojos entre el primero y segundo setífero.



Plancha 5.- Detalle acículas mandibulares de *Pisione guanche*

El primer segmento setífero posee un cirro dorsal globuloso prácticamente esférico; el cirro ventral es muy alargado y se dirige hacia el prostomio llegando hasta la inserción de los cirros tentaculares.

El segundo setífero presenta un cirro dorsal alargado y mide algo más de la mitad de la longitud del parápodo. El resto de setíferos presenta los cirros dorsales y ventrales globulosos y de tamaño similar.

En el neurópodo, se observan dos tipos de sedas: la más dorsal es una gruesa seda simple bidentada; el otro tipo de sedas son heterogonfas falciformes, con mango provisto de dos pequeños dientes apicales y de un pequeño montículo (diente) redondeado inferiormente; el artejo, falcífero, es corto y bidentado con una serie de espinas en su margen. La mayoría de los parápodos presentan numerosas sedas rotas.

Parápodos subbirrámeos, con el notópodo reducido a un pequeño lóbulo con una gruesa acícula interna y un cirro dorsal globuloso-piriforme. Nuestro ejemplar no presenta órganos copuladores, por lo que en principio debe tratarse de una hembra.

BATIMETRÍA:

			Brito, 1999	San Martín <i>et al.</i> , 1999									EXTRAMED.
<	0	5	16	25	45	150	228	300	500	1000	3000	>	(m)
15 m												MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	San Martín <i>et al.</i> , 1999	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo		*
--------------------------------------	--	---

Al ser una especie de reciente creación, sólo disponemos de datos biocenológicos de la localidad de referencia (Canarias): facies de *Cymodocea nodosa* y fondos someros arenosos infralitorales, a los que ahora añadimos nuestro hallazgo (1 ejemplar en una muestra de Arenas Gruesas bajo Corrientes de Fondo).

Constituye la primera cita para el Mediterráneo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Brito, 1999 b) San Martin et al., 1999	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica			
Califórica		Mejicana		Mediterránea		INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	a, b	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

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

PALPATA, ACICULATA, PHYLLODOCIDA, NEREIDIFORMIA**Familia CHRYSOPETALIDAE** Ehlers, 1864**Género *Arichlidon*** Watson Russell, 1998***Arichlidon reysi*** (Katzmann, Laubier & Ramos, 1974)

Bhawania reysi Katzmann, Laubier & Ramos (1974): 313, fig. 1;—Campoy (1982): 106.

Arichlidon reysi: San Martín (2004): 438, figs. 159d-f; 160.

MATERIAL ESTUDIADO: D2 (1); E2 (1).

BATIMETRÍA:

	Infralitoral	Watson Russell, 1998	EXTRAMED.								
< 0	2	5	15	50	100	200	300	500	1000	4000>	(m)
	Baratech & San Martín, 1987										MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Corallina</i>	Tena, 1996	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		
AE en regímenes calmados	Tena, 1996	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. Circalit. con concrecion.	AG-1]*; LO-1]; SA-3]*	
Grutas semioscuras	Baratech & San Martín, 1987	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	López, 1995 r	
Pradera superficial (0-3m)	BA-1 r; SA-2 r	
Pradera profunda	San Martín <i>et al.</i> , 1990 r*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado

*

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Ariño, 1987 b) Ben-Eliahu, 1976a	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	b
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	KATZMANN <i>et al.</i> , 1974; SAN MARTÍN <i>et al.</i> , 1990; BA-1
Adriático	KATZMANN <i>et al.</i> , 1974; En BEN-ELIAHU, 1976a
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU, 1976a
Mar Rojo	BEN-ELIAHU, 1976a

Especie citada en mayor número de ocasiones de sustratos duros, con preferencia por facies esciáfilas infra- y circalitorales. En sustratos blandos, únicamente ha sido citada de rizomas de praderas de *Posidonia oceanica*, tanto superficiales como profundas.

En Chafarinas ha sido localizada en las Algas Esciáfilas Infralitorales en regímenes calmados y en las Algas Fotófilas en regímenes batidos. Por otra parte, los hallazgos de nuestro estudio añaden una nueva comunidad a su biocenología: Detrítico Enfangado.

Género *Chrysopetalum* Ehlers, 1864

Chrysopetalum debile (Grube, 1855)

Palmyra debilis Grube (1855): 90, pl. III, figs. 3-5.

Chrysopetalum debile Fauvel (1923): 123, figs. 44r-u;—Campoy (1982): 107, lám.VII;

—Núñez (1990): 155, figs. 44a-d;—San Martín (2004): 440, figs. 161, 162a-d.

Paleanotus debilis: Day (1967): 117, figs. 2.1g-k;—Chambers & Muir (1997): 52, fig. 5.

MATERIAL ESTUDIADO: F6 (2).

BATIMETRÍA:

	Núñez <i>et al.</i> , 1984										EXTRAMED.	
<	0,5	5	25	55	90	108	200	300	500	1000	3000	> (m)
	Soler <i>et al.</i> , 1997		Amoureux, 1976									MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Grutas Mediolitorales	Bellan, 1964*; Bellan-Santini, 1962	
Roca Mediolitoral (RM)	Menioui, 1988#; Campoy & Jordana, 1978*	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	Campoy, 1982; Sardá, 1991*	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	N.R.	
AF en regímenes batidos	Alós, 1988	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	AL-3*;AM-2;BE-4*;BT-1*;BT-3;KT-1;ME-1#*; SA-4; TE-2	
- Fac. de <i>Corallina</i>	AL-3; BE-4; BI-1; BT-1; BT-2; BT-3	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	AL-3*; BT-3*; ME-1	

Fouling	AR-1; BE-2; BE-7; FR-1; SA-6	
AF en regímenes abrigados	AL-3*; SR-5#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	BT-3*; CA-3*; TE-2	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	CA-3*; SA-5	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	AL-3; BT-3; ME-1; SA-4; TE-2*	
- Fac. de dictyotales	AL-3	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BE-4; BT-3	
AF en medios eutroficados	BE-4; BT-3	
Algas hemifotófilas	SR-3; TE-2; LO-2	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	LO-1#; LO-2; TE-2	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	LO-1; SR-5; SR-3; TE-2	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	LO-1; TE-2	
AE en regímenes calmados	CA-3; TE-2]; TE-2	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.]; N.R.	
- Fac. de grandes gorgonarios	BE-1*; BE-4*; LO-1; TR-1; TE-2	
Coralígeno de la plataforma	Martin, 1986	
Grutas semioscuras	BE-1*; BE-6; BL-1; BS-1; LE-1*; TR-1	
Grutas en oscuridad total	BE-6*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Guijarros Infralitorales	Bellan, 1964*	
Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BE-4; HA-1* (<i>H. stipulacea</i>); LE-2*	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Bellan, 1964	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	AL-1 hr; DA-1; CL-1 h; LO-1 hr; SA-1 r; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	BA-1; BE-4 r; HA-2 m; SA-2 r	
Pradera profunda	N.R. h y r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	SM-2; HA-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	BE-4*; DA-1#; LE-3	
-------------------------------------	--------------------	--

Fondos blandos inestables	LE-3	
---------------------------	------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4#; LE-3*	
- Fac. de Maërl	Bellan, 1964	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964	

Detrítico de plataforma	Bellan, 1964; Drago <i>et al.</i> , 1978	
-------------------------	--	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

Criptobentos móvil de grietas y microcavidades, de amplia repartición biocenológica tanto en sustratos duros donde se localiza desde el piso mediolitoral hasta el circalitoral, como en blandos en los que ha sido menos citada que en los primeros.

En Chafarinas se muestra como una especie ampliamente distribuida por todas las comunidades de sustrato duro, especialmente en las Algas Esciáfilas Infralitorales mientras que en las comunidades de sustrato blando es una especie pobremente representada, siendo recogida en una sola muestra de Arenas Gruesas Bajo Corrientes de Fondo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Perkins & Savage, 1975 b) En Núñez, 1990 c) En López, 1995	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.		
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana	a	Mediterránea	N.R.		
Panameña				Mauritánica	N.R.		
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.			
Magallánica		Patagónica		Sudafricana			
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA	
						Indopacífica	N.R.
						SudAustraliana	b, c
						Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	DRAGO <i>et al.</i> , 1978; ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1981
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957b
Mar Rojo	N.R.

Género *Paleanotus* Schmarda, 1861***Paleanotus chrysolepis*** Schmarda, 1861

Paleanotus chrysolepis Day (1967): 116, figs. 2.11-m;—Campoy (1982): 109, lám.VIII;—San Martín (2004): 442, figs. 162e-f, 163.

MATERIAL ESTUDIADO: E2 (1); **E3jun. (1)**.

BATIMETRÍA:

Gathof, 1984b											EXTRAMED.	
<	0	1	5	15	24	106	200	300	500	1000	3000	> (m)
Sardá, 1984 (+0,5m)			Tena, 1996			(40 m)						MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)	Sardá, 1984	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	Alós, 1988*; Cardell & Gili, 1988	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	Campoy, 1982; López, 1995; Sardá, 1984	
----------------------	--	--

AF en regímenes batidos	Alós, 1988; Sardá, 1984	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Alós, 1988*; Tena, 1996*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	Alós, 1988; Sardá, 1984*; Tena, 1996	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	Alós, 1988; López, 1995; Sardá, 1984	
Formac. microrrec. de vermétidos	Sardá, 1984	
Fouling	Sardá, 1982#	
AF en regímenes abrigados	Alós, 1988*; Sardá, 1984#*	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988; Tena, 1996*	
- Fac. de dictyotales	Alós, 1988	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Sardá, 1984*	
Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	López, 1995; Sardá, 1984*	
AE en regímenes calmados	Tena, 1996]*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	AG-1]; AL-3]; LO-1#; MA-1]; SA-3]; SR-5]	
- Fac. de grandes gorgoniaros	López, 1995; Tena, 1996	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	López, 1995 r	
Pradera profunda	Alós, 1988 r; Alós & Pereira, 1989 r*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		*
Detrítico enfangado		*

Especie preferente de sustratos duros, en los cuales presenta una amplia repartición biocenológica, desde el piso mediolitoral al circalitoral, con mayor representación en facies con cobertura algal, tanto en regímenes calmados como batidos. En sustratos blandos, su presencia queda restringida al piso infralitoral, praderas de *Posidonia oceanica*, fundamentalmente profundas.

Nuestro estudio amplía su bioceonología y rango batimétrico en el Mediterráneo, añadiendo las comunidades circalitorales del Detrítico costero y Detrítico Enfangado; estaciones con un alto porcentaje de gravas entre 25 y 40 m de profundidad.

Especie ampliamente distribuida en comunidades de sustrato duro de las islas Chafarinas, especialmente en las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento, mientras que está escasamente representada en las comunidades de sustrato blando estudiadas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En San Martín, 2004 b) En Gathof, 1984b c) En Ben-Eliahu, 1976 ^a d) Gathof, 1984b e) Fauchald, 1977 f) Rullier & Amoureux, 1979 g) Day, 1957 h) Gibbs, 1972 i) Probert & Wilson, 1984?			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega					
Aleutiana	N.R.	Novoescocesa		Caledónica					
Japónica				Céltica					
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.				
Califónica	N.R.	Mejicana	d	Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña	b			Mauritánica				Indopacífica	g, h
Peruana	c	Caribeña	e, f	Guin-Senegal.				SudAustraliana	c
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	En d	Novazelandica	i		
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	SARDÁ, 1984
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	BEN-ELIAHU, 1976a

Familia HESIONIDAE Grube, 1850**Género *Ophiodromus*** Sars, 1861***Ophiodromus flexuosus*** (delle Chiaje, 1827)

Nereis flexuosa delle Chiaje (1827): 425

Ophiodromus flexuosus Southern (1914): 47, pl. V, fig. 9; —Fauvel (1923): 242, figs. 90e-i; —Campoy (1982): 217, pl. XII;—Sardá (1984): 428, figs.a-e;—Parapar et al. (2004): 248, fig.88.

MATERIAL ESTUDIADO: **C16feb. (1).**

BATIMETRÍA:

Amoureux, 1972										EXTRAMED.	
< 0,4	2	5	20	50	95	140	340	500	1000	3000	> (m)
Capaccioni, 1987					Picard, 1965					MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	*
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Alós, 1988 r?	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Bellan, 1964; Monniot, 1962	
-------------------------------------	-----------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl	Campoy, 1979	

Detrítico enfangado	Picard, 1965*; Sardá, 1986*	
Fangos terrígenos costeros	SP-2; ZA-2; ZA-3	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sardá, 1986*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	DE-1*; GL-1*; SP-2	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	BH-1; DE-1; GL-1	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Salen-Picard, 1971-72*	
------------------	------------------------	--

Especie exclusiva de sustratos blandos, citada principalmente de comunidades pertenecientes al piso circalitoral, como fondos detríticos y fangos, aunque también la podemos localizar en todo tipo de sedimentos arenosos y en tanatocenosis de pradera de *Posidonia oceanica*.

En las islas Chafarinas, solamente hemos recolectado 1 ejemplar, durante el muestreo de 1994, en la comunidad de Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii* a 29 m de profundidad.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Evans, 1981 b) Valderhaug & Gray, 1984 c) Kunitzer, 1989 d) Fauvel, 1936 e) Intes & Le Loeuff, 1975
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	a	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica				Céltica	b, c	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	d	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	e	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						
						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	SARDÁ, 1982; PARAPAR <i>et al.</i> , 1993
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK & VIDA KOVIC, 1987; ZAVODNIK, 1971
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Psamathe* Johnston, 1836

Psamathe cirrhata (Keferstein, 1862)

Psamathe cirrhata Johnston (1836): 14.

Kefersteinia cirrhata: Keferstein (1862): 107, pl. IX, figs. 32-36;—Fauvel (1923): 238, figs. 89a-e;—Hartmann-Schröder (1971): 131, fig. 42.

MATERIAL ESTUDIADO: **F6abr. (1); F6oct. (1).**

BATIMETRÍA:

	Núñez, 1990	Fournier & Levings, 1982	EXTRAMED.							
< 0	1	5	20	30	60	150	245	500	1000	3000> (m)
	Tena, 1996	Sordino, 1989	MEDIT.							

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	Sardá, 1984	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Tena, 1996*	

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	San Martín & Viéitez, 1979	
- Fac. De <i>S.scoparium, C.verticillatus</i>	AL-3; SA-5; TE-2	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	Tena, 1996*	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	Tena, 1996*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	AG]; AL-3*; BE-4; LB-1; MA-1]	
- Fac. de grandes gorgoniaros	Bellan, 1964; Tena, 1996	
- Fac. de paredes y techos cuevas	Bellan, 1964*	

Grutas semioscuras	Bellan, 1964*	
--------------------	---------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Baratech & San Martín, 1987*; Bellan, 1964*	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Rodríguez & Viéitez, 1992#	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Alós, 1988 hr	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	BE-4; CA-3; MN-1; PI-1	*
-------------------------------------	------------------------	---

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964*; Picard, 1965*	
- Fac. de Maërl	Bellan, 1964*; Guille, 1970	

Detrítico de plataforma	Bellan, 1964*	
-------------------------	---------------	--

Citada de sustratos duros (tanto de algas fotófilas como esciáfilas), así como de blandos, en todo tipo de poblamientos infra- y circalitorales, mostrando una clara preferencia por sustratos claramente arenosos. Especie carnívora, del epibentos móvil.

En nuestro estudio, únicamente se ha recogido en una muestra de Arenas Gruesas bajo Corrientes de Fondo, durante el muestreo de 1994.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:					
ÁRTICA					
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E	
Beringiense		Labradoriense		Noruega	a, b
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	c
Japónica				Céltica	d
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	e, f, g
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.
Panameña				Mauritánica	h, i
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	
ANTÁRTICA					

a) Evans, 1981
 b) Helgason *et al.*, 1990
 c) Hensley, 1996
 d) Riesen & Reise, 1982
 e) Rioja, 1918b
 f) Rioja, 1925
 g) Parapar, 1991
 h) Núñez, 1990
 i) Pascual, 1996
 j) En Campoy, 1982

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	BARATECH & SAN-MARTÍN, 1987; RODRÍGUEZ & VIÉITEZ, 1992
Alborán	AGUIRRE, 1986; SARDÁ, 1984; TENA, 1996
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	En CAMPOY, 1982

Género *Syllidia* Quatrefages, 1866***Syllidia armata*** Quatrefages, 1866

Syllidia armata Quatrefages (1866): 13;—Day (1967): 227, figs. 11.1h-l;—Campoy (1982): 212;—Parapar *et al.* (2004): 235, fig. 84.

Magalia perarmata Fauvel (1923): 246, fig. 92.

MATERIAL ESTUDIADO: **F6oct. (3).**

BATIMETRÍA:

Núñez, 1990										EXTRAMED.	
< 0	2	5	20	50	95	107	300	500	1000	3000>	(m)
Alós <i>et al.</i> , 1982			Amoureux, 1976							MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)	Sardá, 1984*	
------------------------	--------------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	AC-1; KO-2; LO-1; SR-3; SR-5	
----------------------	------------------------------	--

AF en regímenes batidos	AL-3; SR-5*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	AL-3*; AM-2	
- Fac. de <i>Corallina</i>	AL-3*; BI-1; SR-2; SR-5*	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	SR-5	

Rodofitas incrustantes con erizos	Tena, 1996	
-----------------------------------	------------	--

Fouling	AR-1; BT-3*; CN-2; LE-1*; SR-5	
---------	--------------------------------	--

AF en regímenes abrigados	AL-3*; SR-5#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Tena, 1996	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	AL-3; SA-4; SA-5; SR-5; TE-2	
- Fac. de dictyotales	Alós, 1988	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Sardá, 1984#*	

AF en medios eutroficados	Bellan, 1964; Sordino <i>et al.</i> , 1989#*	
Algas hemifotófilas	Tena, 1996	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	LO-1#; LO-2; TE-2	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	CA-3; LO-1; SR-3*; SR-5;	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	López, 1995; Tena, 1996*	
AE en regímenes calmados	López & Viéitez, 1999; Tena, 1996]	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgonarios	López, 1995; Tena, 1996	
- Fac. de paredes y techos cuevas	Tena, 1996]*	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986; Vidal, 1967	
Grutas semioscuras	Banse, 1959; Belloni & Bianchi, 1982	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-1; MR-1; SD-1	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	AL-1 hr; CN-1; CL-1 h; LO-1 hr; SA-1 r	
Pradera superficial (0-3m)	San Martín <i>et al.</i> , 1990 r	
Pradera profunda	AL-2 hr*; AL-3 hr*; BE-4 h*; GA-1 h; LE-2; TE-2*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Monniot, 1962	
Fondos blandos inestables	Ledoyer, 1966c	

Ubiquista en fondos de sustratos duros. En los fondos de sustratos blandos ha sido citada de pradera de *Posidonia oceanica*, tanto en hojas como en rizomas, y más escasamente de las Arenas Gruesas bajo Corrientes de Fondo y fondos inestables.

Especie mal representada en los sustratos blandos de las islas Chafarinas, localizándose únicamente en una estación de Arenas Gruesas bajo Corrientes de Fondo, mientras que aparece ampliamente distribuida en las distintas biocenosis de fondos de sustratos duros, en especial, en las Algas Esciafilas Circalitorales con Concrecionamiento.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rasmussen, 1973 b) Bhaud & Duchene, 1978-79	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.		
Japónica				Céltica	a		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.	Indopacífica	b
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	b	Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	SORDINO, 1989
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU, 1972b
Mar Rojo	BHAUD & DUCHENE, 1978-79

Familia NEREIDIDAE Savigny, 1822

La familia Nereididae, actualmente, está dividida en cuatro subfamilias: **Namanereidinae** Hartman, 1959; **Notophycinae** Knox & Cameron, 1970; **Nereidinae** Johnston, 1845 y **Gymnonereidinae** Banse, 1977. Únicamente la primera subfamilia no está representada en las islas Chafarinas, aunque en nuestro estudio sólo hemos encontrado ejemplares de las dos últimas subfamilias.

Subfamilia GYMNONEREIDINAE Banse, 1977

Género *Websterinereis* Pettibone, 1971 *Websterinereis glauca* (Claparède, 1870)

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

Laeonereis glauca: Campoy (1982): 469.

Websterinereis glauca: Pettibone (1971): 27, figs. 14-16;—Núñez (1990): 431, fig. 138;—Tena (1996): 169, Lám. 6, fig.a;—Núñez (2004): 314, fig.114.

MATERIAL ESTUDIADO: **C16oct. (2); E3abr. (10).**

BATIMETRÍA:

Núñez, 1990		Kirkegaard, 1998		EXTRAM.	
< 0	3 5 15 50 115	200 400	500 1022 3000>	(m)	
Aguirre, 1986		Peres, 1959		MEDIT.	

PERFIL BIOCEOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	Sardá, 1984	
------------------------	-------------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	AC-1; SA-6	
----------------------	------------	--

AF en regímenes batidos	Sardá, 1984*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	CA-3; SA-4; TE-2	
- Fac. de <i>Corallina</i>	Bellan-Santini, 1969*	

Fouling	Cantone, 1985	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Tena, 1996	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	San Martín <i>et al.</i> , 1981	
Algas hemifotófilas	Tena, 1996*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	LO-1#; SR-5; TE-2	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	López, 1995; Tena, 1996	
AE en regímenes calmados	Campoy, 1982; Tena, 1996]*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgoniaros	Tena, 1996	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CL-1 h; CN-1; SA-1 r	
Pradera superficial (0-3m)	HA-2 m; SA-2 r	
Pradera profunda	AL-2 r; AL-3 r; BE-4 r; KE-1 hr; TE-2	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Bellan, 1964	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Campoy, 1982#	
Detrítico enfangado	Febvre-Chevalier, 1969*	

Fangos terrígenos costeros	Febvre-Chevalier, 1969	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Bellan, 1963#	
------------------	---------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Chambers & Gardwood, 1992	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	a		
Japónica				Céltica	N.R.		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	N.R.	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	CANTONE, 1985; En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Amplia repartición biocenológica tanto en sustratos duros desde el medio- al circalitoral, como blandos donde alcanza el piso batial. Numerosas referencias en la comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento, y en pradera de *Posidonia*. Forma omnívora, que habita biocenosis en las que existan intersticios por los que desplazarse.

En Chafarinas, aunque bien representada en las facies de sustrato duro, no sucede lo mismo en fondos de sustrato blando; únicamente se ha recogido en dos muestras durante las campañas bimestrales, con mayor abundancia en el Detrítico Costero.

Subfamilia NEREIDINAE Savigny, 1822

Género *Eunereis* Malmgren, 1865

Eunereis longissima (Johnston, 1840)

Lámina 3

Nereis longissima Johnston (1840): 178.

Nereis (Eunereis) longissima Fauvel (1923): 351, figs. 138a-d.

Eunereis longissima Sardá (1984): 396, figs. a-f;—Núñez *et al.* (2000): 34, figs. 6a-m;

—Núñez (2004): 321, fig.116.

MATERIAL ESTUDIADO: G10 (2); H9 (3); H12 (2).

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS Y DISCUSIÓN:

Todos nuestros ejemplares están incompletos, presentando un número de setígeros variable entre 27 y 55, pero conservan en buenas condiciones su parte anterior, lo que permite observar con claridad los paragnatos del área VI del anillo oral, el único donde están presentes. La combinación de paragnatos por individuos en el área VI es la siguiente:

2 ejemplares = 1+1

1 ejemplar = 2+2

2 ejemplares = 5+3

1 ejemplar = 4+3

1 ejemplar = 6+5

Según la bibliografía consultada, el número típico de paragnatos en cada área, oscila entre 4 y 6. Coincidiendo con SARDA (1984), nuestros individuos presentan una coloración amarillenta, lo que hace difícil su observación (Lámina 3).

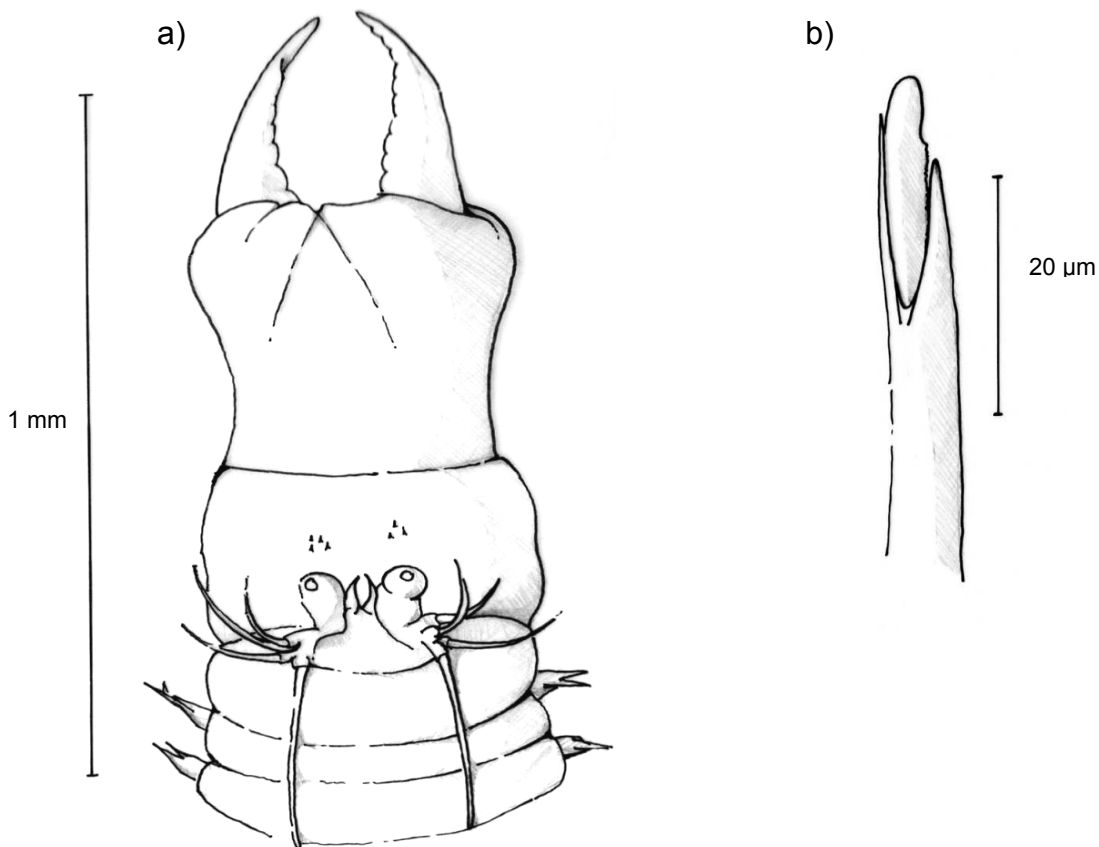


Lámina 3.- *Eunereis longissima*: a) región anterior anillos oral y maxilar; b) seda homogónfa de los notópodos posteriores.

BATIMETRÍA:

							Núñez <i>et al.</i> , 2000	EXTRAMED.				
<	0	1	5	12	33	75	250	480	500	1029	3000>	(m)
			Bellan, 1964		Zavodnik & Vidakovic, 1987			MEDIT.				

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	Sardá, 1987	
-----------------------	-------------	--

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	
---------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros	BE-4; FE-2*; ND-1; PI-1; ZA-2; ZH-1	
----------------------------	-------------------------------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	

Especie señalada, fundamentalmente, del piso circalitoral con clara preferencia por fondos fangosos. Ha sido citada en una ocasión de las Arenas Mediolitorales y en otra de fondos blandos inestables.

En Chafarinas, se ha recogido sólo en la comunidad de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii* entre 14 y 16 m de profundidad.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Southern, 1914 b) Kunitzer, 1989	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	a		
Japónica				Céltica	b		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica			
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	SARDÁ, 1987
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK & VIDA KOVIC, 1987; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Nereis* Linnaeus, 1758***Nereis falsa*** Quatrefages, 1865

Nereis falsa Quatrefages (1865): 505;—Campoy (1982): 497;—Sardá (1984): 400, figs. a-f.

Nereis (Nereis) falsa Fauvel (1923): 337, figs. 129e-m;—Day (1967): 317, figs. 14.7k-o;

—Gardiner (1976): 152, figs. 15s-u.

MATERIAL ESTUDIADO: **E3jun. (5)**.

BATIMETRÍA:

Day, 1973											EXTRAMED.
< 0	1	5	15	30	65	150	300	500	1000	3000	> (m)
Sardá, 1984 (+0,5m)				Campoy, 1982							MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	Amoureux & Gantes, 1976	
RM con poblamiento nitrófilo	Capaccioni, 1987	

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Amoureux & Gantes, 1976	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	Amoureux & Gantes, 1976; Sardá, 1984	
Formac. microrrec. de vermétidos		
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	Capaccioni, 1987; Taramelli, 1961	
Fouling	Ardizzone <i>et al.</i> , 1989; Cantone, 1985	
AF en medios eutroficados	Sordino <i>et al.</i> , 1989#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	Campoy, 1982*; Sardá, 1991	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Campoy, 1982*	
Coralígeno de la plataforma	Campoy, 1979	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987; Sordino <i>et al.</i> , 1989	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Alós, 1983 h	
Pradera profunda	Alós, 1988 h*; Alós & Pereira, 1989 h*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl	Campoy, 1979; Campoy, 1982*	

Especie citada en todo tipo de sustratos duros hasta el piso circalitoral, siendo sus referencias más escasas en sustratos blandos, donde se restringe su localización al sustrato foliar en praderas de *P. oceanica*, lagunas eurihalinas-euritermas y facies de Maërl del Detrítico Costero.

En nuestro estudio, se muestra como una especie escasa, siendo recogida durante el muestreo estacional en una sola muestra del Detrítico Costero a 25 m de profundidad.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) De León González & Solís-Weiss, 2000 b) Day, 1973 c) En Rullier & Amoureux, 1969 d) Fauvel, 1936 e) Rullier & Amoureux, 1969 f) En Fauvel, 1955 g) Amoureux, 1973a h) En Day, 1957	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica	c		
Oregonense		Virginiana	b	Lusitánica			
Califónica	a	Mejicana		Mediterránea	N. R.		
Panameña				Mauritánica	d, e		
Peruana		Caribeña	N. R.	Guin-Senegal.	f, g		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	f, h		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA	
						Indopacífica	b, f
						SudAustraliana	
						Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972 y 1976; AMOUREUX & GANTES, 1976.
Alborán	SARDÁ, 1984
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	En FAUVEL, 1955
Cuenca Oriental	En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	En FAUVEL, 1955
Mar Rojo	

Nereis rava Ehlers, 1868

Nereis rava Ehlers (1868): 517, pl. XXI, figs. 10-21;—Campoy (1982): 500;—Sardá (1984): 398, figs. a-f;—Núñez (2004): 373, fig.138

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

MATERIAL ESTUDIADO: E3 (2); **E3feb. (2)**; **E3ag. (1)**; **E3oct. (2)**; **E3dic. (3)**.

BATIMETRÍA:

	Sardá, 1984	Fauvel, 1914		EXTRAMED.							
< 0	5	8	15	77	150	200	300	1685	2500	3000	> (m)
Sardá, 1984 (+0,5m)		Peres, 1959								MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)	Menioui, 1988#	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	Cardell & Gili, 1988; Sardá, 1991*	
RM con poblamiento nitrófilo	Capaccioni, 1987	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	KO-2; LO-1; ME-1*; SR-3	
AF en regímenes batidos	Alós, 1988; Bitar, 1987*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	AL-3*; BT-3; ME-1; SA-4*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	BT-2*; BT-3*; ME-1; TE-2	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	AL-3*; BE-4*; BT-1*; ME-1; SR-5	
Fouling	BE-2; BE-7; CN-2*; SA-6	
AF en regímenes abrigados	Alós, 1988*	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	BT-3*; TE-2	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	ME-1; TE-2	
- Fac. de dictyotales	Alós, 1988*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Bt-3; ME-1	
AF en medios eutroficados	Menioui, 1988	

Algas hemifotófilas	BE-3#; LE-1*; SR-3; TE-2	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#; Tena, 1996*	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	LO-1; SR-3*; SR-5*; TE-2	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	López, 1995; Tena, 1996	
AE en regímenes calmados	Tena, 1996	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgonarios	N.R.	
- Fac. de paredes y techos cuevas	Ledoyer, 1966a	
Coralígeno de la plataforma	Bellan, 1964*; Martín, 1986	

Grutas semioscuras	BS-1*; BE-1*; BE-6*; LE-1; TR-1	
Grutas en oscuridad total	Ledoyer, 1966a*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	GI-1*; HA-1 (<i>Halophila</i>)	
- Fac. sin cobertura vegetal	True-Schlenz, 1965*	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
--------------------------------	------------------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Sardá, 1986*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CL-1 h?; LO-1 r; SA-1 r; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	BA-1 r; GA-1 h*; HA-2 m; KE-1 r; SA-2 r	
Pradera profunda	N.R.	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; LG-1; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	BE-4*; LE-3; PZ-1*	
-------------------------------------	--------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4; CA-3#; FC-1#; LE-3;PZ-1*; ZA-3	
- Fac. de Maërl	BE-4; FC-1; JA-1; LE-3	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	CS-1	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	BE-4; JA-2; LE-3	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Guille, 1970*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Bhaud & Duchene, 1978-79	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Fauvel, 1939			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica					
Japónica				Céltica	N.R.				
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.				
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.			Indopacífica	a
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1955; FAUVEL, 1957b
Mar Rojo	

Especie ubiquista en todo tipo de sustratos duros, desde el piso mediolitoral al circalitoral. En sustratos blandos, ha sido señalada fundamentalmente en praderas de *P. oceanica* y facies del Detrítico Costero. En Chafarinas muestra su

carácter ubiquista en fondos de sustrato duro, mientras que en fondos de sustrato blando ha sido localizada sólo en una estación (E3) perteneciente al Detrítico Costero.

Nereis zonata Malmgren, 1867

Nereis zonata Malmgren (1867): 164, pl.VI, fig. 34;—Fauvel (1923): 338, figs. 130g-n; —Pettibone (1963):181, fig. 42;—Campoy (1982):501;—Sardá (1984):406;—Núñez (1990):439, fig.141.

MATERIAL ESTUDIADO: D2 (6); E2 (1); E3 (12); F6 (7); **F6abr. (2); G17dic.(6)**.

BATIMETRÍA:

Núñez <i>et al.</i> , 1984	Kirkegaard, 1998	EXTRAMED.
< 0	3 5 15 77 133 200 420 500 1000 3000>	(m)
Alós <i>et al.</i> , 1982	Bellan, 1959	MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	Cardell & Gili, 1988	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	N.R.	
AF en regímenes batidos	Alós, 1988	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	AL-3; BT-3*; SA-4*; TE-2	
- Fac. de <i>Corallina</i>	AL-3; AM-2; BE-4*; BT-1; BT-2; BT-3*; TE-2	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	AL-3*; SR-5*	
Formac. microrrec. de vermétidos	BA-1; CA-2*; CA-3; SR-5	
Fouling	AR-1; BE-7; CA-3; FR-1	

AF en regímenes abrigados	Alós, 1988	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	BT-3*; CA-3	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	Campoy, 1982	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988; Tena, 1992	
- Fac. de dictyotales	Alós, 1988	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BE-4; BT-3*	

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#; Tena, 1996*	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	CA-3; LO-1; SR-3; SR-5; TE-2*	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	López, 1995; Tena, 1996*	
AE en regímenes calmados	Campoy, 1982*; Tena, 1996	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgonarios	BE-1; TE-2; TR-1	
Coralígeno de la plataforma	Campoy, 1982*	

Grutas semioscuras	BE-4*; BS-1; LE-1*	
--------------------	--------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BE-4; BI-1; ZA-3	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	SR-5; SR-6	
- Fac. sin cobertura vegetal	Bellan, 1964	

Lagunas eurihalinas-euritermas	LA-3	
--------------------------------	------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CN-1; SA-1 r	
Pradera superficial (0-3m)	BA-1 r; BE-4 h*; HA-2 m; KE-1 r; SA-2 r	
Pradera profunda	AL-2r; AL-3r; BE-4h; HA-2 m*; MS-5 r; SA-2r; SR-3r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	BE-4*; DA-1#; GL-1; ZA-3	
-------------------------------------	--------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4; DA-1#;LE-3*	
- Fac. de Maërl	Bellan, 1964; Jacquotte, 1962	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	
Detrítico enfangado		
Fangos terrígenos costeros	Peres, 1964	
-Fac. de Fangos blandos	Peres, 1964#	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

Especie citada de todo tipo de sustratos duros, desde el Mediolitoral al Circalitoral, con cierta preferencia por ambientes esciáfilos. En sustratos blandos, presenta menos referencias, estando ampliamente señalada en todos los estratos de pradera de *P. oceanica*, y en comunidades del piso circalitoral.

En Chafarinas se localiza preferentemente en fondos de sustrato duro mostrando una amplia distribución ecológica en prácticamente todas las biocenosis estudiadas, mientras que en las biocenosis de sustrato blando se encuentra en estaciones correspondientes al Detrítico Costero, Detrítico Enfangado y Arenas Finas Bien Calibradas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Pettibone, 1963 b) Calderón & Campoy, 1953 c) De León & Solís-Weiss, 2000 d) Rullier & Amoureux, 1979 e) Chambers & Gardwood, 1992 f) Uschakov & Bao Ling, 1979 g) Ben-Eliahu, 1976a
ÁRTICA			En Pettibone, 1963			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense	a	Labradoriense	a	Noruega	a	
Aleutiana	a	Novoescocesa	a	Caledónica	a, e	
Japónica	N.R.			Céltica	N.R.	
Oregonense	a	Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.	
Califónica	b, c	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	N.R.	
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica	d	Sudafricana		
ANTÁRTICA						
INDO-PACÍFICA						
					Indopacífica	f, g
					SudAustraliana	
					Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1955; BEN-ELIAHU, 1976a
Mar Rojo	BEN-ELIAHU, 1976a

Género *Platynereis* Kinberg, 1865

***Platynereis dumerilii* (Audouin & Milne-Edwards, 1833)**

Nereis dumerilii Audouin & Milne-Edwards (1833): 218, pl.XIII, figs. 10-12.

Platynereis dumerilii: Fauvel (1923): 359, figs. 141a-f;—Pettibone (1963): 154, fig. 43;—Day (1967): 306, figs. 14.4d-k;—Gardiner(1976): 145, figs. 14a-e;—Núñez (1990): 471, fig. 153;—Núñez (2004): 326, fig. 118.

MATERIAL ESTUDIADO: C4 (1); **C16jun. (1); C16dic. (1);** E2 (1); E3 (1); **E3ag. (2); E3oct. (3); E3dic. (2);** F6 (1); **F6feb. (1); F6jun. (1); F6ag. (1); F6oct.(4);** G8(1); G17 (1); **G17jun. (2); G17oct. (1);** H12 (1).

BATIMETRÍA:

Sardá, 1984 (+1,5m)	Hartman, 1965 (4.850m)								EXTRAMED.		
< 0	3	5	14	77	150	250	300	500	1000	3000>	(m)
Sardá, 1984	Bellan, 1964						MEDIT.				

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO SUPRALITORAL

Roca supralitoral		
Charcos litorales	Campoy, 1982*; Capaccioni, 1987	

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	CA-2*; CA-3; ME-1#; SR-5	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	AL-3; BE-4; BT-1*; CA-3; CD-2; LA-3; SR-3	
RM con poblamiento nitrófilo	Capaccioni, 1987	
Grutas Mediolitorales	BE-4; BT-1; BT-3	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	N.R.	
AF en regímenes batidos	AL-3; AM-2; SR-5	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Corallina</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	N.R.	
Formac. microrrec. de verméticos	CA-3; SR-2; SR-5	
Rodofitas incrustantes con erizos	Tena, 1996	
Fouling	N.R.	
AF en regímenes abrigados	Alós, 1988; Sardá, 1984#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	BE-5; BT-3; CA-3; ME-1; TE-2	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	CA-3; SA-4; SA-5	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	N.R.	
- Fac. de dictyotales	Alós, 1988; Campoy, 1982	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BE-4; BE-5; BT-3; CA-3; ME-1; SR-5#	
AF en medios eutroficados	N.R.	
Algas hemifotófilas	BE-3#; CA-3; LE-1*; SR-3; TE-2	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	LO-1#; LO-2; TE-2	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	CA-3*; LO-1; SR-3*; SR-5; TE-2	
AE en regímenes batidos	Bitar, 1987	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	López, 1995; Tena, 1996	
AE en regímenes calmados	CA-3; LO-2; TE-2	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgonarios	LE-4; LO-1; TE-2	
Coralígeno de la plataforma	CA-1; GR-1#; MA-1; VI-1	

Grutas semioscuras	Banse, 1959	
--------------------	-------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Gujarros Infralitorales	Bellan, 1964	
Ar. gruesas protegidas del rompiente	Bellan, 1964	

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	CC-2; CN-1; SR-5; SR-6	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	BE-4; GA-3; LE-2*; TS-1; LG-1; CI-1(<i>Z. marina</i>)	
- Fac. sin cobertura vegetal	CC-2; LG-1*; TS-1*	

Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-1; CC-2; LA-3; SD-1	
Sedimentos polucionados	DE-1; LE-1; ZA-1#	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Torres-Gavilá, 1989*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Sardá, 1986*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	AL-1 hr; CN-1; CL-1 h; DA-1; SA-1 r	
Pradera superficial (0-3m)	BA-1 r; BE-4 hr; GA-1 h; HA-2 m; LE-2; SA-2 r	
Pradera profunda	N.R.	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; LG-1; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	DA-1#; LE-3	
-------------------------------------	-------------	--

Fondos blandos inestables	Ledoyer, 1966c	
---------------------------	----------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	CA-3#; VI-1*; FC-1#*	
- Fac. de Maërl	Falconetti, 1969-70; Jacquotte, 1962	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1970	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1963*	

Detrítico enfangado		
---------------------	--	--

Fangos terrígenos costeros	Zavodnik, 1971	
----------------------------	----------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Bellan, 1963#; Bellan, 1964	
------------------	-----------------------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Fauvel, 1936 b) Imajima, 1972 c) Hartman, 1968 d) Fauchald, 1977 e) En Perkins & Savage, 1975 f) Day, 1973 g) Evans, 1981 h) Ibañez <i>et al.</i> , 1973 i) En Day, 1957 j) Hutchings & Turvey, 1982	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega	g		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.		
Japónica	a, b			Céltica	h		
Oregonense		Virginiana	f	Lusitánica	N.R.		
Califónica	c	Mejicana		Mediterránea	N.R.		
Panameña	d			Mauritánica	N.R.		
Peruana	e	Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.			
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	i		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA	
						Indopacífica	N.R.
						SudAustraliana	j
						Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	N.R.
Mar Rojo	N.R.

Especie ubiquista en todo tipo de sustratos duros, desde el supralitoral hasta el circalitoral. Amplia repartición biocenológica en sustratos blandos con diversas granulometrías, desde el infralitoral al batial. En este último tipo de sustratos su presencia es menos importante y suele ir ligada a biocenosis que ofrecen microgrietas y pequeñas fisuras por donde desplazarse. Importante componente del "fouling", común en Algas Fotófilas en medios eutrofizados, en sedimentos polucionados y en ambientes con salinidades anómalas.

En Chafarinas se presenta como una especie de amplia distribución tanto en fondos de sustrato duro, especialmente en la comunidad de la Roca Infralitoral Fotófila como en los fondos de sustrato blando, localizándose en muestras de todas las biocenosis estudiadas a excepción de los Fangos Terrígenos Costeros.

Familia PILARGIDAE Saint-Joseph, 1899**Género *Pilargis*** Saint-Joseph, 1899***Pilargis verrucosa*** Saint-Joseph, 1899

Pilargis verrucosa Saint-Joseph (1899): 41;—Fauvel (1923): 252, figs. 94a-e;—Katzmann, Laubier & Ramos (1974): 16, figs. 6-7;—Campoy, 1982: 206;—Parapar *et al.* (2004): 280, fig. 101.

MATERIAL ESTUDIADO: C8 (1).

BATIMETRÍA:

										EXTRAMED.		
<	0	5	9	25	50	150	200	308	500	1000	3000>	(m)
			Nicolaidou & Papadopoulou, 1989				Katzmann <i>et al.</i> , 1974			MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		*
Fangos terrígenos costeros	Zahtila, 1997*; Zavodnik & Vidakovic, 1987	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Amoureux, 1972			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica					
Japónica				Céltica					
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a				
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica				Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	DESBRUYERES <i>et al.</i> , 1972-73; MENDEZ-CARDELL, 1996
Adriático	KATZMANN <i>et al.</i> , 1974; ZAVODNIK & VIDAKOVIC, 1987; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Especie exclusiva de sustratos blandos, con escasas referencias biocenológicas, destacando su preferencia por los sedimentos fangosos del piso circalitoral; citada en una sola ocasión de la tanatocenosis de *P. oceanica*.

Recogida, en nuestro estudio, en una única muestra del Detrítico Costero (1 ejemplar), constituyendo la primera cita para el Mar de Alborán.

Género *Sigambra* Müller, 1858
***Sigambra tentaculata* (Treadwell, 1941)**

Ancistrosyllis tentaculata Treadwell (1941): 1, figs. 1-3.

Sigambra tentaculata: Pettibone (1966): 182;—Katzmann, Laubier & Ramos (1974): 21, figs. 8-9 y 10a-d;—Wolf (1984): 29-8, figs. 29-5, 6a-h;—Capaccioni (1987): 113, lám. 3,fig. a, pl. 2: a-b;—Parapar *et al.* (2004): 282, fig. 102.

MATERIAL ESTUDIADO: C10 (1); E2 (3); E3 (7); **E3dic. (5)**; F6 (2); G10 (2); G14(14); H9 (5); J5 (1).

El estatus de los géneros *Synelmis* y *Sigambra* ha sido cuestionado y requiere futuras investigaciones (ROUSE & PLEIJEL, 2001).

BATIMETRÍA:

	Yokohama & Hayashi, 1980		Salazar & Orensanz, 1991 (5.000 m)					EXTRAMED.		
< 0	4	9	20	50	110	200	308	500	1000	3000> (m)
	Somaschini, 1993		Katzmann <i>et al.</i> , 1974					MEDIT.		

PERFIL BIOCEOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	Tena, 1992	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Rodríguez&Viéitez,1992#;Torres-Gavilá, 1989*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	AL-2 r*; AL-3 r*?	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
-------------------	--	--

Detrítico enfangado	Sardá, 1986*	
Fangos terrígenos costeros	Zavodnik & Vidakovic, 1987	*
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Calderón & Campoy, 1993 b) En Moreira & Parapar, 2002 c) Schaffner, 1990 d) Lansó, 1992 e) Blake, 1997 f) Salazar & Orensanz, 1991 g) Kirkegaard, 1980 h) En Campoy, 1982
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	g	
Japónica	N.R.			Céltica		
Oregonense		Virginiana	c, d	Lusitánica		
Califórica	a	Mejicana	e	Mediterránea	N.R.	
Panameña	b			Mauritánica		
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica	f	Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA Indopacífica h SudAustraliana Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	RODRÍGUEZ & VIÉITEZ, 1992
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK & VIDAKOVIC, 1987
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	En CAMPOY, 1982
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	En CAMPOY, 1982

Especie restringida a los pisos infra- y circalitoral de sustratos blandos, con preferencia por sedimentos de granulometría fina; citada en medios con salinidades alteradas y cierto grado de polución. En Chafarinas se encuentra bien distribuida aunque no es una especie muy abundante.

Familia SYLLIDAE Grube, 1850**Subfamilia EXOGONINAE** Langerhans, 1879**Género *Exogone*** Oersted, 1845***Exogone naidina*** Oersted, 1845

Exogone naidina: Gardiner (1976): 132, figs. 11j-n;—San Martín (1984): 208, lám.

46;—Nuñez (1990): 288, fig. 82;—San Martín (2003): 262, figs. 142-143.

Exogone (Exogone) naidina: López (1995): 231.

Exogone gemmifera: Fauvel (1923): 305, figs. 117a-d;—Day (1967): 274, figs. 12.10p-u;

—Ben-Eliahu (1977): 78, fig. 7.

MATERIAL ESTUDIADO: H12 (1).

BATIMETRÍA:

	En Gardiner, 1976										EXTRAMED.	
<	0	1	5	15	50	75	225	300	500	1000	3000	> (m)
	Sardá, 1984		Mendez-Cardell, 1996								MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	AL-3; CA-3; CD-2; LO-1; SR-3*	
RM con poblamiento nitrófilo	Capaccioni, 1987	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	AC-1; CA-3; LO-1; SR-3; SR-5	
AF en regímenes batidos	Alós, 1988; Sardá, 1984*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	AL-3; CA-3*; LO-2	
- Fac. de <i>Corallina</i>	AL-3; LO-2; SR-5	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	AL-3; SR-5	

Formac. microrrec. de verméticos	Campoy, 1982*; Sardá, 1984	
Formac. microrrec. de Sabellaria	Capaccioni, 1987*	
AF en regímenes abrigados	Alós, 1988; Sardá, 1984#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Campoy, 1982*	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	Campoy, 1982*	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988; López & Viéitez, 1999	
- Fac. de dictyotales	Alós, 1988; Campoy, 1982*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Campoy, 1982	
Algas hemifotófilas	Sardá, 1991	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López & Viéitez, 1999	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	CA-3*; LO-1; SR-3*; SR-5	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	López, 1995	
AE en regímenes calmados	López & Viéitez, 1999	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgonarios	López, 1995	
- Fac. de paredes y techos cuevas	Campoy, 1982	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986	
Grutas semioscuras	Baratech & San Martín, 1987	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Baratech & San Martín, 1987	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	López & Viéitez, 1999; Sardá, 1984	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987; Lardicci <i>et al.</i> , 1993	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	AL-1 hr; LO-1 r; SA-1 r; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	BA-1 r; GA-1 h*; SA-2 r	
Pradera profunda	AL-2 hr; AL-3 hr; GA-1 h; SA-2 r; SR-3 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Reish, 1965 b) Steimle, 1982 c) H-Schröder, 1977 d) Parapar, 1991 e) Núñez, 1990 f) Pascual, 1996 g) Hartmann-Schröder, 1974
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana	b	Lusitánica	c, d	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	e, f	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	g	
ANTÁRTICA						
INDO-PACÍFICA						
					Indopacífica	
					SudAustraliana	
					Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	SARDÁ, 1984
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Preferente de sustratos duros, donde ocupa todo tipo de biocenosis en el piso infralitoral siempre que existan microcavidades con escasa iluminación. Señalada también en este tipo de ambientes esciáfilos del piso circalitoral.

En sustratos blandos, también ocupa preferentemente facies con microambientes esciáfilos: rizomas de *Posidonia* y facies de *Cymodocea* y *Caulerpa*. Endobionte de multitud de especies de esponjas. En nuestro muestreo, se presenta como una especie rara, un solo ejemplar recogido en una estación de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

Género *Parapionosyllis* Fauvel, 1923***Parapionosyllis brevicirra*** Day, 1954

Parapionosyllis brevicirra Day (1954): 16, figs. 2e-j;—San Martín (1984): 186, láms. 39-40;
—San Martín (2003): 281, figs. 153-155.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (1)**

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Parapar <i>et al.</i> , 1993	EXTRAMED.								
< 0	2	5	15	43,5	75	150	300	500	1000	3000	> (m)
(41 m)											MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	López, 1995	
AF en regímenes abrigados	Alós, 1988*	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988	
Algas hemifotófilas	Sardá, 1991	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	Sardá, 1991*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Alós, 1988*; López, 1995#	
- Fac. de grandes gorgoniaros	López, 1995	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial (0-3m)	Baratech & San Martín, 1987 r	
Pradera profunda	AL-2 r; AL-3 r; GA-1 h*; SR-3 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994	

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros		*
----------------------------	--	---

Ampliamente citada en el Mediterráneo, donde muestra cierta preferencia por enclaves con microcavidades con poca luz, tanto en los pisos infra- como circalitorales. En sustratos blandos, únicamente ha sido citada de pradera de *Posidonia*. En los fondos blandos de las islas Chafarinas se ha recogido un individuo, en el piso circalitoral, en una muestra de Fangos Terrígenos Costeros.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Parapar, 1991 b) López & San Martín, 1994 c) Day, 1954
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica		
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	b	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	c	
ANTÁRTICA			Isla de Tristán da Cunha (SubAntática, Day, 1954)			
						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	PARAPAR <i>et al.</i> , 1993
Alborán	LÓPEZ, 1995
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	CINAR, 1999; En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Sphaerosyllis* Claparède, 1863***Sphaerosyllis hystrix* Claparède, 1863**

Sphaerosyllis hystrix Claparède (1863): 45, pl.XIII, figs. 36-37;—Fauvel (1923):301, figs.

115g-k.—San Martín (1984): 245, lám. 57;—Núñez (1990): 297, fig. 85;—San Martín (2003): 203, figs. 106-107.

MATERIAL ESTUDIADO: F6 (1)

BATIMETRÍA:

Sardá, 1984 (+1m)	Amoureux, 1976	EXTRAMED.
< 0	1 9 15 50 75 150 300 400 1000 3000> (m)	
Sardá, 1984	Mendez-Cardell, 1996	MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)	Menioui, 1988	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	AL-3*; CA-3; SR-3	
RM con poblamiento nitrófilo	Capaccioni, 1987	
Grutas Mediolitorales	Bellan, 1964	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	CA-3; LO-1; ME-1; SR-3; SR-5	
AF en regímenes batidos	Alós, 1988; Sardá, 1984	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	AL-3; BE-4*; BI-1; ME-1	
- Fac. de <i>Corallina</i>	AL-3; BE-4; BI-1; BT-3; ME-1; SR-5	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	AL-3; BE-4; BI-1*; ME-1; SR-5	
Formac. microrrec. de verméticos	CA-3*; SR-5	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	Capaccioni, 1987	
Fouling	Bitar, 1987; Fresi <i>et al.</i> , 1983	
AF en regímenes abrigados	Alós, 1988; Sardá, 1984#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Menioui, 1988	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	San Martín & Viéitez, 1979	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	AL-3; BT-3; ME-1; SA-5	
- Fac. de dictyotales	Alós, 1988	
- Fac. De <i>Cystoseira</i>	BE-4; BT-3*; ME-1	
AF en medios eutroficados	BE-4; BT-3*; ME-1	
Algas hemifotófilas	SR-3	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	LO-1; SR-3*; SR-5	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	López, 1995	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgonarios	López, 1995	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986	
Grutas semioscuras	Baratech & San Martín, 1987*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Gujarros Infralitorales	Bellan, 1964*	
Ar. gruesas removidas por las olas	Bellan, 1964	
Ar. gruesas protegidas del rompiente	Bellan, 1964	

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BA-1; BE-4	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Campoy, 1982	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Bellan, 1964	
- Fac. sin cobertura vegetal	Bellan, 1964	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Arenas finas bien calibradas	Bellan, 1964	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CN-1; LO-1 hr	
Pradera superficial (0-3m)	Baratech & San Martín, 1987 r	
Pradera profunda	AL-3 hr; BE-4 h; CA-3 r*; SR-3 r*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	BE-4; CA-3; MN-1	*
-------------------------------------	------------------	---

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4; PI-1*	
- Fac. de Maërl	BE-4; CA-3	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964	

Detrítico de plataforma	Bellan, 1964	
-------------------------	--------------	--

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970	
------------------	---------------	--

Ubiquista en todo tipo de sustratos, más frecuentemente localizada en el piso infralitoral en sustratos blandos, y tanto en el infra- como en el circalitoral en duros.

Especie rara en los sustratos sueltos de las islas, un ejemplar, recogido en las Arenas Gruesas bajo Corrientes de Fondo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Calderón & Campoy, 1993 b) Núñez, 1990 c) Pascual, 1996 d) Kohn & Lloyd, 1973			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.				
Japónica				Céltica					
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.				
Califónica	a	Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	b, c			Indopacífica	d
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; MÜLLER, 1973
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

***Sphaerosyllis piriferopsis* Perkins, 1981**

Lámina 4

Sphaerosyllis piriferopsis Perkins (1980): 1133, figs. 23, 24;—Uebelacker (1984): 31, figs. 23-24;—Russell (1991): 67, fig. 7.

MATERIAL ESTUDIADO: F6 (4)

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS Y DISCUSIÓN:

Nuestros cuatro ejemplares, incompletos, carecen de cirro dorsal en el 2º setífero. Antena impar muy retrasada, comenzando en la parte posterior del prostomio. En tres de los ejemplares, se observan 4 gruesos ojos coalescentes, en el restante únicamente se observan 2 ojos de un color más claro (los otros 2 pueden haberse perdido por efecto del conservante). Prostomio y segmento tentacular NO fusionados completamente. Proventrículo cilíndrico, en forma de barrilete ocupando el 4º y 5º setíferos, con trece filas transversales de puntos. Faringe con un diente, más estrecha que el proventrículo.

Superficie del cuerpo y parápodos cubiertos de papilas. Todos los ejemplares carecen de capsulas parapodiales. Antenas y cirros de aspecto botelliforme. Sedas compuestas, en número de 3 a 5 por parápodo, con artejos falcíferos unidentados y el borde concavo espinoso; presentan espinas muy largas. Longitud de los artejos entre 15-17 µm, prácticamente sin gradación dorso-ventral. Acícula gruesa con la punta doblada en ángulo recto.

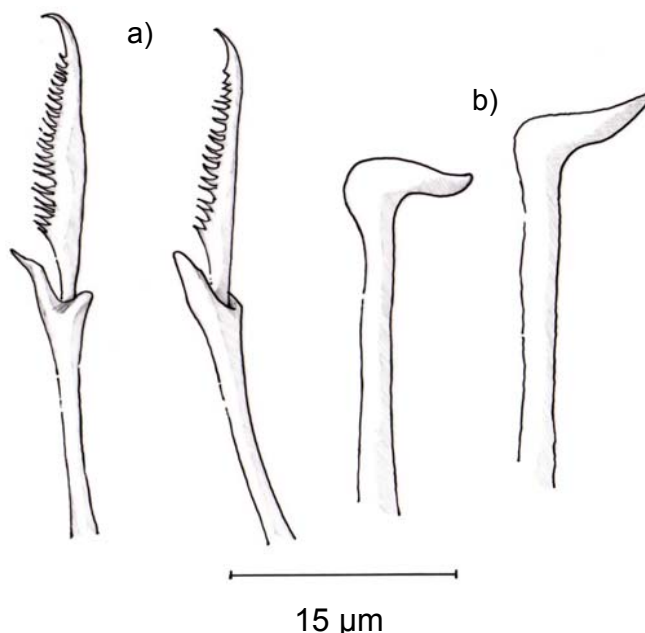


Lámina 4.- *Sphaerosyllis piriferopsis*: a) Sedas falcíferas, b) Acícula.

Se adjunta una tabla con las principales características morfológicas de las dos especies más próximas a *S. piriferopsis* (Tabla 4). Siguiendo el criterio de PERKINS (1980) y SAN MARTÍN (2003) consideramos *S. hystrix* y *S. pirifera* especies distintas.

Tabla 4.- Principales características morfológicas de las dos especies más próximas a *S. piriferopsis*

Sphaerosyllis hystrix Claparède, 1863	Sphaerosyllis pirifera Claparède, 1868	Sphaerosyllis piriferopsis Perkins, 1980
Cirro dorsal ausente del 2º setífero	Cirro dorsal ausente del 2º setífero	Cirro dorsal ausente del 2º setífero
Glándulas parapodiales con material fibrilar en todos los parápodos, a partir del 4º setífero (ausentes en algunos setíferos)	Glándulas parapodiales totalmente AUSENTES	Glándulas parapodiales totalmente AUSENTES
Prostomio y segmento tentacular CASI totalmente FUSIONADOS (más ancho que largo)	Prostomio y segmento tentacular FUSIONADOS	Prostomio y segmento tentac. NO FUSIONADOS
Cuerpo con papilas adhesivas poco numerosas	Cuerpo cubierto de papilas adhesivas	Papilas glandulares sobre el dorso y parápodos de los segm. medios (+ pequeñas)
3 antenas, la impar más retrasada	3 antenas, la impar muy retrasada, a la altura de los ojos posteriores	3 antenas, la impar muy retrasada, saliendo de la parte posterior del prostomio
4 ojos	4 ojos gruesos	4 ojos gruesos coalescentes
Proventrículo ocupando los 2/3 posteriores del 4º y 5º setífero, con forma casi esférica y no más de 11 filas de puntos glandulares	Proventrículo alargado en forma de barrilete con 12-14 filas de puntos; ocupa el 4º-5º y 6º setífero	Proventrículo cilíndrico, ocupando el 4º y 5º setífero; con 13-14 filas transversales de puntos
Sedas compuestas con artejos (20-10µm) falcíferos unidentados, con el borde cóncavo espinoso	Sedas compuestas (de 6 a 8) con artejos (27-12µm) falcíferos unidentados, con el borde cóncavo espinoso	Sedas compuestas (de 3 a 5) con artejos (17µm) falcíferos unidentados, con el borde cóncavo espinoso (espinas muy largas)
1 seda dorsal simple espinosa a partir del primer setífero	1 seda dorsal simple espinosa a partir de los primeros setíferos	1 seda dorsal simple espinosa sobre la acícula en todos los parápodos
1 acícula gruesa con la punta doblada casi en ángulo recto	1 acícula con la punta doblada en ángulo recto	1 acícula gruesa con la punta doblada en ángulo recto
Antenas, cirros y uritos botelliformes	Antenas, cirros y uritos botelliformes	Antenas, cirros y uritos botelliformes
Son numerosos los autores que consideran estas especies SINÓNIMAS (Cognetti, 1957; Bellan, 1964; Ben-Eliahu, 1977). Sin embargo, Perkins, 1980 y San Martín <i>et al.</i> , 1981, las consideran especies distintas.		

BATIMETRÍA:

	San Martín, 1991	Perkins, 1980								EXTRAMED.	
<	0,5	5	10	50	75	150	300	400	1000	3000>	(m)
		(15 m)									MEDIT.

PERFIL BIOCEOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
--------------------------------------	-----------------------------------	--

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo		
--------------------------------------	--	--

SAN MARTÍN (1991), durante sus muestreos en la isla de Cuba, ha localizado esta especie en praderas de *Thalassia testudinum* a 2 m de profundidad, entre arrecifes de coral (4 m), y entre el sedimento retenido en las raíces del mangle (*Rhizophora mangle*) a 0,5 m.

Las escasas referencias no permiten establecer un perfil biocenológico completo, hasta la fecha localizada entre los rizomas de *Posidonia*. Nuestra localización en Chafarinas, en una estación de Arenas Gruesas bajo corrientes de Fondo, confirma su preferencia, además de las fanerógamas, por los sedimentos retenidos entre formaciones biológicas. Nuestro hallazgo en las islas confirma su presencia en el Mediterráneo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Perkins, 1980 b) Uebelacker, 1984	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana	a	Lusitánica			
Califónica		Mejicana	b	Mediterránea		INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	SOMASCHINI <i>et al.</i> , 1994
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Subfamilia SYLLINAE Grube, 1850**Género *Syllis*** Savigny in Lamarck, 1818***Syllis alternata*** Moore, 1908

Syllis alternata: San Martín & Vieitez (1984): 153, figs. 1-2;—San Martín (2003): 354, figs. 192-193.

Syllis (Typosyllis) alternata: Hartman (1969): 479;—Gardiner (1976): 141, figs. 13b-c.

MATERIAL ESTUDIADO: C10 (1).

BATIMETRÍA:

	Day, 1973										EXTRAMED.	
<	0	1	5	13	30	100	200	350	500	1000	3000	> (m)
	Martín, 1986				(39 m)							MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO CIRCALITORAL**

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Alós, 1988*; Martín, 1986]*	
- Fac. de grandes gorgoniaros	López, 1995	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	SA-1 r; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	SA-2 r	
Pradera profunda	SA-2 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994	

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros		*
----------------------------	--	---

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1973 b) Pascual 1996	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega			
Aleutiana	a	Novoescocesa		Caledónica			
Japónica	a			Céltica			
Oregonense	a	Virginiana	a	Lusitánica			
Califórica	a	Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	b	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	LÓPEZ, 1995
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	CINAR, 1999
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Criptofauna móvil, citada exclusivamente de la comunidad de las Algas Fotófilas esciáfilas con concrecionamiento y del coralígeno en sustrato duro, y de pradera de Posidonia en fondos blandos. Citas batimétricas en el Mediterráneo bastante escasas, donde sólo se distribuye por la cuenca occidental.

En Chafarinas, previamente señalada de la facies de grandes Gorgoniaros (LÓPEZ, 1995). En nuestro muestreo sólo se ha recogido un ejemplar a 39 m, en la comunidad de los Fangos Terrígenos Costeros, donde no había sido señalada hasta el momento.

Syllis amica Quatrefages, 1865

Syllis amica Fauvel (1923): 258, figs. 95e-n;—Campoy (1982):371, lám. 32;—San Martín (1984): 344, láms. 84-85;—Nuñez (1990): 390, figs. 121f-i;—San Martín (2003): 366, figs. 199-200.

Syllis (Syllis) amica: Day (1967): 243, figs. 12.2a-e.

Syllis (Typosyllis) amica: Uebelacker (1984): 127, fig. 120.

MATERIAL ESTUDIADO: K7 (1).

BATIMETRÍA:

Sardá, 1984 (+1,5 m)	Núñez, 1990	EXTRAMED.
< 0	1 5 15 30 113 200 300 500 1000 3000>	(m)
Sardá, 1984 (+0,5m)	Amoureux, 1976	MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	AL-3; AM-2; CA-3; CD-2; LO-1; SR-3*	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	CA-3; SR-5	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Campoy, 1982*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	AL-3; CA-3; SR-5	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	AL-3; CA-3; SR-5	
Formac. microrrec. de vermétidos	BA-1; CA-2; CA-3	
Fouling	CC-2*; FR-1*	
Algas hemifotófilas	Sardá, 1991	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	BE-4; SR-3; SR-5	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	LB-1*; MA-1]; SR-4]; SR-5]	
- Fac. de grandes gorgonarios		
- Fac. de paredes y techos cuevas		
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986	
Grutas semioscuras	Banse, 1959	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	De Gaillande, 1968*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial (0-3m)		
Pradera profunda	Kerneis, 1960 hr	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Falconetti, 1969-70*	
-------------------	----------------------	--

Preferente de sustratos duros, donde ha sido señalada desde la Roca Mediolitoral con *Lithophyllum tortuosum*, hasta el piso circalitoral en ambientes esciáfilos. En el piso infralitoral ocupa facies de Algas Fotófilas donde existen cavidades escasamente iluminadas. Muy poco citada en sustratos blandos. En nuestro muestreo, se ha recogido un ejemplar en las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Fauvel, 1955 b) Rioja, 1925 c) Parapar, 1991 d) Intes & Le Loeuff, 1975 e) En Day, 1957		
ÁRTICA								
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E				
Beringiense		Labradoriense		Noruega				
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica				
Japónica				Céltica	a			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	b, c			
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.		INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	d		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	e	Novazelandica		
ANTÁRTICA								

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1955; FAUVEL, 1957b
Mar Rojo	FAUVEL, 1957a

***Syllis armillaris* (Müller, 1771)**

Nereis armillaris Müller (1771): 217.

Syllis (Typosyllis) armillaris: Fauvel (1923):264, figs. 99a-f;—Day (1967): 249, fig.12.4a-d.

—Uebelacker (1984): 129, fig. 122.

Typosyllis armillaris: Campoy (1982): 436, lám. 55-57.

Syllis armillaris: San Martín (1984): 381, láms. 99-100;—Núñez (1990): 402, fig. 127;—San Martín (2003): 423, figs. 232-233.

MATERIAL ESTUDIADO: E3 (1).

BATIMETRÍA:

	Day, 1954	Amoureux, 1976										EXTRAMED.
<	0	1	5	15	50	103	200	300	500	1000	3000	> (m)
Sardá, 1984	(+0,5m)	Ben-Eliahu & Fiege, 1975										MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	BE-4; CA-3; CD-2	
Grutas Mediolitorales	BE-4; BT-1; BT-3	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	AC-1*; KO-2*; LO-1; SR-3; SR-5	
AF en regímenes batidos	AL-3*; BI-1*; SR-5	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Corallina</i>	AL-3; BE-4; BI-1; BI-2; BT-2; BT-3; SR-5	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	AL-3; BE-4; BI-1; ME-1; SR-5	
Formac. microrrec. de vermétidos	BA-1; CA-2; CA-3; SR-5	
Formac. microrrec. de Sabellaria	Capaccioni, 1987	
Fouling	BT-3; CC-2*; FR-1; SA-6	
AF en regímenes abrigados	Alós, 1988*	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	BT-3; CA-3	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	AL-3*; BT-3; SA-4	
- Fac. de dictyotales	Alós, 1988; Campoy, 1982	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BE-4; BT-3; ME-1	
AF en medios eutroficados	Bellan, 1964	
Algas hemifotófilas	BE-3#; LE-1*; SR-3	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	LE-4*; LO-1; SR-5	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgoniaros	BE-1; LE-4*	
- Fac. de paredes y techos cuevas	BE-4*; LE-1	
Coralígeno de la plataforma	CA-3; MA-1; VI-1	
Grutas semioscuras	BA-1; BE-6*; LE-1; TR-1	
Grutas en oscuridad total	Ledoyer, 1966a*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Guijarros Infralitorales		
Ar. gruesas removidas por las olas	Bellan, 1964*	
Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Bellan, 1964*; Campoy, 1982*	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	True-Schlenz, 1965*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CN-1; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	BE-4 hr*; SA-2 r	
Pradera profunda	AL-2 r; AL-3 r; BE-4 h; LE-2*; SA-2 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; SM-2	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	CA-3*; ND-1	*
- Fac. de Maërl	BE-8*; FC-1; LE-3*	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	BE-4; JA-2	
Detrítico enfangado	Sardá, 1986*	
Detrítico de plataforma	Bellan, 1964*; Picard, 1965*	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	DE-1; GL-1*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos

Carpine, 1970

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Intes & Le Loeuff, 1975 b) Amoureux, 1973a c) Day, 1957	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.		
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.	Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.	a, b	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	c	Novazelandica	
ANTÁRTICA			Blanckstein & da Cunha Lana, 1986				

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957b; BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	BHAUD & DUCHENE, 1978-79

Ubiquista en todo tipo de sustratos, mostrando cierta preferencia por los duros en los que se extiende desde el mediolitoral hasta el circalitoral; en blandos desde el infralitoral al piso batial. Señalada de medios con salinidades alteradas.

Endobionte de numerosas especies de esponjas. Bien representada en toda la cuenca mediterránea, excepto en el Adriático. En los fondos blandos de las islas Chafarinas, únicamente se ha recogido un ejemplar en el Detrítico Costero.

***Syllis ferrani* Alós & San Martín, 1987**

Syllis ferrani Alós & San Martín (1987): 35, figs.2-5;—Alós (1988): 375, figs. 75-78;—San Martín (2003): 390, figs. 213-214.

MATERIAL ESTUDIADO: G10 (1).

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.		
<	0	3	5	20	40	75	150	300	500	1000	3000	>	(m)
			López, 1995										MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes abrigados	Alós, 1988*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Alós, 1988]; López, 1995#	
---	---------------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Pradera profunda	Alós, 1988 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL: Endemismo mediterráneo					
ÁRTICA					
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E	
Beringiense		Labradoriense		Noruega	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	
Japónica				Céltica	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	
Panameña				Mauritánica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	
ANTÁRTICA					
				INDO-PACÍFICA	
				Indopacífica	
				SudAustraliana	
				Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	LÓPEZ, 1995
Cuenca Occidental	ALÓS <i>et al.</i> , 1982; SOMASCHINI <i>et al.</i> , 1994
Adriático	
Cuenca Oriental	En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Endemismo mediterráneo. Frecuentemente señalada de pradera de *Posidonia*; aunque también ha sido citada, de las Algas Fotófilas y Hemifotófilas en el piso infralitoral, y de la comunidad de las Algas Esciáfilas con concrecionamiento en el circalitoral. En nuestro muestreo, sólo se ha recogido un ejemplar, a 15 m de profundidad, en las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

Syllis garciai (Campoy, 1982)

Langerhansia garciai Campoy (1982): 386, láms. 36-38.

Syllis garciai: San Martín (1984): 364, lám. 92a-j;—Núñez (1990): 379, fig. 117;—San Martín (2003): 400, figs. 219-221.

MATERIAL ESTUDIADO: G14 (1)

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Núñez, 1990						EXTRAMED.					
<	0	2	5	15	50	103	113	300	500	1000	3000	>	(m)
	Soler <i>et al.</i> , 1997	Ben-Eliahu & Fiege, 1975						MEDIT.					

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Alós, 1988*	
Formac. microrrec. de vermétidos	Sardá, 1984	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988*; López, 1995*; Sardá, 1984	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	AG-1]; AL-3]; LO-1]; MA-1]	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986	
Grutas semioscuras	Baratech & San Martín, 1987*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Sardá, 1984	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Campoy, 1982	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Alós, 1988 r; López, 1995 hr	

Señalada, en sustrato duro, principalmente de la comunidad de las Algas Esciáfilas circalitorales con concrecionamiento, en el piso infralitoral su localización se restringe a ciertas facies de las Algas Fotófilas fundamentalmente en regímenes abrigados. Menos citada en sustratos blandos, donde se suele recoger en pradera de *Posidonia*. En los fondos blandos de Chafarinas, se ha localizado un solo ejemplar en la comunidad de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Parapar, 1991 b) Núñez, 1990 c) Pascual, 1996 d) Brito, 1999
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	b, c, d	
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	BARATECH & SAN MARTÍN, 1987
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	CINAR, 1999; En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

Syllis gerlachi (Hartmann-Schröder, 1960)

Typosyllis gerlachi Hartmann-Schröder (1960): 81, lám. 6, figs. 43-44, lám. 7, fig. 42;

—Campoy (1982): 410, lám. XLV.

Syllis (Typosyllis) gerlachi: Ben-Eliahu (1977): 19, fig. 5;—Uebelacker (1984): 145, fig. 142.

Syllis gerlachi: Sardá (1984): 376;—Parapar (1991): 468;—San Martín (2003): 376, figs.205-206.

MATERIAL ESTUDIADO: E2 (1).

BATIMETRÍA:

	Sardá, 1984												EXTRAMED.
<	0	3	5	12	30	75	150	300	500	1000	3000	>	(m)
	Sardá, 1984	Martín, 1986	(40 m)										MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	Sardá, 1984*; Sardá, 1991*	
----------------------	----------------------------	--

AF en regímenes abrigados	Sardá, 1984	
Algas hemifotófilas	Sardá, 1991	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995*	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	Sardá, 1984; Sardá, 1991	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	AL-3; LO-1#*; MA-1]; SR-5]	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Rodríguez & Viéitez, 1992#	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Pradera superficial (0-3m)	San Martín <i>et al.</i> , 1990 r*	
Pradera profunda	Alós, 1988 r	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Campoy, 1982	
-------------------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

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

Especie más frecuente de sustratos duros, en los que muestra preferencia por enclaves poco iluminados y profundos.

Escasamente señalada de sustrato blando, destacando su presencia en pradera de *Posidonia oceanica*.

Su recolección en Chafarinas, aumenta su rango batimétrico en el Mediterráneo y añade un nuevo dato ecológico a su perfil, la comunidad del Detrítico Enfangado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Parapar <i>et al.</i> , 1993 b) Núñez, 1990? c) Pascual, 1996	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	b, c	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	RODRÍGUEZ & VIÉITEZ, 1992; SARDÁ, 1984
Alborán	LÓPEZ, 1995; SARDÁ, 1984
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	En CAMPOY, 1982

PALPATA, ACICULATA, PHYLLODOCIDA NO EMPLAZADOS

GLYCERIFORMIA: GLYCERIDAE y GONIADIDAE

Familia GLYCERIDAE Grube, 1850

Género *Glycera* Savigny, 1818

Glycera alba (Müller, 1776)

Nereis alba Müller (1788): 217, pl. 2, figs. 6-7.

Glycera alba: Fauvel (1923): 385, fig. 150i-m;—Day (1967): 360, figs. 16.2k;—Campoy, 1982: 523;—Böggemann(2002): 72, figs. 109-111.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (3)**; B6 (2); B13 (3); B15 (3); C10 (1); **C16feb. (1)**; **C16abr. (2)**; **C16oct. (1)**; D2 (6); D8 (3); D15 (4); E2 (4); **E3abr. (6)**; **E3jun. (3)**; **E3ag. (3)**; **E3dic. (5)**; E8 (3); E16 (7); **F6feb. (3)**; **F6ag. (2)**; **F6oct.(1)**; **F6dic.(3)**; G2 (2); G8 (2); G16 (1); **G17feb. (1)**; **G17jun. (9)**; **G17ag. (6)**; H2(1); I8(1); J8 (5); K7 (2).

BATIMETRÍA:

	Phasuk, 1992	O'Connor, 1987							EXTRAMED.			
<	0,3	3	5	15	77	150	210	300	500	1000	3000	> (m)
	Capaccioni, 1987					Carpine, 1970		MEDIT.				

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales		
Arenas fangosas mediolitorales	Baratech & San Martín, 1987*	

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	CC-1; CC-2; LG-1	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Le Gall, 1969*	

Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-1; CC-2; EL-1#; EL-2#	
Sedimentos polucionados	Desbruyeres et al., 1972-73; Ros&Cardell, 1987	
Arenas finas de altos niveles	Torres-Gavilá, 1989; Febvre-Chevalier, 1969?	
Arenas finas bien calibradas	Torres-Gavilá, 1989; Febvre-Chevalier, 1969?	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Bellan, 1964 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Bellan, 1964*?; Monniot, 1962	
-------------------------------------	-------------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Zahtila, 1997	
- Fac. de Maërl	Jacquotte, 1962	
Detrítico enfangado	Zahtila, 1997	
Detrítico de plataforma	Drago <i>et al.</i> , 1978?	
Fangos terrígenos costeros	Zahtila, 1997*	
-Fac. de Fangos blandos	Peres, 1959	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres et al., 1972-73*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	BH-1; DE-1*; GL-1*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970	
------------------	---------------	--

Especie exclusiva de sustratos blandos, localizada en todo tipo de sedimentos arenoso-fangosos, sin clara preferencia granulométrica. Citada a profundidades mayores en localidades extramediterráneas. En las islas Chafarinas es una especie bien representada, recogién dose en todas las comunidades muestreadas de sustrato suelto.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Hayashi, 1978 b) Yokoyama <i>et al.</i> , 1996 c) Rioja, 1925 d) Pinto, 1984 e) Junoy, 1988 f) Rullier & Amoureux, 1969 g) Brito, 1999 h) Day, 1967
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	N.R.	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica	a, b			Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	c, d, e	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
INDO-PACÍFICA						
Panameña				Mauritánica	f, g	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	h	
ANTÁRTICA						

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972a; BARATECH & SAN MARTÍN, 1987; ELKAIM, 1976a; ELKAIM, 1976b
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	En CAMPOY, 1982

***Glycera dayi* O'Connor, 1987**

Glycera dayi O'Connor (1987): 181, figs. 11a-e;—Parapar (1991): 543, láms. 88 y 89.

MATERIAL ESTUDIADO: E3 (7).

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	O'Connor, 1987		EXTRAMED.							
< 0	2	9	15	29	75	120	300	500	1000	3000	> (m)
(25 m)											MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Rodríguez & Viéitez, 1992#	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
-------------------	--	--

Especie exclusiva de sustratos blandos. Las escasas referencias de esta especie la sitúan, en aguas extramediterráneas, en sedimentos arenosos de granulometría variada, arena con conchilla (O'CONNOR, 1987; PARAPAR, 1991) y arenas finas bien calibradas (RODRÍGUEZ y VIÉITEZ, 1992).

En nuestro estudio, ha sido recogida en una estación del Detrítico Costero a 25 m de profundidad.

Nuestra localización constituye la primera cita para el mar Mediterráneo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) O'Connor, 1987 b) Parapar, 1991			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega	a				
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	a				
Japónica				Céltica	a				
Oregonense		Virginiana	a	Lusitánica	b				
Califónica		Mejicana		Mediterránea				INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica				Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	RODRÍGUEZ & VIÉITEZ, 1992
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Glycera gigantea Quatrefages, 1865

Glycera gigantea Quatrefages (1865): 183;—Fauvel (1923): 387, figs. 152d-k;—Day (1967): 362, figs. 16.2l-n;—O'Connor (1987): 177, figs. 8a-e;—Núñez (1990): 231, fig. 62.

MATERIAL ESTUDIADO: **E3ag. (1).**

BATIMETRÍA:

O'Connor, 1987										EXTRAMED.	
< 0	5	15	17	20	75	150	300	500	1000	3000	> (m)
Mendez-Cardell, 1996				(25 m)							MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Bellan, 1964 r	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Bellan, 1964; Ledoyer, 1968; Picard, 1965	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964*; Picard, 1965*	*
- Fac. de Maërl	Bellan, 1964*; Guille, 1970	
Detrítico enfangado	Bellan, 1964	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rioja, 1918b b) Núñez, 1990			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica					
Japónica				Céltica					
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a				
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	b			Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Exclusiva de sustratos blandos, con preferencia por sedimentos arenoso-fangosos o fango-arenosos, pero con tolerancia por sedimentos con altos porcentajes de material grueso. Su rango batimétrico queda restringido a los pisos infra- y circalitoral.

En nuestro estudio se ha sido recogido un ejemplar durante la campaña de 1994, en una estación con un elevado porcentaje de gravas.

Primera señalización para el Mar de Alborán.

Glyceria lapidum Quatrefages, 1866

Glyceria Fauvel (1923): 387, figs. 152d-k;—Day (1967): 362, figs. 16.2l-n;—O'Connor (1987): 184, figs. 14 y 15;—Núñez (1990): 231, fig. 62;—Böggemann (2002): 37, figs. 19-21.

MATERIAL ESTUDIADO: C4 (9); E2 (1); **E3abr. (8); E3jun. (4); E3ag. (3); E3oct. (4); E3dic. (7); F6feb. (4); F6abr. (8); F6jun. (8); F6ag. (4); F6oct. (2); F6dic. (5).**

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991		Böggemann, 2002		EXTRAMED.	
< 0	2	5	11	50	85	100 200 500 1000 3947> (m)
	Carpine, 1970		Poizat, 1969		MEDIT.	

PERFIL BIOCECENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	Koukouras <i>et al.</i> , 1985	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Corallina</i>	Bitar, 1987	
Fouling	Bellan & Bellan-Santini, 1991	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales		
Ar. gruesas protegidas del rompiente	Bellan, 1964*	
Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. sin cobertura vegetal	Bellan, 1964*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Elkaïm, 1976#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Bellan, 1964*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Sardá, 1986	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial (0-3m)	Harmelin, 1964 r*	
Pradera profunda	BE-4 h*; GA-1 h*?; HA-2; LE-2*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	BE-4; BO-1; GL-1; LE-3; MN-1; PI-1; DA-1#	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4; LE-3; PI-1; PZ-1; SR-1; DA-1	
- Fac. de Maërl	BE-4; BE-8; GA-1; JA-1; LE-3	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	BE-4; JA-2; LE-3	
Detrítico enfangado	Sardá, 1986	*
Detrítico de plataforma	Bellan, 1964	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sardá, 1986	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970	
------------------	---------------	--

Especie preferente de sustratos blandos, donde ocupa todo tipo de sedimentos desde el piso infralitoral al batial.

Sus referencias en sustratos duros son muy escasas.

En las islas Chafarinas se ha recogido, mayoritariamente durante el muestreo de 1994 y siempre en muestras pertenecientes a la comunidad del Detrítico Costero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Böggemann, 2002 b) Pérez-Mendoza <i>et al.</i> , 2003 c) Rioja, 1925 d) Parapar, 1991 e) Intes & Le Loeuff, 1975			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa	a	Caledónica	N.R.				
Japónica				Céltica	N.R.				
Oregonense		Virginiana	a	Lusitánica	c, d				
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	a			Indopacífica	En a
Peruana		Caribeña	b	Guin-Senegal.	e			SudAustraliana	En a
Magallánica		Patagónica	a	Sudafricana		Novazelandica	En a		
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	ELKAİM, 1976a
Alborán	BITAR, 1987; PARAPAR <i>et al.</i> , 1993
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Glyceria rouxii Audouin & Milne-Edwards, 1833

Glyceria rouxii Audouin & Milne-Edwards (1833): 264;—Fauvel (1923): 389, figs. 153a-c;
—Day (1967): 362, figs. 16.3a-d;—Campoy (1982): 525.

MATERIAL ESTUDIADO: A6 (1); A8 (2); D8 (3); **E3oct. (2); F6dic. (2)**; G10(13); G14 (4);
H9 (10); H12 (2); J8 (3).

BATIMETRÍA:

										EXTRAMED.	
Intes & Le Loeuff, 1975											
< 0	2	5	20	50	95	140	300	500	1000	3000>	(m)
Nicolaidou & Papadopoulou, 1989						Amoureux, 1971				MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	Ardizzone <i>et al.</i> , 1989	
---------	--------------------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	DG-1; GI-1; GA-3*; ZA-3	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	True-Schlenz, 1965	
- Fac. sin cobertura vegetal	Bellan, 1964*; True-Schlenz, 1965*	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987; Morri <i>et al.</i> , 1991	
Sedimentos polucionados	DE-1; RM-1#; ZA-1#; RC-1	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	BE-4; BK-3; BK-4*; MS-2;MS-3;MS-4; RO-2#; TG-1	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	CC-2; DE-1*; GL-1*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	BK-3; DE-1*; GL-1*	

Pradera de <i>Halophila stipulacea</i>	Harmelin, 1969*	
Pradera profunda	Bellan, 1964 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	GL-1*; PZ-1*; ZA-3	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964; Ledoyer, 1966c	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4; ND-1; PI-1*; PZ-1*; ZH-1; ZA-3*	
- Fac. de Maërl	Jacquotte, 1962	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	
Detrítico enfangado	BE-4; BK-3; FE-2; PI-1; ZH-1	
Detrítico de plataforma	BE-4; PE-1; PI-1	
Fangos terrígenos costeros	N.R.	
-Fac. de Fangos blandos	PE-1; PE-2#	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	BH-1; DE-1; GL-1; SP-2	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	BH-1; DE-1; GL-1	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	N.R.	
------------------	------	--

Especie de amplia repartición biocenológica en sustratos blandos, sin mostrar una clara preferencia, extendiéndose desde el piso infralitoral al batial.

Señalada frecuentemente de sedimentos contaminados. Sólo citada en una ocasión de sustratos duros (arrecifes artificiales).

En las islas Chafarinas únicamente citada en sustratos blandos, teniendo una amplia repartición en fondos con alto porcentaje de fangos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Fauvel, 1936 b) Yokoyama <i>et al.</i> , 1996 c) Rullier&Amoureux, 1979 d) O'Connor, 1987 e) Helgason <i>et al.</i> , 1990 f) Bellan, 1959 g) Cornet <i>et al.</i> , 1983 h) Intes & Le Loeuff, 1975 i) Amoureux, 1973a j) Day, 1967 k) Treadwell, 1936
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	d, e	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	d	
Japónica	a, b			Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	f, g	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	a, d	
Peruana		Caribeña	c	Guin-Senegal.	h, i	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	j	
ANTÁRTICA						
					INDO-PACÍFICA	
					Indopacífica	k, j
					SudAustraliana	
					Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; AMOUREUX, 1976; PE-2; RO-2
Alborán	BELLAN, 1963
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957b; BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

Glyceria tessellata Grube, 1863

Glyceria tessellata Grube (1863): 41, pl.4, figs. 4, 4a;—Fauvel (1923): 387, figs. 152a-c;—Day (1967): 359, figs. 16.2a-c;—Campoy (1982): 528, lám. 68, figs.a-f;—Böggemann (2002): 47, figs. 37-39.

MATERIAL ESTUDIADO: **E3abr. (2); E3jun. (2); E3ag. (1); E3oct. (1); F6 (1); F6feb.(1); F6abr. (2); F6dic. (1); G2 (2); G17ag. (11).**

BATIMETRÍA:

Kirkegaard, 1980 (4.165 m)											EXTRAMED.
< 0	1	5	15	50	100	200	400	500	1000	3000	> (m)
Alós <i>et al.</i> , 1982						Amoureux, 1976					MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	Campoy, 1982; Sardá, 1991*	
AF en regímenes batidos	Alós, 1988	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	López, 1995	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	Alós, 1988*	
Fouling	AR-1; BE-7; BE-2; CA-2; CA-3	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Campoy, 1982	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988; Tena, 1996	
- Fac. de dictyotales	Alós, 1988*; Campoy, 1982*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Campoy, 1982	
Algas hemifotófilas	Bellan & Marinopoulos, 1981#; Sardá, 1991	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	Tena, 1996*	
Algas Esciáfilas Infralitorales (AE)	CA-3; LE-4*; LO-1#; SR-3; TE-2*	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	López, 1995; Tena, 1996	
AE en regímenes calmados	CA-3*; LE-4; TE-2	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgonarios	BE-1; LE-4; PE-1; TE-2; TR-1	
- Fac. de paredes y techos cuevas	BE-1; LE-1; TE-2*; TR-1	
Coralígeno de la plataforma	CA-3*; MA-1; PE-1; VI-1	
Grutas semioscuras	BA-1; BE-1; BE-6; LE-1; TR-1	
Grutas en oscuridad total	BE-6; LE-1	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BE-4; GA-3*; GI-1; LG-1; TS-1	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	BE-4; GA-3*; LE-2*; LG-1*; TS-1	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Gravina&Giangrande,1983; Gravina <i>et al.</i> ,1988	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Rodríguez&Viéitez,1992#; Torres-Gavilá,1989*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*; Sardá, 1986*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	
Pradera de <i>Halophila stipulacea</i>	Harmelin, 1969	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CL-1 h; LO-1 r; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	BE-4 r; HA-2 m; SA-2 r	
Pradera profunda	AL-2r;AL-3r; BE-4 hr; GA-1h; HA-2m; KE-1r;LE-2;SR3;TE-2	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	BE-4*; DA-1#	
Fondos blandos inestables	BE-4*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4*; DA-1#; PE-2; PI-1*; VI-1; ZH-1	
- Fac. de Maërl	BE-4; CA-2; CA-3*;JA-1; LE-3	
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas</i> libres	BE-4; JA-2; LE-3	
Detrítico enfangado	CA-3; SR-1; ZH-1*	

Detrítico de plataforma	Bellan, 1959	
Fangos terrígenos costeros		
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sardá, 1986	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	BH-1; DE-1	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al</i> , 1972-73#	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970	
------------------	---------------	--

Especie de amplia repartición biocenológica tanto en sustratos duros como blandos en los que alcanza el piso batial, restringiéndose a profundidades circalitorales en duros. Más frecuentemente localizada en biocenosis no expuestas al hidrodinamismo con múltiples grietas y microfisuras como Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento o la fase de rizoma de *Posidonia*.

En Chafarinas se localiza en todas las comunidades de sustratos duros mientras que en los fondos blandos de las islas, muestra preferencia por sedimentos con granulometría superior a 250 µm.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Maurer & Williams, 1988 b) Amoureux, 1982b c) O'Connor, 1987 d) Probert & Wilson, 1984	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	b, c		
Japónica	N.R.			Céltica	N.R.		
Oregonense	N.R.	Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.		
Califónica	N.R.	Mejicana	N.R.	Mediterránea	N.R.		
INDO-PACÍFICA							
Panameña	a			Mauritánica	N.R.		Indopacífica
Peruana	a	Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.	N.R.	SudAustraliana	
Magallánica	a	Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	d
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	DRAGO et al.,1978; ZAHTILA, 1997; GAMBI & GIANGRANDE, 1988; LAUBIER,1962
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU, 1976a
Mar Rojo	AMOUREUX, 1983; BEN-ELIAHU, 1976a; FAUVEL, 1957

***Glycera tridactyla* Schmarda, 1861**

Glycera tridactyla Schmarda (1861): 97, pl. XXX;—Campoy (1982): 521;—Sarda (1984):226, figs. a-d;—Boggemann (2002): 75, figs. 118-120.

Glycera convoluta: Keferstein (1862): 106;—Fauvel (1923): 383, figs. 150a-h;—Day (1967): 360, figs. 16.2g-j.

MATERIAL ESTUDIADO: B15 (1); C4 (2); **C16abr. (4); C16jun. (4); C16ag.(2); E3feb.(3); E3abr. (3); E3ag. (1); E3oct. (1); E3dic. (4); F6abr. (1); F6jun. (8); F6ag. (3); F6oct. (1); F6dic. (1);** F17 (1); G14 (6); **G17jun. (29); G17oct. (1); G17dic. (3);** H9 (1); H12 (1); J5 (8).

BATIMETRÍA:

Sardá, 1984 (+1 m)	Intes & Le Loeuff, 1975	EXTRAMED.
< 0,3	1 5 15 31 100 200 300 500 1000 3000	> (m)
Nicolaidou & Papadopoulou, 1989	Zavodnik & Vidakovic, 1987 (35 m)	MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	NI-1; RO-1; SR-5; SR-6	
Arenas fangosas mediolitorales	Baratech & San Martín, 1987*	

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	CC-2; FE-1; GU-2	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	CC-1; DG-1; LG-1	
- Fac. sin cobertura vegetal	CC-1; CC-2	
Lagunas eurihalinas-euritermas	N.R.	
Sedimentos polucionados	DE-1; TE-1; ZA-1#	
Arenas finas de altos niveles	BE-4; FE-1; FE-2*; GU-2; PI-1; TG-1	
Arenas finas bien calibradas	N.R.	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al</i> , 1972-73	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	BK-3; DE-1*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Monniot, 1962	
--------------------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl	De Gaillande, 1968*	
Detrítico enfangado	Febvre-Chevalier, 1969	
Fangos terrígenos costeros	ZA-2; ZH-1	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al</i> , 1972-73	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	BH-1; DE-1	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al</i> , 1972-73	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970	
------------------	---------------	--

Especie exclusiva de sustratos blandos, en los que ocupa todo tipo de sedimentos, mostrando cierta preferencia por los arenosos con cierta proporción de fangos hasta fangos puros. Ha sido localizada desde el piso mediolitoral al batial. Numerosas referencias de medios con salinidades alteradas, y citada en numerosas ocasiones de sedimentos polucionados.

En las islas Chafarinas se localiza fundamentalmente en muestras de Arenas Fangosas y Arenas Finas Bien Calibradas, siendo una especie bien representada, a lo largo del muestreo de 1994.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rodríguez-Villanueva <i>et al.</i> , 2003 b) Gobin, 1990 c) Swift, 1993 d) O'Connor, 1987 e) Fauvel, 1936 f) Day, 1967 g) Jones <i>et al.</i> , 1986			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	c, d				
Japónica				Céltica	N.R.				
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.				
Califónica	a	Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	e			Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña	b	Guin-Senegal.	N.R.			SudAustraliana	g
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	f	Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	SARDÁ, 1987
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1985; ZAVODNIK & VIDA KOVIC, 1987; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1955
Mar Rojo	BHAUD & DUCHENE, 1978-79; En FAUVEL, 1955

***Glycera unicornis* Savigny, 1818**

Glycera unicornis Savigny (1818): 315;—Fauvel (1923): 389, figs. 153e-i;—Day (1967): 362, figs. 16.3e-j;—Campoy (1982): 526;—Böggemann (2002): 61, figs. 79-81.

MATERIAL ESTUDIADO: C10 (1); H12 (1); I5 (1).

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Böggemann, 2002		EXTRAMED.							
< 0	2	4,5	15	50	109	200	400	500	1024	3000	> (m)
	Capaccioni, 1987	Peres, 1959									MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	Ardizzone <i>et al.</i> , 1989	
---------	--------------------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987; Harmelin, 1969* (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. sin cobertura vegetal	Capaccioni, 1987	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	BE-4; TE-1#; ZA-1#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	BK-3; BK-4*; RO-2#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987; Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Bakalem <i>et al.</i> , 1981	*
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Harmelin, 1964 r	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Campoy, 1979; Campoy, 1982*	
Detrítico enfangado	Febvre-Chevalier, 1969	
Fangos terrígenos costeros	BK-3; CA-1; CA-3*; FE-2; ZA-2; ZH-1	*
-Fac. de Fangos blandos	Peres, 1959	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al</i> , 1972-73*	

Especie preferente de sustratos blandos, habitando fundamentalmente sedimentos desde arenosos a fangosos, sin importarle la existencia de cierta cobertura algal. Señalada en ocasiones de sedimentos contaminados. La única referencia de sustratos duros la sitúa en arrecifes artificiales. En nuestro estudio se ha mostrado como una especie pobremente representada. Su señalización constituye la primera para el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:								
ÁRTICA			a) En Böggemann, 2002 b) Rullier & Amoureux, 1979 c) Rioja, 1925 d) Parapar, 1991 e) Fauvel, 1936 f) O'Connor, 1987 g) Intes & Le Loeuff, 1975 h) Amoureux, 1973a i) Day, 1967 j) Day, 1957					
PACÍFICA	ATLÁNTICA W					ATLÁNTICA E		
Beringiense	Labradoriense					Noruega	N.R.	
Aleutiana	Novoescocesa					Caledónica	a	
Japónica						Céltica	N.R.	
Oregonense	Virginiana					Lusitánica	c, d	
Califónica	Mejicana					Mediterránea	N.R.	
Panameña						Mauritánica	e, f	
Peruana	a	Caribeña				b	Guin-Senegal.	g, h
Magallánica		Patagónica					Sudafricana	i
ANTÁRTICA			INDO-PACÍFICA Indopacífica SudAustraliana Novazelandica					

La señalización de RULLIER y AMOUREUX (1979), en la región Caribeña, según la revisión de BÖGGEMANN (2002) corresponde a la especie *Glycera americana*.

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK et al., 1985; ZAVODNIK & VIDAKOVIC, 1987; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957
Mar Rojo	

Familia GONIADIDAE Kinberg, 1866

Género *Glycinde* Müller, 1858

Glycinde nordmanni (Malmgren, 1865)

Eone nordmanni Malmgren (1865): 409;—Fauvel (1923): 394, figs. 155h-n.

Glycinde nordmanni Hartman (1950): 47;—Hartmann-Schröder (1971): 237, fig. 79;—Day (1973): 49, figs. 7i-k;—Gardiner (1976): 173, figs. 20p-r.

MATERIAL ESTUDIADO: C8 (1); E3 (1); J5 (2).

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Helgason <i>et al.</i> , 1990		EXTRAMED.							
< 0	7,5	8	15	20	75	100	200	500	1000	3000>	(m)
	Amouroux, 1974	Mendez-Cardell, 1996		(39 m)							MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Giangrande & Gambi, 1986	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Amouroux, 1974	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Drago <i>et al.</i> , 1978	
Pradera profunda	Bellan, 1964 r*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Drago <i>et al.</i> , 1978#	
-------------------------------------	-----------------------------	--

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	
---------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964*	*
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964*	
Fangos terrígenos costeros		
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	

Especie escasamente citada en la bibliografía; hasta la fecha, exclusiva de sustratos blandos, con preferencia por los sedimentos detríticos y fangosos, aunque se puede encontrar en todo tipo de sedimentos arenosos, esencialmente sin cobertura algal. Escasas referencias en praderas de *Posidonia oceanica*.

En las Chafarinas se localiza en estaciones pertenecientes al Detrítico, tanto Costero como Enfangado, y en una estación correspondiente a los Fangos Terrígenos Costeros. Es una especie pobremente representada. Nuestra cita aumenta su rango batimétrico en el Mediterráneo hasta la profundidad de 39 m, siendo la primera señalización para el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1973 b) Gardiner, 1976 c) Gilbert, 1984 d) Helgason <i>et al.</i> , 1990 e) Kunitzer, 1989 f) Rachor, 1990 g) Parapar, 1991 h) Fauvel, 1936 i) Intes & Le Loeuff, 1975?	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega	d		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.		
Japónica				Céltica	e, f		
Oregonense		Virginiana	a, b	Lusitánica	g		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.		
Panameña				Mauritánica	h		
Peruana		Caribeña	c	Guin-Senegal.	i		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana			
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA	
						Indopacífica	
						SudAustraliana	
						Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Goniada* Audouin & Milne-Edwards, 1833

Goniada maculata Oersted, 1843

Goniada maculata Oersted (1843): 33;—Fauvel (1923): 392, figs. 154a-g;—Day (1967): 367, figs. 16.4k-n.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (1); A10jun. (1);** A14 (1); B15 (1); C10 (1); **C16feb.(1); C16abr. (12); C16jun. (8); C16dic. (2); E3jun. (2);** E8 (4); E16 (1); **F6jun. (2);** G8 (1); G10 (4); G14 (8); G16 (2); **G17jun. (2); G17ag. (7);** H2 (2); H9(2); I8 (1); J5 (2).

BATIMETRÍA:

	Dörjes <i>et al.</i> , 1986								Day, 1973		EXTRAMED.	
<	0	4	5	20	50	95	140	320	500	1000	2000	> (m)
	Somaschini, 1993				Salen-Picard, 1971-72						MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	Bellan, 1973; Cantone, 1985	
---------	-----------------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	GI-1*; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>); ZA-3	
Lagunas eurihalinas-euritermas		
Sedimentos polucionados	DE-1; ZA-1#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	AO-2; BK-3; BK-4; MS-1#*; TG-1*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	DE-1;* MR-1; SR-1	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	BK-3; DE-1; GL-1*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	AL-2 r*; AL-3 r*; BE-4 h*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Guille, 1970*; Zavodnik, 1971	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*; Ledoyer, 1966c*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964; Zahtila, 1997	
Detrítico enfangado	BE-4*; FE-2; PI-1;SR-1; ZH-1	
Detrítico de plataforma	BE-4*; PI-1; DA-1	
Fangos terrígenos costeros	N.R.	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sardá, 1986	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	BH-1; DE-1;GL-1	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Bellan, 1964*; Picard, 1965*	
------------------	------------------------------	--

Solamente citada del fouling en comunidades de sustratos duros; localizándose, sin embargo, en todo tipo de comunidades de sustratos blandos, desde el infralitoral al batial, mostrando preferencia por los sedimentos detríticos enfangados y las arenas finas. Citada ocasionalmente en sedimentos polucionados.

En nuestro estudio, es una especie bien representada, localizándose en todas las comunidades muestreadas, excepto en el Detrítico Enfangado. Primera cita para el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Hayashi & Kiyono, 1984 b) Díaz & Rodríguez, 1998 c) Rodríguez <i>et al.</i> , 2003 d) Kennedy, 1985 e) Volckaert, 1987 f) Gilbert, 1984 g) Evans, 1981 h) Tunberg, 1982 i) Southern, 1914 j) Bellan, 1959 k) Parapar, 1991 l) Jones <i>et al.</i> , 1986
ÁRTICA			En DAY (1967)			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	g, h	
Aleutiana		Novoescocesa	d, e	Caledónica	i	
Japónica	a			Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	j, k	
Califórica	b, c	Mejicana	f	Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica		
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						
INDO-PACÍFICA						
					Indopacífica	
					SudAustraliana	
					l	
					Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1976
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Familia NEPHTYIDAE Grube, 1850

Género *Micronephthys* Friedrich, 1939

Micronephthys maryae San Martín, 1982

Micronephthys maryae San Martín (1982): 427-434, figs. 1-3;—Capaccioni (1987): 213;—Torres-Gavilá (1989): 72;—Laborda (2004): 416, figs. 152a-c.

MATERIAL ESTUDIADO: G8 (1); G10 (1); G14 (8); J8 (1); K7 (1).

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.		
<	0	1	4	15	70	150	200	300	500	1000	3000	> (m)	
			San Martín, 1982			Mendez-Cardell, 1996							MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987; Gambi <i>et al.</i> , 1998*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	Tena, 1992#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Rodríguez&Viéitez, 1992#; Torres-Gavilá, 1989*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rodríguez & Viéitez, 1996	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a		
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	RODRÍGUEZ & VIÉITEZ, 1992
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Especie exclusiva de sustratos blandos, restringida al piso infralitoral, habitando cualquier combinación de sedimentos arenosos, incluso con cobertura vegetal. Señalada, en alguna ocasión, de ambientes con salinidades alteradas y en sedimentos contaminados. Hasta hace unos años, era considerada como un endemismo mediterráneo, pero su localización en las costas de Huelva indica su expansión geográfica hacia el Atlántico a través del estrecho de Gibraltar.

En las Chafarinas es una especie frecuente localizándose únicamente en las muestras de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*. Constituye la primera cita para el Mar de Alborán.

Género *Nephtys* Cuvier, 1817
***Nephtys hombergii* Lamarck, 1818**

Nephtys hombergii Lamarck (1818): 314;—Fauvel (1923): 367, figs.143a-d;—Rainer (1991): 73, fig. 2b;—Laborda (2004): 402, figs. 147d, 147e.

Nephtys (Nephtys) hombergi: Day (1967): 344, figs. 15.2g-i.

Nephtys hombergi: Campoy (1982):515.

MATERIAL ESTUDIADO: A10 (4); **A10feb. (9); A10jun. (5); A10ag. (7); A10oct. (3); A10dic. (3)**; A14 (2); B6 (2); B9 (10); B10 (36); B13 (5); B15 (1); C10(31); C16(1); **C16abr. (6); C16jun. (18); C16ag. (22); C16oct. (21); C16dic.(3)**; D15(2); E2 (2); **E3oct. (1); E3dic. (1)**; E8 (4); **F6abr. (2); F6jun. (1)**; F17 (1); G2 (7); G10 (5); G16 (5); G17 (2); **G17jun. (4); G17ag. (2); G17oct. (5); G17dic. (3)**; H9 (6); H12 (5); H15 (4); I8 (16); I14 (1); J8 (12); K7 (4).

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Intes & Le Loeuff, 1975		EXTRAMED.						
< 0	1,5	5	15	77	105	200	300	500	1000	3000> (m)
	Sardá, 1984 (+0,5m)	Picard, 1965								MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	Bellan, 1973	
---------	--------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	RO-1; SR-5; SR-6	
-----------------------	------------------	--

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	BO-3; CC-1*; FE-1; GU-2	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	CC-2; DG-1; GI-1; GA-3*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987*	
- Fac. sin cobertura vegetal	Capaccioni, 1987	

Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-1; CC-2; EL-1#; FE-1#; GU-2#	
Sedimentos polucionados	DE-1; TE-1; RC-1	
Arenas finas de altos niveles	AO-2*; BE-4; FE-1; FE-2; GU-2; PI-1; TG-1	
Arenas finas bien calibradas	N.R.	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	DE-1; GL-1; MR-1; SR-1	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	BK-3; DE-1; GL-1	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Harmelin, 1964 r*; Mase, 1962 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Guille, 1970*; Drago <i>et al.</i> , 1978#	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964; Ledoyer, 1966c	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4*; DA-1; ND-1; PI-1; PZ-1; SR-1*; ZH-1; ZA-3*	
- Fac. de Maërl	BE-4; DG-1*; FC-1*	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	
Detrítico enfangado	BE-4; FE-2; PI-1; SR-1; ZH-1	
Detrítico de plataforma	BE-4; PI-1	
Fangos terrígenos costeros	BK-3#; FE-2; ND-1; SP-2*; ZA-2; ZH-1	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sardá, 1986	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
------------------	-------------------------------------	--

Especie ubiquista en todo tipo de sustratos blandos, desde el piso mediolitoral al batial. En nuestro estudio ha sido localizada en todas las biocenosis, manteniendo una buena representación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Fauvel, 1936 b) Rullier & Amoureux, 1969 c) Intes & Le Loeuff, 1975 d) Day, 1967
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica				Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.	
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	a, b	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	c	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	d	
ANTÁRTICA						
INDO-PACÍFICA						
					Indopacífica	
					SudAustraliana	
					Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; MÜLLER, 1973
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957b?
Mar Rojo	

***Nephtys hystricis* McIntosh, 1900**

Nephtys hystricis McIntosh (1900): 259;—Fauvel (1923): 373, figs. 146a-e;—Rainer (1991): 75, fig. 2c;—Laborda (2004): 403, figs. 148a-b.

Nephtys (Nephtys) hystricis: Day (1967): 345.

MATERIAL ESTUDIADO: A10 (1); B10 (14); B15 (1); I5 (3); J8 (2).

BATIMETRÍA:

Caspers, 1968 (145m)											EXTRAMED.
< 0	1	5	15	77	150	200	300	500	1000	3000	
Amoureux, 1971						Amoureux, 1976					MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Bakalem <i>et al.</i> , 1981	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	BK-3; DE-1*; GL-1*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Zahtila, 1997	
- Fac. de Maërl	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1962	
Detrítico enfangado	Febvre-Chevalier, 1969; Zahtila, 1997	
Detrítico de plataforma	Peres, 1959	
Fangos terrígenos costeros	N.R.	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	

PISO BATIAL

Fangos Profundos

CP-1; PI-1*; SP-2; VA-1

Exclusiva de sustratos blandos, desde las arenas infralitorales hasta los fangos batiales. En las islas Chafarinas presenta una clara preferencia por los sustratos fangosos (Fangos Terrigenos Costeros), siendo recogida solamente en una estación correspondiente a las arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rainer, 1991 b) Fauvel, 1936 c) Day, 1967?
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	a	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica				Céltica	a	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	b	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	c	
ANTÁRTICA						
INDO-PACÍFICA						
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	AMOUREUX, 1976
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Nephtys incisa Malmgren, 1865

Nephtys incisa Malmgren (1865): 105, pl. XII, fig. 21;—Fauvel (1923): 369, fig. 144a.

Nephtys incisa: Rainer (1991): 76, fig. 3g.;—Laborda (2004): 405, figs. 148c-d.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (2); A10jun. (5); A10ag. (2); A10oct. (4); A10dic. (7);**
A14 (1); B6 (3); B9 (5); B13 (4); B15 (1); **C16abr. (6); C16jun. (8); C16ag. (4); C16oct. (2);**
C16dic. (5); E2 (4); **E3oct. (1);** G2 (2); G14 (5); **G17ag.(14); G17oct. (4);** H2 (1); H9 (1); I8
(4); J5 (5).

BATIMETRÍA:

	Hensley, 1996	Day, 1973	EXTRAMED.
< 0 1 9 15 63 150 200 350 530 1750 3000> (m)			
	Zavodnik, 1971	Carpine, 1970	MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Zavodnik, 1971*	
Lagunas eurihalinas-euritermas		
Sedimentos polucionados	Zavodnik <i>et al.</i> , 1985#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Bakalem <i>et al.</i> , 1981; Guille, 1970*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Cantone <i>et al.</i> , 1978	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Guille, 1970; Zavodnik, 1971*	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	PE-1; PZ-1; ZH-1	
- Fac. de Maërl	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1962	

Detrítico enfangado	BE-4; BO-1; BO-3; ND-1; PI-1; ZH-1	
Detrítico de plataforma	BE-8; PE-1	
Fangos terrígenos costeros	BE-4*; PI-1*; SP-2; ZA-3; ZH-1	
-Fac. de Fangos blandos	Peres, 1964#	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	BH-1; DE-1; GL-1; SP-2	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	BH-1; DE-1; GL-1	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	BE-4*; CP-1; PE-2; PI-1; SP-2	
------------------	-------------------------------	--

Especie citada exclusivamente de sustratos blandos, sin preferencias granulométricas concretas, desde el infralitoral al batial. Señalada a mayor profundidad en localidades extramediterráneas. En las Chafarinas ha sido localizado en todas las biocenosis de sustratos sueltos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Kennedy, 1985 b) Volckaert, 1987 c) Pérez-Mendoza <i>et al.</i> , 2003 d) Rainer, 1991 e) Hensley, 1996 f) Josefson, 1987 g) Kunitzer, 1989
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	d	
Aleutiana		Novoescocesa	a, b	Caledónica	d, e	
Japónica				Céltica	d, f, g	
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	d	
Peruana		Caribeña	c	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						
				INDO-PACÍFICA		
				Indopacífica		
				SudAustraliana		
				Novazelandica		

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	PERES, 1964
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK, et al., 1985; ZAVODNIK, 1971; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

***Nephtys kersivalensis* McIntosh, 1908**

Nephtys hombergii var. *kersivalensis* McIntosh (1908): 20 [en parte].
Nephtys kersivalensis Rainer (1989): 882, figs. 2a-f;—Rainer (1991): 78, fig. 2d;—Laborda (2004): 406, figs. 149a-c.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10jun. (3); A10oct. (4); A10dic. (5);** A12 (1); A14(58); B15 (18); **C16feb. (3); C16ag. (6); C16oct. (6); C16dic. (15);** D15 (1); E3 (1); E8 (8); E16 (3); G2 (1); G8 (7); G14 (14); H2 (6); H9 (2); J5 (38).

BATIMETRÍA:

	En Rainer, 1991										EXTRAMED.		
<	0	1	7	15	50	100	200	295	500	1000	3000	>	(m)
	(16-41 m)										MEDIT.		

PERFIL BIOCEOLÓGICO:

Debido a las escasas citas de esta especie, no es posible establecer un perfil biocenológico. Únicamente podemos comentar que ha sido localizada en sedimentos de fango y arena. En nuestro estudio, se encuentra bien representada en las comunidades de los Fangos Terrígenos Costeros y Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*; también, se ha recogido un ejemplar en una muestra del Detrítico Costero. Constituye la primera referencia para el mar Mediterráneo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Rainer, 1991			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica				a	
Japónica				Céltica				a	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica					
Califórica		Mejicana		Mediterránea					INDO-PACÍFICA
Panameña				Mauritánica				Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

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

PARALACYDONIA

Género *Paralacydonia* Fauvel, 1913

Paralacydonia paradoxa Fauvel, 1913

Paralacydonia paradoxa Fauvel (1913): 54;—Fauvel (1923): 198, figs. 74e-i;—Pettibone (1963): 184, fig. 46;—Day (1967): 350, figs. 15.3e-h;—San Martín (2004): 420, fig. 153.

MATERIAL ESTUDIADO: A6 (1); A8 (10); A10 (2); **A10feb. (57); A10abr.(14); A10jun. (7); A10ag. (7); A10oct. (20); A10dic. (7)**; A14 (47); B6 (8); B9 (6); B10(10); B13 (1); B15 (8); C4 (1); C8 (13); C10 (31); C16 (2); **C16abr. (4); C16jun. (5); C16ag. (10); C16oct. (3)**; D2 (1); D15 (4); E2 (3); **E3jun. (1)**; E8(12); E16 (1); **F6abr. (3)**; G2 (17); G8 (2); G10 (1); G14 (72); G16 (3); G17(1); **G17dic.(1)**; H2 (24); H9 (10); H12 (2); I8 (8); J5 (44); J8 (8).

BATIMETRÍA:

	Yokoyama & Hayashi, 1980	Schaff <i>et al.</i> , 1992	EXTRAMED.								
< 0	5	8	20	63	150	200	350	850	1500	3000>	(m)
	Somaschini, 1993	Amoureux, 1976	MEDIT.								

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Drago <i>et al.</i> , 1978#; Guille, 1970*	
Fondos blandos inestables	Ledoyer, 1966c	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964; Drago <i>et al.</i> , 1978#	
Detrítico enfangado	Bellan, 1964*; Febvre-Chevalier, 1969*	
Detrítico de plataforma	Bellan, 1964; Picard, 1965*	
Fangos terrígenos costeros	SP-2*; ZA-2; ZA-3; ZH-1*	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	DE-1; GL-1; SP-2
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970

Especie detritívora subsuperficial, exclusiva de sustratos blandos, en los que muestra cierta preferencia por las arenas finas del piso infralitoral, siendo señalada en el circalitoral de comunidades con sedimentos con alta proporción de fangos. Es una especie bien representada en Chafarinas, localizándose en todas las biocenosis de sus fondos blandos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Yokohama & Hayashi, 1980 b) Hayashi & Kiyono, 1984 c) Schaff <i>et al.</i> , 1992 d) Gathof, 1984 e) Pérez-Mendoza <i>et al.</i> , 2003 f) Fauvel, 1936 g) Intes & Le Loeuff, 1975 h) Day, 1967
ÁRTICA						
PACÍFICA	ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica	a, b			Céltica		
Oregonense		Virginiana	c	Lusitánica		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	f	
Peruana		Caribeña	d, e	Guin-Senegal.	g	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	h	
ANTÁRTICA						
					INDO-PACÍFICA	
					Indopacífica	
					SudAustraliana	
					Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; AMOUREUX, 1976
Alborán	AMOUREUX, 1976
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1985; ZAVODNIK & VIDAKOVIC, 1987; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Familia PHYLLODOCIDAE Oersted, 1843**Subfamilia NOTOPHYLLINAE** Pleijel, 1991**Género *Eumida*** Malmgren, 1865***Eumida sanguinea*** (Oersted, 1843)

Eulalia sanguinea Oersted (1843): 28, pl. V, figs. 80-82.

Eulalia (Eumida) sanguinea: Fauvel (1923): 166, figs. 59f-k;—Day, 1967: 155, figs. 5.5a-c.

Eumida sanguinea: Pettibone (1963): 88, figs. 21a-b;—Campoy (1982): 156, lám. 10a-e;—Sardá (1984): 200, figs. a-e;—Eibye-Jacobsen (1991): 87, figs. 1a, 2a-i;—Alós (2004): 138, fig. 44.

MATERIAL ESTUDIADO: F6 (2).

BATIMETRÍA:

Hartmann-Schröder, 1971											EXTRAMED.	
<	0	3	5	14	77	150	200	350	650	1000	3000	> (m)
	Sardá, 1984		Baratech & San Martín, 1987									MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	KO-2; LO-1; SR-5	
AF en regímenes batidos	SR-5	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Kocatas, 1975-76?	
- Fac. de <i>Corallina</i>	Alós, 1988*	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	Amoureux & Gantes, 1976	
Formac. microrrec. de vermétidos	SR-5*	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	Amoureux & Gantes, 1976; Capaccioni, 1987	
AF en regímenes abrigados	Sardá, 1984#	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Sardá, 1984	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Sardá, 1984#	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	LO-1; SA-2; SR-5; TE-2*	
--------------------------------------	-------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgonarios	Tena, 1996*	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986	
Grandes feofíceas circalitorales		
Grutas semioscuras	Baratech & San Martín, 1987	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	De Gaillande, 1968*	
- Fac. sin cobertura vegetal	Capaccioni, 1987	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987; Lardicci <i>et al.</i> , 1993	
Sedimentos muy polucionados	Tena, 1992#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Bellan, 1964	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Cantone <i>et al.</i> , 1978*	
Pradera superficial (0-3m)	San Martín <i>et al.</i> , 1990 r	
Pradera profunda	AL-2 r*; AL-3 r*; HA-2 m*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Monniot, 1962	*
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1963*	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Hartman, 1936 b) Barnard & Reish, 1959 c) Eibye-Jacobsen, 1991 d) Fauvel, 1936 e) Rullier & Amoureux, 1969 f) Ben-Eliahu, 1972b
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	c	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica	N.R.			Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.	
Califórica	a, b	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	d, e	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA Indopacífica f SudAustraliana N.R. Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	LAUBIER, 1962
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1955; BEN-ELIAHU, 1972b
Mar Rojo	BEN-ELIAHU, 1972b

Especie con preferencia por sustratos duros y ambientes esciáfilos de los pisos circalitoral e infralitoral con abundantes grietas. En sustratos blandos, ha sido menos citada, destacando sus referencias en rizomas y mata de praderas de *Posidonia* donde encuentra un hábitat similar al de los sustratos duros.

En Chafarinas se encuentra bien representada en facies del piso infralitoral de sustrato duro, mientras que en el circalitoral es más escasa. En sustrato blando, sólo ha sido recogida en una muestra del Detrítico Costero.

Subfamilia PHYLLODOCINAE Öersted, 1843

Género *Eteone* Savigny, 1822

Eteone longa Fabricius, 1780

Nereis longa Fabricius, 1780.

Eteone longa Fauvel, 1923: 103, fig. 39a-i;—Day, 1967: 103, fig. 1.18r-u;—Chambers, 1985: 24, fig. 14a-b, 19a-c;—Alós (2004): 178, fig. 62.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (1)**; B6 (1); D2 (2); G10 (1).

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Reish, 1965		EXTRAMED.							
< 0	1,5	4	14	50	150	228	300	500	1000	3000	> (m)
	Somaschini, 1993	Solis-Weiss, 1982		MEDIT.							

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Corallina</i>	Bitar, 1987*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Lagunas eurihalinas-euritermas	EL-1#; EL-2#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Sardá, 1986*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	San Martín & Viéitez, 1984 r	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Guille, 1970*	
-------------------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Nodot <i>et al.</i> , 1984; Picard, 1965	
- Fac. de Maërl	Falconetti, 1969-70	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1963	
Detrítico enfangado	Nodot <i>et al.</i> , 1984; Picard, 1965	
Fangos terrígenos costeros	Nodot <i>et al.</i> , 1984	*
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Guille, 1970*	

Especie con preferencia por los sustratos blandos y comunidades del detrítico del piso circalitoral, siendo más escasas sus referencias a las comunidades superficiales. En los sustratos duros, señalada en una ocasión de la facies de *Corallina* perteneciente a las Algas Fotófilas en Regímenes Batidos. Es una especie mal representada en las Islas, siendo recolectada en pocas estaciones y siempre en número escaso. Con su hallazgo, se amplía su distribución regional en la cuenca mediterránea.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Reish, 1965 b) Hayashi, 1978 c) Hernández & Solís, 1995 d) Pérez-Mendoza <i>et al.</i> , 2003 e) Eleftheriou & McIntyre, 1976 f) Ma <i>et al.</i> , 1995
ÁRTICA			En Pleijel & Dales (1991)			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa	N.R.	Caledónica	e	
Japónica	b			Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.	
Califónica		Mejicana	c	Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica		
Peruana		Caribeña	d	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA Indopacífica f SudAustraliana Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	BITAR, 1987; ELKAIM, 1976a; ELKAIM, 1976b
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Eteone picta Quatrefages, 1865

Eteone picta Quatrefages (1865): 147, figs. 102-103;—Alós (2004): 174, fig. 60.

Eteone (Mysta) picta: Fauvel (1923): 176, fig. 64.

Mysta picta: Campoy (1982): 169.

MATERIAL ESTUDIADO: **C16oct. (2); E3dic. (1); G8 (2); G17dic. (1); H2 (1); H9(1); H12 (1); J8 (6).**

BATIMETRÍA:

Pleijel & Dales, 1991		EXTRAMED.									
< 0,3	1	9	20	50	100	200	300	500	1000	3000	> (m)
Nicolaidou & Papadopoulou, 1989					Bellan 1959						MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Grutas Mediolitorales	Bellan, 1964*; Bellan-Santini, 1962	
-----------------------	-------------------------------------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	ME-1*; SR-3*	
----------------------	--------------	--

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	AM-2; BI-1; KT-1	
- Fac. de <i>Corallina</i>	Bitar, 1987; Menioui, 1988	
Fouling	CA-2*; CA-3	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Menioui, 1988	
AF en medios eutroficados	Bellan, 1964*; Bellan-Santini, 1969*	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)		
AE en regímenes calmados	Tena, 1996*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	Nicolaidou & Papadopoulou, 1989	
-----------------------	---------------------------------	--

PISO INFRALITORAL

Gujarros Infralitorales	Bellan, 1964*	
Ar. gruesas removidas por las olas	Bellan, 1964	
Ar. gruesas protegidas del rompiente	Bellan, 1964	
Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Guelorget & Michel, 1979b; Le Gall, 1969	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Giangrande & Gambi, 1986*; Le Gall, 1969	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Le Gall, 1969*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	N.R.	
Sedimentos polucionados	DE-1; ZA-1#; ZV-1#	
Arenas finas de altos niveles	Febvre, 1968; Guelorget & Michel, 1979b	
Arenas finas bien calibradas	BK-3; BK-4; TG-1*	*
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Bakalem <i>et al.</i> , 1981; Guille, 1970*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Bellan, 1964 h; Harmelin, 1964 m	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	FC-1#*; GL-1*; MN-1	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Picard, 1965*; Zavodnik <i>et al.</i> , 1985	*
- Fac. de Maërl	BE-4; FC-1; JA-1	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>	Bellan, 1964	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	
Detrítico de plataforma	Bellan, 1959; Peres, 1959	
Fangos terrígenos costeros	Nodot <i>et al.</i> , 1984	*
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Southern, 1914	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	a		
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.		
Panameña				Mauritánica			
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.			
Magallánica		Patagónica		Sudafricana			
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA	
						Indopacífica	
						SudAustraliana	
						Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX & GANTES, 1972; BITAR, 1982; MENIOUI, 1988
Alborán	BELLAN, 1959; TENA, 1996
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; MÜLLER, 1973
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Amplia repartición biocenológica tanto en sustratos duros (desde el piso mediolitoral al infralitoral), como en blandos, donde alcanza mayores profundidades (mediolitoral al circalitoral) y con representación en comunidades con granulometría variada.

Citada de ambientes con salinidades alteradas y sedimentos polucionados.

En Chafarinas se encuentra mejor representada en el piso infralitoral, tanto en sustratos duros (Algas Esciáfilas en regímenes calmados) como en blandos A.F.Nh). Mientras que en el circalitoral, únicamente se ha localizado en dos muestras de sustrato blando, una del Detrítico Costero y otra de los Fangos Terrígenos Costeros encontrando un ejemplar en cada una de ellas.

Género *Paranaitis* Southern, 1914

Paranaitis kosteriensis (Malmgren, 1867)

Anaitis kosteriensis Malmgren (1867): 142.

Phyllodoce (Anaitis) kosteriensis: Fauvel, 1923: 157, figs. 56a-c;—Day, 1967: a-c.

Paranaitis kosteriensis: Pettibone, 1963: 77, fig. 17d;—Campoy (1982): 140;—Capaccioni (1987): 86, lám. 1, figs. a-c;—Alós (2004): 162, fig. 55.

MATERIAL ESTUDIADO: B15 (1); C10 (1).

BATIMETRÍA:

											Day, 1973	EXTRAMED.	
<	0	3,5	5	10	65	150	250	300	500	1000	2000	>	(m)
				Torres-Gavilá, 1989				Mendez-Cardell, 1996				MEDIT.	

PERFIL BIOCECOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987?	
Arenas finas de altos niveles	Torres-Gavilá, 1989*	
Arenas finas bien calibradas	Torres-Gavilá, 1989*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros	Zahtila, 1997	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Guille, 1970*	

Las escasas referencias biocenológicas de esta especie, la sitúan siempre en fondos blandos, habitando niveles infra- y circalitorales, con preferencia por sedimentos de granulometría fina (arenas finas a fangos). Escasa representación en el área de Chafarinas, en nuestro estudio ha sido recogida en dos muestras correspondientes a los Fangos Terrígenos Costeros. Primera referencia para el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1973 b) Rullier & Amoureux, 1979 c) En Campoy, 1982 d) Parapar, 1991 e) Parapar <i>et al.</i> , 1993
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica	c	
Oregonense		Virginiana	a	Lusitánica	d, e	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica		
Peruana		Caribeña	b	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA Indopacífica SudAustraliana Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1985; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Phyllococe* Lamarck, 1818

***Phyllococe laminosa* Lamarck, 1818**

Phyllococe laminosa Fauvel (1923): 145, figs. 51a-e;—Alós (2004): 158, fig. 53.

MATERIAL ESTUDIADO: **C16ag. (1); E3abr. (2);** G2 (1); G8 (1); **G17jun. (1);** H12 (1); H15 (1); I8 (1); J8 (3).

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.
< 0	3	5	14	77	150	200	350	650	1000	3000	> (m)
Campoy, 1982 (Roca Mediolitoral)							Salen-Picard, 1971-72?				MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	Campoy, 1982*	
------------------------	---------------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	Koukouras <i>et al.</i> , 1985	
----------------------	--------------------------------	--

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Corallina</i>	Bitar, 1987*;	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998*	

Lagunas eurihalinas-euritermas		
Sedimentos solucionados	Tena, 1992#	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Bakalem <i>et al.</i> , 1981	*
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	
---------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
-------------------	--	--

Fangos terrígenos costeros	Salen-Picard, 1971-72?	*
----------------------------	------------------------	---

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Salen-Picard, 1971-72?; Guille, 1970*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Salen-Picard, 1972-73*	
------------------	------------------------	--

Especie frecuentemente localizada en las comunidades de sustratos blandos del piso circalitoral que contengan un elevado porcentaje de fango; aunque también han sido señaladas de las arenas finas infralitorales y los Fangos Profundos. Escasas referencias en sustratos duros, Roca Mediolitoral y Algas Fotófilas.

Localizada en todas las biocenosis de las islas, excepto en el Detrítico Enfangado, pero siempre con escasa representación. Su hallazgo en Chafarinas amplía su distribución en la cuenca mediterránea.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rioja, 1918b b) Parapar, 1991 c) Fauvel, 1936
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a, b	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	c	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972a; BITAR, 1987
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	MÜLLER, 1973
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

***Phyllodoce mucosa* Oersted, 1843**

Phyllodoce mucosa Oersted (1843): 31; —Pleijel (1993): 51, figs. 33-34;—Alós (2004): 152, fig. 50a-f.

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

Anaitides mucosa: Hartmann-Schröder (1971): 111, figs. 35c-e;—Sardá (1984): 186, figs. a-c.—Núñez (1990): 183, fig. 53a-e.

MATERIAL ESTUDIADO: **E3oct. (1)**; D2 (1); G10 (2).

BATIMETRÍA:

Sardá, 1984 (+1m)		Hartmann-Schröder, 1977		EXTRAMED.							
< 0	3	5	14	85	150	250	300	527	1000	3000>	(m)
Alós <i>et al.</i> , 1982		Poizat, 1969		MEDIT.							

PERFIL BIOCENOLÓGICO: COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	Sardá, 1984*	
------------------------	--------------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	Sardá, 1991*; Sardá, 1984	
----------------------	---------------------------	--

AF en regímenes batidos	Alós, 1988*; Sardá, 1984*	
-------------------------	---------------------------	--

Formac. microrrec. de vermétidos	Sardá, 1982	
----------------------------------	-------------	--

Fouling	Sardá, 1982; Sardá, 1984	
---------	--------------------------	--

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Sardá, 1984*	

Algas hemifotófilas	Sardá, 1991*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#*; Tena, 1996*	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	Tena, 1996*	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	Tena, 1996*	

AE en regímenes calmados	Tena, 1996*	
--------------------------	-------------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	AL-3]; LO-1#; MA-1; SR-5]; TE-2	
- Fac. de grandes gorgonarios	Tena, 1996	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986	
Grutas semioscuras	Banse, 1959	
Grutas en oscuridad total	Belloni & Bianchi, 1982	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Febvre, 1968	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Harmelin, 1969* (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	True-Schlenz, 1965*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-2; FE-1#*; SD-1?	
Arenas finas de altos niveles	Bellan, 1964*; Febvre, 1968*	
Arenas finas bien calibradas	AO-2; BK-4; RO-2#	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	DA-1; LO-1 r*; SA-1 r; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	San Martín <i>et al.</i> , 1990 r	
Pradera profunda	AL-2 r; AL-3 r; SA-2 r; SR-3 r*; TE-2*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	DA-1#; GL-1*	
-------------------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Poizat, 1969*; Solis Weiss, 1982#	*
- Fac. de Maërl	Falconetti, 1969-70	
Detrítico enfangado	Bakalem <i>et al.</i> , 1981	*
Detrítico de plataforma	Drago <i>et al.</i> , 1978	

Especie preferente de sustratos duros, especialmente señalada de la comunidad de Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento; al habitar microcavidades, también es frecuentemente citada de rizomas de *Posidonia*, siendo sus referencias esporádicas en otras biocenosis de sustratos blandos.

En Chafarinas se presenta como una especie frecuente en comunidades esciáfilas y hemitófilas con cobertura algal y en el cocrecionamiento coralígeno, mientras que se muestra como una especie ocasional de los fondos de sustrato blando, localizándose en dos estaciones del Detrítico (Costero y Enfangado, 1 ejemplar en cada una), y 2 ejemplares en una muestra de Arenas fangosas con *Nephtys hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Pleijel, 1993 b) Intes & Le Loeuff, 1975
ÁRTICA			Day, 1973			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense	N.R.	Labradoriense	N.R.	Noruega	a	
Aleutiana	N.R.	Novoescocesa	N.R.	Caledónica	a	
Japónica				Céltica	N.R.	
Oregonense	N.R.	Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.	
Califónica	N.R.	Mejicana	N.R.	Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	N.R.	
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.	b	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	DRAGO <i>et al.</i> , 1978
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	N.R.
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

PALPATA, ACICULATA, AMPHINOMIDA**Familia AMPHINOMIDAE** Savigny, 1818**Género *Chloeia*** Savigny, 1818***Chloeia venusta*** Quatrefages, 1865*Chloeia venusta* Quatrefages (1865): 391;—Fauvel (1923): 134, figs. 48d-h.MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (8)**; C4 (3); C8 (1); C16 (3); **C16feb. (3)**; **C16jun. (6)**; **C16ag. (1)**; D2 (3); D15 (1); **E3oct. (1)**; E8 (14); F6 (3); F17 (1); G8(1); G14 (4); G16 (1); **G17jun. (2)**; **G17ag. (4)**; **G17oct. (6)**; H9 (1); H12 (1); J8(1).**BATIMETRÍA:**

	Intes & Le Loeuff, 1975										EXTRAMED.
< 0	2	5	15	20	45	150	200	330	1000	3000	> (m)
					Poizat, 1969		Carpine 1970				MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO MEDIOLITORAL**

Arenas Mediolitorales	Sardá, 1987	
-----------------------	-------------	--

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Bakalem <i>et al.</i> , 1981	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Poizat, 1969*	
- Fac. de Maërl	Falconetti, 1969-70	

Detrítico enfangado	BE-4*; BK-3; PI-1	
---------------------	-------------------	--

Detrítico de plataforma	BE-4; DA-1; PE-1; PI-1	
-------------------------	------------------------	--

Fangos terrígenos costeros	Bellan, 1964#*	
----------------------------	----------------	--

PISO BATIAL

Fangos Profundos

BE-4; BE-9; CP-1; VA-1

Exclusiva de sustratos blandos, localizándose preferentemente en el piso circalitoral sobre sedimentos detríticos y fangos. Especie bien representada en nuestro estudio, donde ocupa todas las comunidades que rodean las islas, siendo más abundante en la comunidad de las Arenas Fangosas con *Nephyts hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Fauvel, 1936 b) Intes & Le Loeuff, 1975 c) Amoureux, 1973a	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	a	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	b, c	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	BELLAN, 1959; SARDÁ, 1987
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Familia EUPHROSINIDAE Williams, 1851**Género *Euphrosine*** Savigny, 1818***Euphrosine foliosa***, Audouin & Milne-Edwards, 1833

Euphrosyne foliosa: Fauvel (1923): 136, figs. 49a-h.

Euphrosine foliosa: Campoy (1982): 126;—George & Hatmann-Schröder (1985): 64, fig.12;—Núñez (1990): 494, figs. 161h-k.

MATERIAL ESTUDIADO: F6 (1).

BATIMETRÍA:

Núñez, 1990	Hartmann-Schröder, 1979		EXTRAMED.								
< 0	3	15	50	100	250	400	430	500	1000	3000	> (m)
	Carpine, 1970		Amoureux, 1976								MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	López, 1995	
Fouling	Cantone, 1985*	
Algas hemifotófilas	BE-3#; Sardá, 1991*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	AL-3; BE-4; CA-3*; LB-1; LE-1*; MA-1]*	
- Fac. de grandes gorgonarios	Bellan, 1965	
Coralígeno de la plataforma	Campoy, 1982*; Martín, 1986*	
Grutas semioscuras	BE-6*; BL-1; BS-1;	
Grutas en oscuridad total	Bellan, 1968*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Lagunas eurihalinas-euritermas		
Sedimentos muy polucionados	Zavodnik <i>et al.</i> , 1985	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	SA-1 r; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	HA-2 r; SA-2 r	
Pradera profunda	KE-1 r; SA-2 r; SR-3 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	BE-4; DA-1#; LE-3	*
-------------------------------------	-------------------	---

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4*; DA-1#; LE-3; ZA-3*	
- Fac. de Maërl	BE-4; JA-1; LE-3*	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	BE-4; JA-2; LE-3	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Amoureux, 1973a b) En Campoy, 1982	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.		
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.	Indopacífica	b
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	a	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA				En Campoy, 1982			

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972a; AMOUREUX, 1976
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	BANSE, 1959; ZAVODNIK et al., 1985; ZAVODNIK, 1971
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	En CAMPOY, 1982

Común en la comunidad de las Algas Esciáfilas circalitorales con Concrecionamiento, menos citada en biocenosis del piso infralitoral de sustratos duros. Frecuente en pradera de *Posidonia*, fondos de Arenas Gruesas bajo corrientes de fondo y facies del Detrítico Costero.

En nuestro estudio hemos recogido un ejemplar en una muestra de Arenas Gruesas bajo corrientes de fondo.

PALPATA, ACICULATA, EUNICIDA**Familia DORVILLEIDAE** Chamberlin, 1919**Género *Schistomeringos*** Jumars, 1974***Schistomeringos neglecta*** (Fauvel, 1923)*Staurocephalus neglectus* Fauvel (1923a): 309, fig. 1;—Fauvel (1923): 447, figs. 179i-q.*Schistomeringos neglecta*: Jumars, 1974: 104.

MATERIAL ESTUDIADO: F6 (1).

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.		
<	0	2	4	15	45	70	150	300	500	1000	3000	>	(m)
Somaschini, 1993						Mendez-Cardell, 1996						MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	True-Schlenz, 1965	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Torres-Gavilá, 1989*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Pradera profunda	Gambi <i>et al.</i> , 1989 h*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994; Harmelin, 1964*?	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Bellan, 1964; Monniot, 1962	*
-------------------------------------	-----------------------------	---

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1963*	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

Exclusiva de sustratos blandos, habitando preferentemente praderas de *Posidonia*, también ha sido localizada en sedimentos, desde arena fina a gravilla, en el piso infralitoral; y fangos y Detrítico Costero en el circalitoral. Un solo ejemplar recogido en una estación de Arenas Gruesas bajo corrientes de Fondo. Primera señalización para el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA
Panameña				Mauritánica		Indopacífica
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica
ANTÁRTICA						

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Schistomeringos rudolphi (delle Chiaje, 1828)

Nereis rudolphii delle Chiaje (1828): 176.

Staurocephalus rudolphii: Fauvel (1923): 466, figs. 178a-p.

Dorvillea rudolphi: Day (1967): 457, figs. 17.21d-j.

Stauronereis rudolphi: Orensanz (1973): 329, láms. 1 y 2.

Schistomeringos rudolphi: George & Hartmann-Schröder (1985): 202, figs. 73a-e.—Wolf (1984): 44-21, figs. 44-15, 44-16a-q.

MATERIAL ESTUDIADO: B6 (2); C8 (1); **E3feb. (1); F6abr. (7)**.

BATIMETRÍA:

En Wolf, 1984a											EXTRAMED.
< 0	2	5	15	45	75	150	265	350	1000	3000	> (m)
Camp, 1976							Poizat, 1969				MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Corallina</i>	Bellan, 1980	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	Bellan, 1980; Menioui, 1988	
Fouling	BT-3; FR-1*; LE-1	

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	SA-4*; SA-5	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	SA4*; SA-5	

AF en medios eutroficados	Sordino <i>et al.</i> , 1989#	
---------------------------	-------------------------------	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	Sardá, 1991*	
--------------------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Alós, 1988*	
- Fac. de grandes gorgonarios	Tena, 1996*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Gujarros Infralitorales		
Ar. gruesas protegidas del rompiente	Bellan, 1964	

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BE-4; DG-1; GA-3; TS-1; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	CC-2*; CN-1*	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	GA-3; TS-1; CI-1 (<i>Z. marina</i>)*	
- Fac. sin cobertura vegetal	True-Schlenz, 1965*	

Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-2*; SD-1	
Sedimentos polucionados	BO-2; ZV-1#	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Amouroux, 1974	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CN-1; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	Harmelin, 1964 m*	
Pradera profunda	AL-2 r; AL-3 r; BE-4 r; HA-2 m; SA-2 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964; Somaschini <i>et al.</i> , 1994	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Bellan, 1964*	
-------------------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	ND-1; PZ-1*; SO-1#	*
- Fac. de Maërl	De Gaillande, 1968	
Fangos terrígenos costeros	ND-1; SO-1#	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Guille, 1970*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73#*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Salen-Picard, 1971-72	
------------------	-----------------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Fauchald, 1970 b) H-Schröder & Hartman, 1962 c) Hernández & Solis, 1995 d) Orensanz, 1973 e) En Wolf, 1984a f) Day, 1967
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	e	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica				Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.	
Califónica	N.R.	Mejicana	c	Mediterránea	N.R.	
Panameña	a			Mauritánica	N.R.	
Peruana	b	Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.	e	
Magallánica		Patagónica	d	Sudafricana	f	
ANTÁRTICA						
						INDO-PACÍFICA Indopacífica N.R. SudAustraliana Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	MENIOUI, 1988; TENA, 1996
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	LAUBIER, 1962; VACCARELLA <i>et al.</i> , 1985
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Citas puntuales en sustratos duros; mucho más frecuente en sustratos blandos, donde muestra preferencia por los rizomas de *Posidonia oceanica* y facies de otras fanerógamas marinas en regímenes calmados, menos señalada en sedimentos del piso circalitoral, llegando en alguna ocasión a los fangos profundos del piso batial. Frecuentes localizaciones en medios con salinidades alteradas. Considerada por algunos autores como indicadora de polución.

En Chafarinas está pobremente representada, tanto en fondos de sustratos duros como blandos, si bien el número de hallazgos es mayor en estos últimos. No se localiza en sedimentos arenosos, parece mostrar preferencia por los fangos y sedimentos detríticos.

Familia EUNICIDAE Berthold, 1827**Género *Eunice*** Cuvier, 1817***Eunice pennata*** (Müller, 1776)

Nereis pennata Müller (1776): 217.

Eunice pennata: Fauvel (1923): 400, figs. 156h-o.

MATERIAL ESTUDIADO: E3 (3); I8 (1).

BATIMETRÍA:

En George & Hartmann-Schröder, 1985											EXTRAMED.	
<	0	1	5	10	35	100	200	300	500	1000	3500	> (m)
(17-25 m)											MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Guille, 1970*	
Fondos blandos inestables		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Zahtila, 1997	
Detrítico enfangado	Zahtila, 1997	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Guille, 1970*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos

Carpine, 1970

Sus escasas referencias ecológicas no permiten definir un perfil biocenológico, aunque puede considerarse una especie exclusiva de sustratos blandos y con preferencia por las comunidades enfangadas del piso circalitoral. En las islas, únicamente ha sido recogida en dos muestras, una de Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii* (un ejemplar) y otra del Detrítico Costero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rioja, 1923	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	CARPINE, 1970; GUILLE, 1970; PERES, 1959
Adriático	ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957b
Mar Rojo	

Eunice torquata Quatrefages, 1865

Eunice torquata Quatrefages (1865): 312, pl. X;—Fauvel (1923): 401, figs. 157h-o;—Day (1967): 389, figs. 17.4p-r;—Campoy (1982): 587, lám.LXXV;—George & Hartmann-Schröder (1985): 102, fig. 28.

MATERIAL ESTUDIADO: D8 (5).

BATIMETRÍA:

	En George & Hartmann-Schröder, 1985										EXTRAMED.	
<	0	1	5	12	33	150	200	300	500	1200	3000	> (m)
	Camp, 1976			Baratech & San Martín, 1987							MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	Koukouras <i>et al.</i> , 1985*	
Fouling	BE-2; BE-7; CA-3; CN-2*	
Algas hemifotófilas	BE-3#; SR-3	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	LE-4; SR-3; SR-5	
AE en regímenes calmados	Ledoyer, 1968; Tena, 1996*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgonarios	BE-1; BE-4; LE-4; TR-1; TE-2	
- Fac. de paredes y techos cuevas	BE-1; BE-4*; LE-1; TR-1	
Coralígeno de la plataforma	BE-4; CA-1; MA-1*; VI-1	
Grutas semioscuras	BA-1; BE-6; BL-1; BS-1; LE-1	
Grutas en oscuridad total		

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Bakalem, 1981	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	SA-1 r; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	HA-2 m*; SA-2 r*	
Pradera profunda	N.R.	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2*; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	GL-1; LE-3; PZ-1*	
-------------------------------------	-------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4; BE-8; ND-1; PZ-1; VI-1	
- Fac. de Maërl	BE-4; CA-1; CA-3*; FC-1#; JA-1; LE-3	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
- Fac. con Peyssoneliaceas libres	BE-4; JA-2; LE-3	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) George & Hartmann-Schröder, 1985	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	a		
Japónica				Céltica	N.R.		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.	Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	N.R.	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	VACCARELLA <i>et al.</i> , 1985
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957b
Mar Rojo	

Señalada principalmente de microambientes esciáfilos circalitorales tanto de sustratos duros (Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento) como blandos (Detrítico Costero y sus facies). También importante en el infralitoral con praderas de *Posidonia*.

Frecuentemente localizada en praderas de *Posidonia*, así como en biocenosis con multitud de microcavidades y pequeñas grietas por donde desplazarse, como en la comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento, los rizomas de *Posidonia* y el Detrítico Costero. También como componente del "fouling".

En Chafarinas ha sido encontrada en fondos de sustratos duros, tanto en las comunidades esciáfilas infra- como circalitorales en regímenes calmados, destacando su presencia en la biocenosis de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento. En cambio, su presencia en fondos de sustratos blandos es menos relevante, recogándose en una sola muestra perteneciente a la comunidad de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

Eunice vittata (delle Chiaje, 1828)

Nereis vittata delle Chiaje, 1828: 195, pl. LXIV, figs. 12-13.

Eunice vittata: Fauvel (1923): 404, figs. 158h-n;—Day (1967): 385, figs. 17.3a-e. 579, lám.LXXIII;—George & Hartmann-Schröder (1985): 104, fig. 29;—Núñez (1990): 517, fig.168.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (18); A10oct. (2);** B9 (1); B13 (1); C4 (7); C8 (6); C16(1); **C16feb. (1); C16abr. (8); C16jun. (10); C16ag. (3); C16oct. (44); C16dic. (18);** D2 (3); D8 (5); D15 (5); E2 (19); E3 (7); **E3feb. (8); E3abr. (10); E3jun. (15); E3ag. (15); E3oct. (21); E3dic. (91);** E8 (18); E16 (1); F6 (12); **F6jun. (2); F6oct. (2); F6dic. (4);** G8 (17); G10 (6); G14 (66); G16 (1); G17 (1); **G17abr. (1); G17jun. (4); G17ag. (8); G17oct. (16); G17dic. (25);** H9 (6); H12(11); I8 (2); I14 (1); J5 (4); J8 (17); K7 (1).

BATIMETRÍA:

En George & Hartmann-Schröder, 1985											EXTRAMED.	
<	0	1	5	15	45	80	250	500	1000	1400	3000	> (m)
Reys, 1971-72											MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)	Sardá, 1984*	
------------------------	--------------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	López, 1995	
----------------------	-------------	--

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Corallina</i>	AL-3*; BT-2*	

Fouling	N.R.	
---------	------	--

AF en regímenes abrigados	Sardá, 1984#*	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988*	

Algas hemifotófilas	Tena, 1996*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#; Tena, 1996	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	López, 1995; Tena, 1996*	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	López, 1995; Tena, 1996*	
AE en regímenes calmados	Tena, 1996	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgoniaros	BE-4*; PE-1; TE-2	
Coralígeno de la plataforma	BE-4; MA-1*; PE-1; VI-1	

Grandes feofíceas circalitorales	Bellan, 1964	
----------------------------------	--------------	--

Grutas semioscuras	BA-1; BS-1	
--------------------	------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	BO-3; CC-1; FE-1	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	GA-3; CI-1 (<i>Z. marina</i>)*	
- Fac. sin cobertura vegetal	CC-2; TS-1*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-1; CC-2; FE-1#; MR-1	
Sedimentos polucionados	DE-1; RM-1#; TE-1#*; ZA-1#; ZV-1#*	
Arenas finas de altos niveles	Febvre, 1968	
Arenas finas bien calibradas	Bakalem. 1981; Rodríguez & Viéitez, 1992#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	SA-1 r; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	BE-4 r; HA-2 m; SA-2 r	
Pradera profunda	N.R.	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; LA-2; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	N.R.*	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964; Ledoyer, 1966c	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	N.R.	
- Fac. de Maërl	N.R.	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	BE-4; JA-2; LE-3	
Detrítico enfangado	N.R.	
Detrítico de plataforma	BE-4*; BE-8; PE-1; PI-1*; DA-1	
Fangos terrígenos costeros	FE-2; SO-1#; ZA-2; ZA-3; ZH-1	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	DE-1; GL-1; SP-2	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73# *	

PISO BATIAL

Fangos Profundos

N.R.

Componente de la epifauna móvil ampliamente distribuida tanto en fondos de sustratos duros como blandos, hasta el piso batial. Potencialmente ubiquista, está mejor representada en fondos de sustratos blandos, encontrándose generalmente, asociada a microhábitats esciáfilos como rizomas de *Posidonia* y otras fanerógamas, y al Detrítico Costero. Citada de medios polucionados y con salinidades alteradas, componente del "fouling".

En Chafarinas en biocenosis hemifotófilas y esciáfilas en los pisos infra- y circalitoral, siendo especialmente importante en la biocenosis de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento. Especie constante en todos los sustratos sedimentarios de las islas, en los cuales se recoge en número abundante.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rullier&Amoureux, 1979 b) Dos Santos & da Silva, 2000	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana	N.R.	Novoescocesa		Caledónica			
Japónica	N.R.			Céltica	N.R.		
Oregonense	N.R.	Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.		
Califónica	N.R.	Mejicana	N.R.	Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña	N.R.			Mauritánica	N.R.	Indopacífica	N.R.
Peruana	N.R.	Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.	N.R.	SudAustraliana	N.R.
Magallánica	N.R.	Patagónica	a, b	Sudafricana	N.R.	Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	N.R.
Mar Rojo	

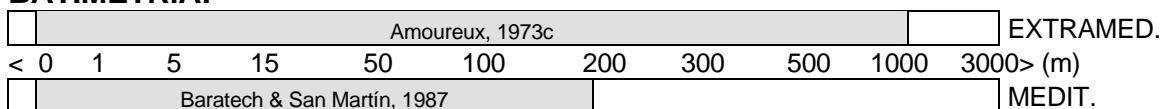
Género *Lysidice* Savigny, 1818

***Lysidice ninetta* Audouin & Milne Edwards, 1833**

Lysidice ninetta Audouin & Milne-Edwards (1833): 235;—Fauvel (1923): 411, fig. 162a-g;—Day (1967): 403, fig.17.8g-i;—Gardiner (1976): 174, figs. 21a-d;—Campoy (1982): 564, lám.LXX;—Núñez (1990): 535, fig. 174.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb.(1)**; F6 (2).

BATIMETRÍA:



PERFIL BIOCECOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	Cardell & Gili, 1988	
Grutas Mediolitorales	BE-4; BT-1; BT-3	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	N.R.	
AF en regímenes batidos	AL-3; AM-2; CA-2; SR-5*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BE-4; BT-1; BT-3; KT-1*; SA-4*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	BT-3; BI-1*	
Formac. microrrec. de verméticos	Baratech & San Martín, 1987	
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>		
Fouling	N.R.	
AF en regímenes abrigados	Alós, 1988*; Sardá, 1984# *	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	BT-3*; CA-3	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	Campoy, 1982	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Bellan-Santini, 1969	
- Fac. de dictyotales	Alós, 1988	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BE-4; BT-3; CA-3	
AF en medios eutroficados	Bellan, 1964; Menioui, 1988*	
Algas hemifotófilas	Sardá, 1991; Tena, 1996*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	Tena, 1996	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	Campoy, 1982; Sardá, 1991	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	Tena, 1996*	
AE en regímenes calmados	Campoy, 1982; Tena, 1996	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgoniaros	BE-1; BE-4*; TE-2; TR-1	
- Fac. de paredes y techos cuevas	BE-1; BE-4*; CA-3*; LE-1; TR-1	
Coralígeno de la plataforma	CA-1; CA-3*; MA-1; VI-1	
Grandes feofíceas circalitorales	Bellan, 1964	
Grutas semioscuras	BA-1*; BE-6; BL-1; BS-1; LE-1	
Grutas en oscuridad total	Ledoyer, 1966a*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	Bellan, 1964*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1983	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CL-1 h; DA-1; LO-1 r*; SA-1 r; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	BA-1; HA-2 m; KE-1 h; SA-2 r	
Pradera profunda	N.R.	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; LA-2; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	DA-1; GL-1*; PZ-1*	
-------------------------------------	--------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	N.R.	
- Fac. de Maërl	N.R.	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	BE-4; JA-2; LE-3	
Detrítico enfangado	Campoy, 1982; Sardá, 1986*	
Detrítico de plataforma	Peres, 1959	
Fangos terrígenos costeros	Solis-Weiss, 1982# *	*
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	

Componente del criptobentos móvil, perforador, frecuente en grietas y microfisuras. Ampliamente distribuida en sustratos duros desde el piso mediolitoral hasta el circalitoral, siendo más frecuente en este último principalmente en la comunidad de las Algas Esciáfilas con Concrecionamiento. Tolerancia de condiciones de fuerte hidrodinamismo por lo que se localiza frecuentemente en Grutas Mediolitorales, Formaciones de Vermétidos y en las biocenosis de las Algas Fotófilas Infralitorales en regímenes batidos. Componente frecuente del "fouling".

En sustratos blandos suele localizarse mayoritariamente en praderas de *Posidonia* y Detrítico Costero.

En Chafarinas se ha encontrado en fondos de sustratos duros en biocenosis esciáfilas del infra- y circalitoral destacándose algunos ejemplares como epibiontes de *Ellisella paraplexauroides*. En cambio, los hallazgos de esta especie en fondos de sustratos blandos han sido poco frecuentes.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Díaz & Rodríguez, 1998 b) Rullier & Amoureux, 1979 c) Intes & Le Loeuff, 1975			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.				
Japónica	N.R.			Céltica	N.R.				
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.				
Califórica	a	Mejicana	N.R.	Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña	N.R.			Mauritánica	N.R.			Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.	c			SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica	b	Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

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

Género *Marphysa* Quatrefages, 1865***Marphysa belli*** (Audouin & Milne-Edwards, 1833)

Eunice bellii Audouin & Milne-Edwards (1833): 223, pl. XI, figs. 1-4, 8-9.

Marphysa belli: Fauvel (1923): 410, fig. 161i-g;— George & Hartmann-Schröder (1985): 108, fig.31a-d

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (1)**; C16 (1); F6 (1); G14 (3); H9 (3); J8 (2).

BATIMETRÍA:

Reyss, 1972-73											EXTRAMED.	
<	0	1	5	12	33	150	210	300	510	1250	3000	> (m)
Amoureux, 1971							Peres, 1959				MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	DG-1; GI-1*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	HA-1 (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	CI-1 (<i>Z. marina</i>)	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987*	
Sedimentos polucionados	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	N.R.	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987*; Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	BK-3; DE-1; GL-1*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Bellan, 1964 r; Harmelin, 1964 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Drago <i>et al.</i> , 1978#	*
-------------------------------------	-----------------------------	---

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	DA-1; ND-1; PZ-1; ZH-1*	
- Fac. de Maërl	De Gaillande, 1968	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1963*	

Detrítico enfangado	BE-4; PI-1; ZH-1	
---------------------	------------------	--

Fangos terrígenos costeros	BE-4; FE-2; PI-1; ZA-2; ZA-3; ZH-1	*
-Fac. de Fangos blandos	Peres, 1959	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	BH-1; DE-1; GL-1	
- Fangos con <i>Nucula sulfata</i>	BH-1; DE-1; GL-1	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	N.R.	
------------------	------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Steimle, 1982 b) Gaston, 1987 c) Ibañez <i>et al.</i> , 1993 d) Brito, 1999 e) En George & Hartmann-Schröder, 1985			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.				
Japónica				Céltica	c				
Oregonense		Virginiana	a, b	Lusitánica	N.R.				
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	d			Indopacífica	e
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	RODRÍGUEZ & VIÉITEZ, 1992
Alborán	PARAPAR <i>et al.</i> , 1993
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK & VIDA KOVIC, 1987; ZAVODNIK, 1971; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Especie omnívora, exclusiva de sustratos blandos, donde suele ocupar sedimentos arenosos en el piso infralitoral y fangos en el circalitoral y batial.

En Chafarinas ocupa principalmente sedimentos de Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*, y más escasamente Arenas Gruesas bajo corrientes de fondo y Fangos Terrígenos Costeros.

Género *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;—Miura (1979): 40, fig. 6a-g;—George & Hartmann-Schröder (1985): 114,fig. 34a-d;—Núñez (1990): 538, fig. 175.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (1)**; C8 (1); D8 (1); E3 (4); **E3feb. (3)**; **E3abr.(1)**; **E3jun. (11)**; **E3ag. (3)**; **E3oct. (7)**; **E3dic. (10)**; E8 (1); F6 (4); **F6jun.(2)**; **F6dic. (2)**.

BATIMETRÍA:

George & Hartmann-Schröder, 1985	Amoureux, 1982b	EXTRAM.
< 0	1 5 12 33 150 200 300 500 1200 3000> (m)	
Abbiati, 1987	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)	Sardá, 1984	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	Cardell & Gili, 1988	
RM con poblamiento nitrófilo		
Grutas Mediolitorales	Bellan, 1964*	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	N.R.	
AF en regímenes batidos	Alós, 1988*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Corallina</i>	BI-1; BT-3; ME-1; SR-5*	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	Alós, 1988*; Bitar, 1987*	
Formac. microrrec. de vermétidos	CA-2*; CA-3; SR-5	
Fouling	AR-1; BE-7; CN-2*; SR-2	
AF en regímenes abrigados	Bellan, 1964	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	BT-3; CA-3	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	Campoy, 1982	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	N.R.	
- Fac. de dictyotales	Campoy, 1982*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BE-4; BT-3; ME-1	
AF en medios eutroficados	Menioui, 1988	
Algas hemifotófilas	BE-3#; SR-3	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	LO-1; CA-3*; SR-3; SR-5*	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	Tena, 1996*	
AE en regímenes calmados	Campoy, 1982	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgoniaros	López, 1995; Tena, 1996	
- Fac. de paredes y techos cuevas	Campoy, 1982*	

Grutas semioscuras	BE-6; BL-1; BS-1;	
--------------------	-------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	BO-3; CC-1*	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	DG-1; GA-3; TS-1; ZA-3; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987*	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	GA-3; TS-1; CI-1 (<i>Z. marina</i>)*	
- Fac. sin cobertura vegetal	True-Schlenz, 1965	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1983; Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	DE-1; RM-1#	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	BO-3; FE-2	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	DA-1; LO-1 r; SA-1 r; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	BA-1 r*; BE-4 r; HA-2 m; SA-2 r	
Pradera profunda	AL-2 r; AL-3 r; BE-4 hr; HA-2 m; SA-2 r; SR-3 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; KO-2; LG-1*; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	DA-1#; FC-1#; GL-1*; MN-1; ZA-3	
-------------------------------------	---------------------------------	--

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964; Picard, 1965	
---------------------------	----------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	N.R.	
- Fac. de Maërl	CA-1; CA-3; DG-1; FC-1	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1963*	

Detrítico enfangado	BE-4; BK-2#; FE-2; PI-1	*
---------------------	-------------------------	---

Detrítico de plataforma	Bellan, 1964*; Picard, 1965*	
-------------------------	------------------------------	--

Fangos terrígenos costeros	DE-1#*; FE-2; ND-1; SO-1#	*
----------------------------	---------------------------	---

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	DE-1; GL-1*; SP-2#
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970
------------------	---------------

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Westheide, 1977 b) Gomez <i>et al.</i> , 1997 c) Fauchald, 1977 d) Amaral, 1980 e) Hutchings & Murray, 1984			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.				
Japónica	N.R.			Céltica	N.R.				
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.				
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña	a, b			Mauritánica	N.R.			Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña	c, d	Guin-Senegal.	N.R.			SudAustraliana	e
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	N.R.	Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	N.R.
Mar Rojo	N.R.

Ubiquista en los pisos infra- y circalitoral de sustratos duros y blandos, en estos últimos puede llegar al piso batial; muy frecuentemente señalada en el Detrítico Costero y pradera de *Posidonia*. En cuanto a duros, común en las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento, rizomas de fanerógamas, el detrítico costero y Algas Fotófilas tanto en regímenes batidos como calmados, pero siempre en hábitats que presenten fisuras y pequeñas galerías por donde desplazarse, además de aparecer frecuentemente en tubos de otros poliquetos. Citada como endobionte de varias especies de esponjas.

En Chafarinas es una especie frecuente de la comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento, siendo menos importante su presencia en la comunidad de la Roca Infralitoral. Por otra parte, aparece bien distribuida en todo tipo de sedimentos adyacentes a las islas.

Familia LUMBRINERIDAE Malmgren, 1867

Han sido múltiples los intentos de separación de los géneros de esta familia (KINBERG, 1865; HARTMAN, 1944; FAUCHALD, 1970; ORENSANZ, 1978; MIURA, 1980; FRAME, 1992), utilizando principalmente los caracteres morfológicos de mayor valor diagnóstico como son: la dentición del aparato maxilar, la posesión de ganchos compuestos o simples y su rango de aparición, el color de la acícula y la longitud de los lóbulos postsetales posteriores.

En este trabajo, seguimos la última revisión realizada por FRAME (1992), que incluye ocho géneros en la familia: *Abyssoninoe*, *Eranno*, *Lumbricalus*, *Lumbrinerides*, *Lumbrineriopsis*, *Lumbrineris*, *Paraninoe* y *Scoletoma*.

Género *Lumbrinerides* Orensanz, 1973

FRAME (1992), incluye en este género a los Lumbrinéridos que presentan la Maxila I con un diente accesorio pequeño sobre el margen interno, así como ganchos simples encapuchados bidentados y sedas limbadas simples.

Lumbrinerides aberrans (Day, 1963)

Lumbrineris aberrans Day, (1963): 411, figs. 8a-f;—Day, (1967): 439, figs. 17.17a-c;

—Ramos (1976): 107.

Lumbrinerides aberrans: Orensanz (1973b): 373.

MATERIAL ESTUDIADO: **F6ag. (1)**.

BATIMETRÍA:

	Day, 1973					Day, 1973 (1.000 m)					EXTRAMED.
< 0	1	5	15	20	75	225	300	500	1000	3000	> (m)
(15 m)											MEDIT.

PERFIL BIOCEOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	*
--------------------------------------	---

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1973	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica			
Califórica		Mejicana		Mediterránea		INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	a	Novazelándica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

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

Sus escasas referencias ecológicas, no permiten definir un perfil biocenológico. En nuestro estudio, ha sido recogida en una muestra de Arenas Gruesas bajo corrientes de fondo durante el muestreo estacional. Primera cita para el Mediterráneo.

Género *Lumbrineriopsis* Orensanz, 1973

Siguiendo a los principales autores que han trabajado en la familia Lumbrineridae, encuadramos dentro de este género aquellos individuos que poseen ganchos encapuchados bidentados y sedas simples, además de pequeñas denticulaciones en la Maxila IV.

Lumbrineriopsis paradoxa (Saint-Joseph, 1888)

Lumbriconereis paradoxa Saint-Joseph (1888);—Fauvel (1923): 434, figs. 173a-h.

Lumbriconereis mucronata Orensanz (1973b): 377, fig. 13.

Lumbrineris paradoxa: Harmelin (1964): 83, pl.VII, figs. 1-6.

Lumbrineriopsis paradoxa: Orensanz (1973b): 375.

MATERIAL ESTUDIADO: C4 (1); D2 (1); E3 (3); F6 (3); **G17oct. (1)**.

BATIMETRÍA:

											H-Schröder, 1977 (72 m)	Day, 1973 (1.700 m)	EXTRAMED.
< 0	1	5	15	20	75	170	300	500	1000	3000	> (m)		
(15 m)				Mendez-Cardell, 1996			Peres, 1959				MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. Con concrecion.		
- Fac. de grandes gorgoniaros	Pèrés, 1959	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		*
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres, et al., 1972-73*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	HA-2 r*	
Pradera profunda	AL-2 r*; AL-3 r*; BE-4r; HA-2; SA-2 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Drago <i>et al.</i> , 1978 # ?	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Drago <i>et al.</i> , 1978 # ?	
- Fac. de Maërl	Falconetti, 1969-70	
Detrítico enfangado		*
Detrítico de plataforma	Drago <i>et al.</i> , 1978 # ?	
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>	Desbruyeres, <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres, <i>et al.</i> , 1972-73	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970	
------------------	---------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1973 b) En Papadopoulou <i>et al.</i> , 1994 c) Hartmann-Schröder, 1977
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescoceca		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana	a	Lusitánica	c	
Califónica		Mejicana	b	Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica		
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						
						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelándica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Especie preferente de sustratos blandos, con profusión de citas en rizomas de pradera de *Posidonia*, menos señalada en comunidades del piso circalitoral y en fangos batiales. Citada de la facies de Grandes Gorgoniaros del piso circalitoral en sustrato duro.

En Chafarinas se encuentra pobremente representada, aunque ha sido localizada en la mayoría de las comunidades de sustrato suelto muestreadas.

Género *Lumbrineris* Blainville, 1828

Dentro de este género, y siguiendo los autores antes mencionados, se incluyen todos aquellos especies que presentan ganchos compuestos, ganchos simples y sedas limbadas simples.

Lumbrineris cingulata (Ehlers, 1897)

Lumbriconereis cingulata Ehlers (1897): 76, pl. V, figs. 119-124.

Lumbrineris cingulata: Hartman (1964): 121, pl. XXXVII, figs. 5-6;—Orensanz (1973b): 361, pl. VII y VIII;—Miura (1980): 1038, figs. 9h-j; —Capaccioni (1988): 232, lám. 13, figs. a-g; —Frame (1992): 198, fig. 5.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10jun. (4)**; A14 (114); B9 (2); C4 (2); **C16abr. (4)**; **C16jun. (1)**; **C16ag. (1)**; D2 (1); D15 (1); E3 (12); **E3oct. (4)**; F6 (5); F17 (1); G8(2); G16 (25); G17 (1); H9 (29); H12 (8); H15 (9); J5 (51).

BATIMETRÍA:

	Frame, 1992	Miura, 1980 (4.835m)	EXTRAMED.									
< 0	5	15	20	50	73	150	300	500	1000	3000	> (m)	
CC-2 (7m)											Torres- Gavilá, 1989 (9m)	MEDIT.

PERFIL BIOCEOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Torres-Gavilá, 1989	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo		
--------------------------------------	--	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
Detrítico enfangado		*
Fangos terrígenos costeros		

Escasas referencias ecológicas, todas circunscritas a sustratos blandos. Su distribución queda restringida a la cuenca occidental del Mediterráneo. En Chafarinas se muestra como una especie constante localizada en todas las comunidades sedimentarias muestreadas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Frame, 1992 b) Paiva, 1993 c) Da Cunha Lana, 1984 d) Orensanz, 1973b e) Bremec <i>et al.</i> , 2000 f) Miura, 1980
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	f	
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana	a	Lusitánica	f	
Califórica		Mejicana		Mediterránea		
Panameña				Mauritánica		
Peruana		Caribeña	b, c	Guin-Senegal.		
Magallánica	N.R.	Patagónica	d, e	Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelándica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	CAPACCIONI, 1987; TORRES-GAVILÁ, 1989
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Lumbrineris coccinea (Renier, 1804)

Nereis coccinea Renier (1804).

Lumbriconereis coccinea: Fauvel (1923): 432, figs. 172g-n.

Lumbrineris coccinea: Day (1967): 436, figs. 17.16i-m;—Ramos (1976): 111, fig. 6;—Campoy (1982): 610;—Núñez (1990): 550, fig. 180.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10ag. (4); B9 (2); C16abr. (4); C16jun. (6); C16ag. (6); C16oct. (8); E3feb. (3); E3abr. (6); E3oct. (6); E16 (1); F6 (7); F6ag.(2); F6dic. (1); G17jun. (4); G17ag. (1).**

DISCUSIÓN:

Es necesario mencionar, que en el trabajo de PAPADOPOULOU *et al.* (1994) se comete un error en la clave elaborada para las especies del género *Lumbrineris*, al indicar en el primer paso de la misma que las especies *L. latreilli* y *L. coccinea* presentan ambas la maxila III unidentada y que las especies *L. gracilis* y *L. nonatoi* poseen la M III bidentada; evidentemente se trata de una confusión en el orden de la clave. El otro carácter mencionado en el mismo paso de la clave referente a los lóbulos parapodiales de la región posterior si es correcto.

BATIMETRÍA:

Gardiner, 1976						Miura, 1980			EXTRAMED.				
<	0	1	5	15	50	75	225	300	665	1300	3000	>	(m)
Amoureux, 1976							Peres, 1959		MEDIT.				

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)	Sardá, 1984*	
Grutas Mediolitorales	Bellan, 1964; Bellan-Santini, 1962*	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	López, 1995	
AF en regímenes batidos	Bitar, 1987	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Kocatas, 1975-76; Tena, 1996	
- Fac. de <i>Corallina</i>	BE-4*; BI-1; BT-1*; BT-2; BT-3; TE-2	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	BI-1; BI-2; BT-3; LO-1	

Rodófitas incrustantes con erizos	Tena, 1996	
Fouling	BE-2; BE-7; BI-1; FR-1	
AF en regímenes abrigados	Sardá, 1984*	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Campoy, 1982	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	BT-3; TE-2	
- Fac. de dictyotales	Campoy, 1982	
AF en medios eutroficados	Bellan, 1964	
Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	CA-3; LE-4; LO-1; SR-3*; SR-5*; TE-2	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	López, 1995; Tena, 1996	
AE en regímenes calmados	Tena, 1996	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgoniaros	BE-1; BE-4; LO-1; TE-2; TR-1	
- Fac. de paredes y techos cuevas	BE-1; BE-4*; TR-1	
Coralígeno de la plataforma	BE-4*; CA-1; MA-1*; PE-1; VI-1	
Grandes feofíceas circalitorales	Bellan, 1959	
Grutas semioscuras	N.R.	
Grutas en oscuridad total	BE-6*; LE-1	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	GA-3; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	GA-3; CI-1 (<i>Z. marina</i>)	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Lardicci <i>et al.</i> , 1993	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres, <i>et al.</i> , 1972-73*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CL-1 h; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	BA-1 r*; HA-2 m; SA-2 r	
Pradera profunda	N.R.	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Guille, 1970*	
-------------------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4; CA-3#; PI-1*; PZ-1*	
- Fac. de Maërl	BE-4; FC-1*; JA-1	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>	Bellan, 1964	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	

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

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rullier & Amoureux, 1979 b) Intes & Le Loeuff 1975 c) Amoureux, 1973a d) Day, 1957 e) En George & Hartmann-Schröder, 1985	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana	N.R.	Novoescocesa		Caledónica	N.R.		
Japónica	N.R.			Céltica	N.R.		
Oregonense	N.R.	Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.		
Califónica	N.R.	Mejicana	N.R.	Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.	Indopacífica	d, e
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.	b, c	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	N.R.	Novazelándica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	N.R.
Mar Rojo	En GEORGE & HARTMANN-SCHRÖDER, 1985

Criptobentos móvil de microgrietas y cavidades. Distribuido hasta el piso circalitoral tanto en fondos de sustratos duros como blandos.

Especie preferente de comunidades esciáfilas, mejor representada en sustratos duros que en blandos; encontrando su hábitat idóneo en las comunidades de Algas Esciáfilas a cualquier profundidad, todo tipo de grutas, rizomas de *Posidonia oceanica* así como en otras comunidades esciáfilas como las Grutas Semioscuras, Grutas en Oscuridad Total y Grutas Mediolitorales. Su presencia en sustratos blandos es destacable en el Detrítico Costero donde se ve favorecida la presencia de microcavidades donde instalarse. Componente del "fouling", y citada como endobionte de esponjas.

En Chafarinas se encuentra muy bien representada en todas las comunidades de sustratos duros a excepción de las Algas Hemifotófilas. Mientras que en los resultados obtenidos para los sustratos blandos aparece mejor representada en el muestreo estacional, recogiéndose en algunas comunidades en las que no había sido citada (AFBC y FTC).

Lumbrineris gracilis (Ehlers, 1868)

Lumbriconereis gracilis Ehlers (1868):393, pl. XVII, figs. 6-10;—Fauvel (1923):432, figs. 172a-f.

Lumbrineris gracilis: Ramos (1976):116, figs. 12-13;—Campoy (1982): 612;—Núñez (1990): 546, fig. 178;—Papadopoulou *et al.* (1994): 262.

MATERIAL ESTUDIADO: B15 (8); E16 (1).

BATIMETRÍA:

	Núñez <i>et al.</i> , 1984	En Papadopoulou <i>et al.</i> , 1994										EXTRAMED.
< 0	4	15	50	90	150	400	680	1000	2000	3000	> (m)	
	Somaschini, 1993	Salen-Picard, 1971-72										MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	Ledoyer, 1966a	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Amoureux & Gantes, 1976*	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	Menioui, 1988	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. De <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	López, 1995*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.		
- Fac. de grandes gorgoniaros	Peres, 1959	
Grandes feofíceas circalitorales		
Grutas semioscuras	Baratech & San Martín, 1987	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	DG-1*; GI-1; TS-1*; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	TS-1*; CI-1 (<i>Z. marina</i>)	
- Fac. sin cobertura vegetal	True-Schlenz, 1965*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Lardicci <i>et al.</i> , 1993	
Sedimentos muy polucionados	DE-1; RC-1; ZA-1#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CL-1 h?; DA-1; LO-1 r*; SA-1 r; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	HA-2 r; SA-2 r	
Pradera profunda	HA-2 r; SA-2 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; LG-1; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	DA-1#; GL-1*	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4*; DA-1#; PI-1; PZ-1*; ZH-1	
- Fac. de Maërl	BE-4*; FC-1; JA-1	
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas libres</i>	BE-4; JA-2	
Detrítico enfangado	BK-3; FE-2; ZH-1	
Detrítico de plataforma	DA-1; PE-1	
Fangos terrígenos costeros	N.R.	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres, <i>et al.</i> ,1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	DE-1; GL-1*; SP-2	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres, <i>et al.</i> ,1972-73	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	BE-4*; CP-1; PI-1*; SP-2	
------------------	--------------------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Fauvel, 1936 b) Núñez <i>et al.</i> , 1984 c) Intes & Le Loeuff, 1975 d) Amoureux, 1973a
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.	
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	a, b	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	c, d	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelándica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZA-1; ZA-2; ZH-1
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	En CAMPOY, 1982
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957b
Mar Rojo	

Escasas referencias en comunidades de sustratos duros del piso infra- y circalitoral. Citas más abundantes en sustratos blandos, donde muestra preferencia por las praderas de Posidonia, el Detrítico Costero, Detrítico Enfangado, Fangos Terrígenos Costeros y Fangos Batiales.

Pobremamente representada en las islas, donde se localiza fundamentalmente en la comunidad de los Fangos Terrígenos Costeros.

Lumbrineris inflata (Moore, 1911)

Lumbriconereis inflata Moore (1911): 289, pl. XIX-XX, figs. 128-134.

Lubrinereis inflata: Giangrande *et al.* (1981): 311, figs. 1-2B, B'-3B-4B, B'-5B.

Lumbrineris inflata: Day (1967): 435, figs. 17.16d-h;—Uebelacker (1984): 41-37, figs. 41-33, 34a-g;—Núñez (1990): 544, fig. 177.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10jun. (5)**; G8 (1); H12 (1).

BATIMETRÍA:

Uebelacker, 1984										EXTRAMED.	
< 0	5	15	20	50	75	130	300	500	1000	3000>	(m)
Capaccioni, 1987					Rullier & Amoureux, 1979					MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	Fresi <i>et al.</i> , 1983	
---------	----------------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987 (Duro)	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*

PISO CIRCALITORAL

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

Únicamente citada, en el Mediterráneo, como componente del “fouling” y de lagunas eurihalinas-euritermas en sustrato duro.

Nuestras referencias son las primeras en comunidades de sustrato blando, siendo más abundante, en Chafarinas, en los Fangos Terrígenos Costeros que en las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1973 b) Núñez, 1990 c) Pascual, 1996 d) Day, 1957			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica					
Japónica				Céltica					
Oregonense		Virginiana	a	Lusitánica					
Califórica		Mejicana		Mediterránea				INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	b, c			Indopacífica	d
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	En d	Novazelándica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	CAPACCIONI, 1987; FRESI <i>et al.</i> , 1983
Adriático	
Cuenca Oriental	En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Lumbrineris latreilli Audouin & Milne-Edwards, 1834

Lumbrineris latreilli Audouin & Milne-Edwards (1834): 168;—Day (1967): 438, figs. 17.16p-t;—Orensanz (1973b): 359, lám.VI;—Ramos, (1976): 121, figs. 16-18;—Uebelacker (1984):41-39, figs. 41-35, 36a-h;—Núñez (1990): 546, fig. 178.

Lumbriconereis latreilli: Fauvel (1923): 431, figs. 171m-r.

MATERIAL ESTUDIADO: A6 (7); A8 (3); **A10feb. (96)**; **A10abr. (50)**; **A10ag.(22)**; **A10oct. (35)**; A12 (1); A14 (6); B6 (6); B9 (1); B10 (63); B13 (17); B15 (16); C4 (2); C8 (6); C10 (60); **C16feb. (1)**; **C16abr. (15)**; **C16jun. (10)**; **C16ag. (20)**; **C16oct. (4)**; **C16dic. (7)**; D2 (10); D15 (2); E2 (3); E3 (1); **E3feb. (1)**; **E3abr. (34)**; **E3jun. (8)**; **E3ag. (8)**; **E3oct. (21)**; **E3dic. (19)**; E8 (29); F6 (13); **F6feb. (3)**; **F6abr. (3)**; **F6jun. (2)**; **F6oct. (2)**; **F6dic. (1)**; G2 (49); G8 (2); G10 (3); G17 (3); **G17jun. (5)**; **G17ag. (4)**; **G17oct. (2)**; **G17dic. (12)**; H2 (89); H9 (5); H12(8); I8 (23); I14 (3); J8 (32).

BATIMETRÍA:

George & Hartmann-Schröder, 1985											EXTRAMED.
< 0	5	15	20	50	75	150	300	450	1000	3000	> (m)
Sardá, 1984 (+0,5m)							Picard, 1965				MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con poblamiento nitrófilo	Capaccioni, 1987	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	CA-3*; LO-1; SR-3*; SR-5*	
AF en regímenes batidos	Sardá, 1984*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	AL-3; BT-3; CA-3*; TE-2	
- Fac. de <i>Corallina</i>	Tena, 1996	
Formac. microrrec. de verméticos	Sardá, 1984*	
Fouling	AR-1; BE-2; BE-7; BT-3*	

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Bellan-Santini, 1969*	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988; Sardá, 1984*	
- Fac. de dictyotales	Campoy, 1982	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BE-4; BT-3	

Algas hemifotófilas	Tena, 1996*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#; Tena, 1996	

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	CA-3*; LO-1; SR-3*; SR-5*; TE-2	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	Tena, 1996	
AE en regímenes calmados	Campoy, 1982; Tena, 1996	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	AG-1]; AL-3; CA-3; SA-3]*	
- Fac. de grandes gorgoniaros	Tena, 1996	

Grutas semioscuras	Bellan, 1968*	
--------------------	---------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	Sardá, 1984; Sardá, 1987	
Arenas fangosas mediolitorales	Baratech & San Martín, 1987	

PISO INFRALITORAL

Gujarros Infralitorales		
Ar. gruesas protegidas del rompiente	Bellan, 1964*	

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	CN-1; SR-5; SR-6	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	CI-1 (<i>Z. marina</i>); GA-3; LG-1; TS-1	
- Fac. sin cobertura vegetal	BE-4*; LG-1; TS-1	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987; Lardicci <i>et al.</i> , 1993	
Sedimentos polucionados	DE-1; RM-1#; TE-1#; ZA-1#	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	N.R.	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres, <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	BK-2#; BK-3; DE-1; GL-1*;	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CN-1; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	BE-4 r; HA-2 m; SA-2 r	
Pradera profunda	N.R.	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; LA-2; LG-1; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	N.R.	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	N.R.	
- Fac. de Maërl	N.R.	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas libres</i>	BE-4; JA-2; LE-3	
Detrítico enfangado	N.R.	
Detrítico de plataforma	BE-4; PE-1; PI-1	
Fangos terrígenos costeros	N.R.	
-Fac. de Fangos blandos	Peres, 1959	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sardá, 1986	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres, <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	DE-1; GL-1; SP-2#	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres, <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	BE-4*; CP-1; DE-1; PI-1; SP-2	
------------------	-------------------------------	--

Componente del endobentos de gran movilidad; ampliamente citada desde el mediolitoral al circalitoral tanto en fondos de sustrato duro como blando, alcanzando el piso batial en estos últimos. Ubiquista en comunidades de sustrato blando, aunque parece mostrar cierta preferencia por las de mayor profundidad, especialmente fondos detríticos y fangosos. Considerada como una especie indicadora de aportes de materia orgánica (sedimentos polucionados).

En Chafarinas está presente en todas las comunidades descritas excepto en las comunidad de las Algas Fotófilas en regímenes calmados, siendo una de las especies más abundantes.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Maurer & Williams, 1988 b) En Papadopoulou <i>et al.</i> , 1994	
ÁRTICA			En Papadopoulou <i>et al.</i> , 1994				
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega	b		
Aleutiana		Novoescocesa	N.R.	Caledónica	N.R.		
Japónica	N.R.			Céltica	N.R.		
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.		
Califónica	N.R.	Mejicana	N.R.	Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña	N.R.			Mauritánica	N.R.	Indopacífica	N.R.
Peruana	N.R.	Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.	N.R.	SudAustraliana	N.R.
Magallánica	a	Patagónica	N.R.	Sudafricana	N.R.	Novazelándica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

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

Lumbrineris nonatoi Ramos, 1976

Lumbrineris nonatoi Ramos (1976): 124, figs. 19-21;—Campoy (1982): 605;—Capaccioni (1988): 247, lám. 14, figs. a-g;—Papadopoulou, Dounas & Smith (1994): 263.

MATERIAL ESTUDIADO: A10 (6); **A10ag. (1)**; A14 (1); B6 (2); B9 (2); B10 (7); C4 (1); C10 (1); **C16feb. (6)**; **C16abr. (3)**; **C16jun (1)**; D2 (1); D15 (3); E2 (4); **E3dic. (10)**; E8 (3); G2 (8); G8 (7); G10 (28); G16 (6); H2 (9); H9 (2); H12 (4); H15(3); I8 (3); J5 (20); J8 (121); K7 (5).

BATIMETRÍA:

Aguirrezabalaga, 1984 (100 m)											EXTRAMED.
< 0	5,5	15	25	45	130	200	300	500	1000	3000	> (m)
Capaccioni, 1987		Papadopoulou <i>et al.</i> , 1994									MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	Ros & Cardell, 1987	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
Detrítico enfangado		
Fangos terrígenos costeros		

Especie exclusiva de sustratos blandos, donde ha sido señalada únicamente en el piso infralitoral, Algas Fotófilas en Regímenes Abrigados, lagunas eurihalinas-euritermas y Arenas Finas Bien Calibradas. Citada en una ocasión de sedimentos polucionados. Nuestro estudio amplia su perfil biocenológico a comunidades circalitorales. En las islas se muestra como una especie constante.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Aguirrezabalaga, 1984			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica					
Japónica				Céltica					
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a				
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica				Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelándica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Scoletoma* Blainville, 1828

Siguiendo las directrices definidas por FRAME (1992) en su revisión de la familia Lumbrineridae, incluimos en el género *Scoletoma*, todas aquellas especies que únicamente presentan ganchos y sedas limbadas simples.

Scoletoma emandibulata mabiti (Ramos, 1976)

Lumbrineris emandibulata mabiti Ramos (1976): 112, figs. 7-10;—Campoy (1982): 604;—Capaccioni (1988): 234;—Torres-Gavilá (1989): 83;—Papadopoulou *et al.* (1994): 264.

MATERIAL ESTUDIADO: A10 (1); **A10feb. (13); A10abr. (11); A10jun.(4); A10ag. (5); A10oct. (2); A10dic. (6);** A14 (37); B6 (3); B9 (2); B10(11); B13 (8); B15 (16); C8 (3); C10 (8); **C16abr. (9); C16jun. (7); C16ag.(4); C16oct.(1); C16dic. (3);** D2 (1); D15 (2); **E3feb. (2); E3abr. (10); E3jun. (6); E3ag. (4); E3oct. (7); E3dic. (5);** E8 (8); **F6ag. (1); F6oct. (1); F6dic. (2);** G2 (25); G8 (1); G10 (3); **G17ag. (2); G17dic. (3);** H2 (11); H9 (6); H12 (4); H15 (2); I8 (5); J5 (10); J8 (27); K7 (1).

BATIMETRÍA:

										EXTRAMED.			
<	0	4	15	30	50	90	150	330	500	1000	3000	>	(m)
	Somaschini, 1993					En Papadopoulou <i>et al.</i> , 1994						MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Torres-Gavilá, 1989	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987; Morri <i>et al.</i> , 1991	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Drago <i>et al.</i> , 1978#	
-------------------------------------	-----------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Drago <i>et al.</i> , 1978#	
-------------------	-----------------------------	--

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

Fangos terrígenos costeros	Gravina, 1986	
----------------------------	---------------	--

Especie exclusiva de sustratos blandos, con referencias ecológicas dispersas y escasas en los pisos infra- y circalitoral, sin que podamos establecer unas preferencias claras.

En nuestro estudio se muestra como una especie constante, presentándose en mayor abundancia en las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii* y los Fangos Terrígenos Costeros.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Aguirrezabalaga <i>et al.</i> , 1986
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica		
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						
						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelándica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Scoletoma funchalensis (Kinberg, 1865)

Lumbriconereis funchalensis Kinberg (1865): 569;—Fauvel (1923): 434, figs. 172o-r.

Lumbrineris funchalensis: Ramos (1976):115, fig. 11;—George & Hartmann-Schröder (1985): 130, fig. 41;—Núñez (1990): 542, fig. 176.

Scoletoma funchalensis: Frame (1992): 203;—Papadopoulou *et al.* (1994): 265.

MATERIAL ESTUDIADO: **E3oct. (5); F6ag. (1); G8 (1).**

BATIMETRÍA:

N.R.											EXTRAMED.		
<	0	5	15	20	50	75	100	160	500	1000	3000	>	(m)
N.R.							Amoureux, 1976				MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)	ME-1#; SR-2; SR-5	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	CD-2; SR-3	
RM con poblamiento nitrófilo	Capaccioni, 1987	
Grutas mediolitorales	Bellan, 1964; Bellan-Santini, 1962	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	N.R.	
AF en regímenes batidos	Alós, 1988; Sardá, 1984	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Corallina</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	N.R.	
Formac. microrrec. de vermétidos	BA-1; SR-2; SR-5	
Formac. microrrec. de Sabellaria	Capaccioni, 1987	
Rodófitas incrustantes con erizos	Tena, 1996*	
Fouling	AR-1;FR-1	
AF en regímenes abrigados	AL-3*; SR-5#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	BT-3; CA-3	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	N.R.	
- Fac. de dictyotales	Alós, 1988*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	N.R.	
A.F. en medios eutroficados	Bellan, 1964*	
Algas hemifotófilas	BE-3#; SR-3; TE-2*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	LO-1#; LO-2; TE-2*	
Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	CA-3; LO-1; SR-3; SR-5; TE-2	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	Tena, 1996	
AE en regímenes calmados	Campoy, 1982; Tena, 1996	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgoniaros	LE-4*; LO-1; TE-2	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986	
Grutas semioscuras	Belloni & bianchi, 1982	
Grutas en oscuridad total	BE-6; BL-1; LE-1*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO MEDIOLITORAL**

Arenas Mediolitorales	Sardá, 1984; Sardá, 1987	
-----------------------	--------------------------	--

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BA-1*; CC-2; GA-3; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>)*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	CC-2; SR-5; SR-6	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	GA-3; CI-1 (<i>Z. marina</i>)*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-2 (duro); CC-2; LA-3	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	SA-1 r	
Pradera superficial (0-3m)	HA-2 m; SA-2 r	
Pradera profunda	AL-2 r; AL-3 r; SA-2 r; SR-3 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo		*
--------------------------------------	--	---

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Zavodnik, 1971*	
- Fac. de Maërl	Bellan, 1964; Jacquotte, 1962	
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas libres</i>	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	
Fangos terrígenos costeros	Solis-Weiss, 1982# *	

Ubiquista en todo tipo de sustratos duros, siendo el número de señalizaciones mayor en la comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con concrecionamiento. Citada como endobionte de multitud de especies de esponjas.

Ampliamente distribuida desde el mediolitoral hasta el circalitoral tanto en sustratos duros como blandos; en estos últimos suele ocupar microambientes esciáfilos como rizomas de fanerógamas y del Detrítico Costero.

Ha sido en esta comunidad donde se ha recogido un mayor número de individuos en Chafarinas, estando pobremente representada en las otras dos comunidades, donde se ha localizado, y en las islas en general.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:							
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica	N.R.		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelándica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU, 1972b
Mar Rojo	

Scoletoma impatiens (Claparède, 1868)

Lumbriconereis impatiens: Claparède (1868): 445, pl. IX, fig. 2;—Fauvel (1923): 429, figs. 171a-i.

Lumbrineris impatiens: Ramos (1976): 119;—Campoy (1982): 606.

Scoletoma impatiens: Frame (1992): 203;—Papadopoulou *et al.* (1994): 264.

MATERIAL ESTUDIADO: C8 (2); D8 (5); E3 (6); **E3abr. (11)**; **E3jun. (2)**; E8(1); F6(4); H12 (2); I8 (2); K7 (1).

BATIMETRÍA:

											Miura, 1980	EXTRAMED.	
<	0	5	15	20	50	100	300	500	1000	2000	3700	>	(m)
Sardá, 1984 (+0,5 m)											Fredj, 1974	MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca mediolitoral (RM)	AM-2; SR-5	
RM con poblamiento nitrófilo	Capaccioni, 1987*	
Grutas mediolitorales	Bellan, 1964*; Bellan-Santini, 1962*	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	ME-1*; SA-6; SR-3*; SR-5*	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Corallina</i>	BI-1; CA-3*; ME-1; SR-5	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	BT-3*; BI-1	
Formac. microrrec. de vermétidos	Sardá, 1984*	
Rodófitas incrustantes con erizos	Tena, 1996*	
Fouling	AR-1; BE-7; CN-2; SR-2	

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Menioui, 1988	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	San Martín & Viéitez, 1979	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BE-4; BT-3; ME-1	

AF en medios eutroficados	BE-4; ME-1	
---------------------------	------------	--

Algas Esciafilas Infralitorales (AE)	Sardá, 1991*	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	Tena, 1996	
AE en regímenes calmados	Tena, 1996	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Laubier, 1966; Sardá, 1984]	
Coralígeno de la plataforma	Vidal, 1967	

Grutas semioscuras	Baratech & San Martín, 1987*	
--------------------	------------------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	RO-1; SR-5; SR-6	
-----------------------	------------------	--

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979; Guelorget & Michel, 1979b	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BA-1; GI-1; LG-1; TS-1; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>)*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Cantone <i>et al.</i> , 1978	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	LG-1; CI-1 (<i>Z. marina</i>)*; TS-1	
- Fac. sin cobertura vegetal	LG-1; TS-1*	

Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-2 (duro); EL-1#; EL-2#; GU-2#; MR-1	
Sedimentos polucionados	DE-1; RC-1; RM-1#*; TE-1#; ZV-1#	

Arenas finas de altos niveles	AO-2; GU-2; TG-1*	
Arenas finas bien calibradas	N.R.	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres, <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	BK-2#; BK-3; DE-1; GL-1*;	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CN-1; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	SA-2 r	
Pradera profunda	BE-4 h; GA-1 h*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	LE GALL, 1969	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	BE-4; FC-1#; GL-1; MN-1	
-------------------------------------	-------------------------	--

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	N.R.	
- Fac. de Maërl	N.R.	
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas libres</i>	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	

Detrítico enfangado	BE-4; BK-3; FE-2; PI-1; ZH-1	
---------------------	------------------------------	--

Detrítico de plataforma	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
-------------------------	-------------------------------------	--

Fangos terrígenos costeros	N.R.	
----------------------------	------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres, <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	BH-1; DE-1; GL-1; SP-2#	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	BH-1; DE-1*; GL-1	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	BE-4*; CP-1; PI-1; SP-2	
------------------	-------------------------	--

Endobentos excavador de carácter oportunista. Ampliamente citada de fondos duros, desde el mediolitoral al circalitoral; y blandos, desde el mediolitoral al batial. Ubiquista en sustratos blandos, mostrando preferencia por sedimentos arenosos en el infralitoral, y detríticos y fangos en el circalitoral y batial. Numerosas citas en medios con salinidades alteradas y sedimentos polucionados.

En Chafarinas ha sido localizada en las distintas biocenosis de la Roca Infralitoral y mayoritariamente en las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii* así como en el Detrítico Costero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Okuda, 1940 b) Hartman, 1964 c) En Perkins & Savage, 1975			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa	N.R.	Caledónica	N.R.				
Japónica	a			Céltica	N.R.				
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.				
Califónica		Mejicana	N.R.	Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.			Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña	c	Guin-Senegal.	N.R.			SudAustraliana	
Magallánica	b	Patagónica		Sudafricana		Novazelándica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	N.R.
Mar Rojo	N.R.

Familia OENONIIDAE Kinberg, 1865**Género *Arabella*** Grube, 1850***Arabella iricolor*** (Montagu, 1804)

Nereis iricolor Montagu (1804): 82.

Arabella iricolor: Fauvel (1923): 438, figs. 175a-h;—George & Hartmann-Schröder (1985): 152, fig. 50a-e;—Núñez (1990): 556, fig. 182.

Arabella iricolor iricolor: Day (1967): 446, figs. 17.18i-m.

MATERIAL ESTUDIADO: E3 (1); F6 (1); **F6ag. (1); G17ag. (2)**.

BATIMETRÍA:

Sardá, 1984 (+1,5 m)	Hartmann-Schröder, 1974	EXTRAMED.
< 0	3 15 25 45 130 200 500 700 1000 3000 >	(m)
Sardá, 1984 (+0,5 m)	Baratech & San Martín, 1987	MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)	Menioui, 1988#; Sardá, 1984	
RM con poblamiento nitrófilo	Capaccioni, 1987*	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	LO-1; ME-1*; SR-5	
AF en regímenes batidos	Alós, 1988*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	AM-2*; KT-1; ME-1	
- Fac. de <i>Corallina</i>	BI-1; BT-2*; ME-1; SR-5	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	Alós, 1988*; Bitar, 1987	
Formac. microrrec. de vermétidos	BA-1; CA-2; CA-3	
Fouling	FR-1; SR-2	

AF en regímenes abrigados	Sardá, 1984#	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	AL-3*; ME-1; SA-5; SA-4	

Algas fotófilas en medios eutroficados	Menioui, 1988*	
--	----------------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	AG-1]; AL-3*; LB-1*; SA-3]	
---	----------------------------	--

Grutas semioscuras	Baratech & San Martín, 1987*	
--------------------	------------------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO MEDIOLITORAL**

Arenas Mediollitorales	Sardá, 1984; Sardá, 1987	
------------------------	--------------------------	--

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BA-1; LG-1; TS-1	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Cantone <i>et al.</i> , 1978	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	LG-1; CI-1 (<i>Z. marina</i>); TS-1	
- Fac. sin cobertura vegetal	LG-1; TS-1	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987 (duro)	
--------------------------------	-------------------------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Amouroux, 1974; Masse, 1971-72	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CN-1; LO-1 r; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	HA-2 m; SA-2 r	
Pradera profunda	N.R.	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; LG-1; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo		*
--------------------------------------	--	---

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Poizat, 1969*; Solis-Weiss, 1982#	*
- Fac. de Maërl	Campoy, 1982*; De Gaillande, 1968	

Detrítico enfangado	BE-4; PI-1*; ZH-1	
---------------------	-------------------	--

Fangos terrígenos costeros	Solis-Weiss, 1982#	
----------------------------	--------------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Bellan, 1964*	
------------------	---------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Da Cunha-Lana, 1984 b) Hutchings & Murray, 1984 c) Probert & Wilson, 1984	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana	N.R.	Novoescocesa		Caledónica	N.R.		
Japónica	N.R.			Céltica			
Oregonense	N.R.	Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.		
Califónica	N.R.	Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña	N.R.			Mauritánica	N.R.	Indopacífica	N.R.
Peruana	N.R.	Caribeña	a	Guin-Senegal.	N.R.	SudAustraliana	b
Magallánica	N.R.	Patagónica	N.R.	Sudafricana	N.R.	Novazelandica	c
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

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

Componente del endobentos con gran movilidad y capacidad de enterrarse en el sedimento. En fondos de sustratos duros se ha localizado frecuentemente en las Algas Fotófilas en regímenes batidos y en la biocenosis de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento donde habita en grietas, microcavidades y frondes de las algas. También frecuentemente localizada en rizomas de fanerógamas. Por otra parte, en sustratos blandos se distribuye desde el piso mediolitoral hasta el batial, mostrando preferencia por las Arenas Fangosas en Regímenes Abrigados y las praderas de *Posidonia*.

En Chafarinas se circunscribe únicamente a las praderas de *Posidonia*, estando pobremente representada en los fondos de sustratos blandos.

Género *Drilonereis* Claparède, 1870

Drilonereis filum (Claparède, 1868)

Lumbriconereis filum Claparède (1868): 454, pl. IX, fig. 1.

Drilonereis filum: Fauvel (1923): 436, figs. 174a-h;—George & Hartmann-Schröder (1985): 156, figs. 52a-e;—Capaccioni (1988): 253, lám. 15, figs. a-b;—Núñez (1990): 554, fig. 181.

MATERIAL ESTUDIADO: A10 (2); **A10feb. (1); A10ag. (3); A10dic. (7)**; A14(7); B6 (3); B10 (2); B13 (3); B15 (1); C8 (1); C10 (2); **C16ag. (3); C16oct. (4)**; D15 (2); E2 (1); E3 (1); **E3dic. (28)**; E8 (1); G2 (3); G8 (1); **G17dic. (10)**; H2 (2); H9 (3); H12 (1); J5 (2); J8 (1).

BATIMETRÍA:

	Paiva, 1993		Peres, 1964				EXTRAMED.				
< 0,3	5	17	50	75	120	200	350	590	1000	3000	> (m)
		Capaccioni, 1987		Salen-Picard, 1971-72						MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Formac. microrrec. de vermétidos		
Formac. microrrec. de Sabellaria	Taramelli, 1961	
Fouling	Bellan & Bellan-Santini, 1991	

AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales		
Arenas fangosas mediolitorales	Baratech & San Martín, 1987*	

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales		
Ar. gruesas protegidas del rompiente	Bellan, 1964*	

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	CC-2; GA-3; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>); LG-1; TS-1	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Cantone <i>et al.</i> , 1978	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	BE-4; GA-3; LG-1; TS-1	
- Fac. sin cobertura vegetal	Le Gall, 1969	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos muy polucionados	Desbruyeres, 1972-73	

Arenas finas de altos niveles	Torres-Gavilá, 1989*	
Arenas finas bien calibradas	N.R.	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres, 1972-73; Guille, 1970*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	BE-4 r; HA-2 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; LG-1	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Bellan, 1964	
-------------------------------------	--------------	--

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964*; Picard, 1965*	
- Fac. con <i>Peyssonneliaceas libres</i>	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	

Detrítico enfangado	BE-4; BK-3; FE-2; PI-1; ZH-1	*
---------------------	------------------------------	---

Detrítico de plataforma	Bellan, 1964*; Picard, 1965*	
Fangos terrígenos costeros	N.R.	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres, 1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	DE-1; GL-1; SP-2	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres, 1972-73; Guille, 1970*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	BE-4*; CP-1; PE-2; PI-1*; SP-2	
------------------	--------------------------------	--

Escasamente citada de fondos duros donde se encuentra restringida al piso infralitoral. Ampliamente señalada de sustratos blandos, extendiéndose desde el piso mediolitoral al batial, mostrando una clara preferencia por los sedimentos fangosos en el circalitoral y batial, y por las Arenas Finas Bien Calibradas en el infralitoral.

En las islas, se encuentra bien representada, y se distribuye siguiendo el patrón típico de la especie en sustratos sedimentarios.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1973 b) Paiva, 1993 c) Da Cunha-Lana, 1984 d) Helgason <i>et al.</i> , 1990 e) Intes & Le Loeuff, 1975 f) Amoureux, 1973a
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	d	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana	a	Lusitánica	N.R.	
Califórica	a	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña	a			Mauritánica	N.R.	
Peruana		Caribeña	b, c	Guin-Senegal.	e, f	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						
INDO-PACÍFICA						
			Indopacífica			
			SudAustraliana			
			Novazelandica			

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; BARATECH & SAN MARTÍN, 1987; PERES, 1964
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; En CANTONE <i>et al.</i> , 1978
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957; BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	En CANTONE <i>et al.</i> , 1978

Género *Notocirrus* Schmarda, 1861***Notocirrus scoticus*** McIntosh, 1869

Notocirrus scoticus George & Hartmann-Schröder (1985): 162, figs. 55a-e;—Capaccioni (1987): 256.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (1)**; G16 (1).

BATIMETRÍA:

Phasuk, 1992 (32-34m)											EXTRAMED.
< 0	3	15	25	50	100	200	300	500	1000	3000	> (m)
Capaccioni, 1987 (8 m) (22-41 m)											MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros		*
----------------------------	--	---

Señalada de sustratos blandos únicamente de la comunidad de las Arenas Finas con *Spisula subtruncata*. Se encuentra pobremente representada en las islas Chafarinas. Nuestra referencia constituye la primera para el Mar de Alborán, incrementando su rango batimétrico para el Mediterráneo y añadiendo una nueva comunidad a su perfil biocenológico.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Phasuk, 1992			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.				
Japónica				Céltica					
Oregonense		Virginiana		Lusitánica					
Califónica		Mejicana		Mediterránea		INDO-PACÍFICA			
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	a		
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana			
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelándica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	CAPACCIONI, 1987
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Familia ONUPHIDAE Kinberg, 1865**Subfamilia ONUPHINAE** Kinberg, 1865**Género *Aponuphis*** Kucheruk, 1978***Aponuphis bilineata*** (Baird, 1870)

Hyalinoecia bilineata Baird (1870): 358;—Fauvel (1923): 422, figs. 167i-q;—Bellan (1964): 94, fig.8.

Aponuphis bilineata: Paxton (1986): 53, figs. 33a-h.

MATERIAL ESTUDIADO: D15 (2); E3 (6); **E3feb. (11); E3ag. (4); E3oct. (6); F6 (13); F6abr. (2); F6ag. (2); F6oct. (1); F6dic. (11).**

BATIMETRÍA:

	Sarda, 1984	Aguirrezabalaga <i>et al.</i> , 2001							EXTRAMED.		
< 0	2	4	15	50	100	200	270	500	1020	3000>	(m)
	Somaschini, 1993			Salen-Picard, 1971-72							MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Fouling

Bellan & Bellan-Santini, 1991

PISO CIRCALITORAL

Grandes feóficeas circalitorales

Bellan, 1959

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO MEDIOLITORAL**

Arenas Mediolitorales

Arenas fangosas mediolitorales

Baratech & San Martín, 1989*

PISO INFRALITORAL

Gujarrros Infralitorales		
Ar. gruesas removidas por las olas	Bellan, 1964	
Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	HA-1 (<i>H. stipulacea</i>)*; GA-3; SR-5; SR-6; ZA-3	
- Fac. sin cobertura vegetal	Bellan, 1964*	
Lagunas eurihalinas-euritermas		
Sedimentos polucionados	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Romano, 1979#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	BE-4; BK-3; BK-4; BO-3;	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	DE-1*; GL-1*; SR-1	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	BK-3; DE-1*; GL-1	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	DA-1; LO-1 r; SM-2 r;	
Pradera superficial (0-3m)	Harmelin, 1964 r; San Martín <i>et al.</i> , 1990 r	
Pradera profunda	N.R.	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964; Somaschini <i>et al.</i> , 1994	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	N.R.	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	N.R.	
- Fac. de Maërl	BE-4; CA-1; CA-3; FC-1; JA-1	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	
Detrítico enfangado	BK-3; FE-2; MO-1#; PI-1; SR-1	
Detrítico de plataforma	Bellan, 1964; Picard, 1965; Drago <i>et al.</i> , 1978	
Fangos terrígenos costeros	BK-3#; SO-1#; FE-2; ZA-2; ZH-1	
-Fac. de Fangos blandos	Peres, 1959	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sarda, 1986	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	BH-1; GL-1; SP-2	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

PISO BATIAL

Fangos Profundos

BE-4*; CP-1; PI-1*; SP-2*

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Aguirrezabalaga et al., 2001 b) Ibañez <i>et al.</i> , 1993 c) Intes & Le Loeuff, 1975
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica	b	
Oregonense		Virginiana	a	Lusitánica	N.R.	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
						INDO-PACÍFICA
Panameña				Mauritánica		Indopacífica
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.	c	SudAustraliana
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica
ANTÁRTICA						

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	BARATECH & SAN MARTÍN, 1987
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK, 1971; ZAVODNIK & VIDAKOVIC, 1987; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Señalada mayoritariamente de sustratos blandos, desde el piso mediolitoral hasta el batial. Únicamente citada de sustrato duro como componente del "fouling" (arrecifes artificiales) y de la comunidad de Grandes Feofíceas circalitorales. Muestra preferencia por instalarse entre los rizomas de praderas de

Posidonia, y sedimentos detríticos y fangosos. En Chafarinas se ha recogido en muestras de sedimento arenoso con elevada proporción de gravas.

Aponuphis brementi (Fauvel, 1916)

Hyalinoecia brementi Fauvel (1916): 4, figs. 1q; —Bellan (1964): 95.

Aponuphis brementi Paxton (1986): 54.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (1)**; B13 (2); C8 (1); C10 (8); **C16abr. (2)**; **C16ag. (4)**; **E3abr. (4)**; G2 (2); G10 (1).

BATIMETRÍA:

										EXTRAMED.
< 0	2	7,5	10	50	100	300	500	1000	3000	> (m)
		Amouroux, 1974	(15-41 m)							MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Lagunas eurihalinas-euritermas		
Sedimentos polucionados	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Romano, 1979#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Amouroux, 1974; Bakalem <i>et al.</i> , 1981	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Bakalem <i>et al.</i> , 1981; Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964; Zahtila, 1997	
Detrítico enfangado	Bellan, 1964; Zahtila, 1997	
Fangos terrígenos costeros	Bellan, 1964; Zahtila, 1997	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Guille, 1970	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Cornet <i>et al.</i> , 1983	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK, 1971; 1987; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Omnívoro, exclusivo de sustratos blandos, distribuyéndose desde el piso infra- al circalitoral; sin un perfil biocenológico claro, aunque con cierta preferencia

por sedimentos fangosos circalitorales. En nuestro estudio, se presenta de manera más abundante en sedimentos de Arenas Fangosas y Fangos Terrígenos.

Aponuphis fauveli (Rioja, 1918)

Hyalinoecia fauveli Rioja (1918): 45, figs. 12a-i;—Fauvel (1923): 424, fig. 167a-h.

Hyalinoecia fauveli: Bellan (1964): 95;2a-i.

Aponuphis fauveli: Paxton (1986): 54.

MATERIAL ESTUDIADO: A8 (1); A10 (1); **A10feb (11); A10abr. (4); A10ag.(1)**; A14(14); B6 (2); B10 (5); B13 (18); B15 (7); C4 (2); C8 (5); C10 (10); C16 (1); **C16feb. (6); C16abr. (9); C16jun. (6); C16ag. (12); C16oct. (6); C16dic.(5)**; D8 (13); D15 (3); E2 (1); **E3abr. (10); E3jun. (3); E3ag. (2); E3oct.(8)**; E8 (4); E16 (1); G2 (5); G8 (2); G14 (5); G17 (1); **G17jun. (3); G17ag.(11); G17oct. (6); G17dic. (5)**; H2 (6); H9 (5); H12 (2); I5 (1); I8 (4); I14(2); J5 (8); J8 (1).

BATIMETRÍA:

	Intes & Le Loeuff, 1975		Aguirrezabalaga <i>et al.</i> , 2001					EXTRAMED.			
< 0	1	4	25	50	146	200	300	500	990	3000>	(m)
	Tena, 1996		Peres, 1959								MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Corallina</i>	Bitar, 1987?*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	De Gaillande, 1968*	

Sedimentos polucionados	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
-------------------------	-------------------------------------	--

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Amouroux, 1974; Bakalem, 1981; Bakalem <i>et al.</i> , 1981	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Sarda, 1986	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	BK-3; DE-1; GL-1*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	San Martín & Viéitez, 1984 r	
Pradera profunda	Harmelin, 1964 r; Tena, 1996 r	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964; Zahtila, 1997	
- Fac. de Maërl	Falconetti, 1969-70	

Detrítico enfangado	Bellan, 1964; Zahtila, 1997	*
---------------------	-----------------------------	---

Fangos terrígenos costeros	Bellan, 1964; Zavodnik & Vidakovic, 1987; Zahtila, 1997	
----------------------------	---	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sarda, 1986	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Bhaud & Duchene, 1978-79; Guille, 1970	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Fauvel 1936 b) Intes & Le Loeuff, 1975 c) Amoureux, 1973a	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	a	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	b, c	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; AMOUREUX, 1976
Alborán	BITAR, 1987?; TENA, 1996
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK & VIDA KOVIC, 1987; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Un hallazgo puntual en sustrato duro y de dudosa identificación, por lo que podríamos considerarla como una especie exclusiva de sustratos blandos, en los que se distribuye desde el infra- al circalitoral en comunidades con granulometría variada, sin mostrar una preferencia clara. Señalada en una ocasión de sedimentos polucionados. En los sustratos sueltos de las islas se muestra como una especie muy abundante, ocupa todo tipo de sedimentos y muestra preferencia por los Fangos Terrígenos Costeros y las Arenas Fangosas con *Neptys hombergii*.

Aponuphis grubii (Marenzeller, 1886)

Hyalinoecia bilineata var. *grubii* Fauvel (1923): 424, fig. 167q;—Bellan (1964): 95.

Hyalinoecia bilineata grubeii: Núñez (1990): 502, fig. 163.

Aponuphis grubii: Paxton (1986): 54.

MATERIAL ESTUDIADO: A8 (3); **A10feb. (8)**; **A10ag. (2)**; A14 (16); B6 (2); B9 (1); B13 (4); B15 (13); C8 (3); C10 (21); C16 (4); **C16feb. (7)**; **C16abr. (22)**; **C16jun. (12)**; **C16ag. (28)**; **C16oct. (8)**; D2 (1); D8 (3); D15 (14); E3 (27); **E3abr.(40)**; **E3jun. (12)**; **E3ag. (18)**; **E3oct. (16)**; **E3dic. (19)**; E8 (17); E16 (5); F6(2); **F6abr. (1)**; F17 (4); G2 (3); G8 (11); G10 (23); G14 (55); G16 (3); **G17feb.(6)**; **G17abr. (2)**; **G17jun. (8)**; **G17ag. (31)**; **G17oct. (12)**; H2 (2); H9 (30); H12 (13); H15 (1); I5 (1); I8 (11); I14(1); J5 (58); J8 (42); K7 (10).

BATIMETRÍA:

	Brito, 1999		EXTRAMED.							
< 0	1	5	16	50	100	200	300	500	1000	3000> (m)
(14-52 m)										MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Lagunas eurihalinas-euritermas		
Sedimentos polucionados	Zavodnik <i>et al.</i> , 1985#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
Detrítico enfangado		*
Fangos terrígenos costeros		

Señalada únicamente de sedimentos contaminados. En los sustratos blandos de las islas Chafarinas, se muestra como una especie constante, siendo recogida en todas las comunidades muestreadas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:					a) Núñez, 1990 b) Brito, 1999		
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica			
Califónica		Mejicana		Mediterránea		INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	a, b	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	
Adriático	ZAVODNIK, VIDA KOVIK & AMOUREUX, 1985
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Diopatra* Audouin & Milne-Edwards, 1833

Diopatra neapolitana delle Chiaje, 1841

Diopatra neapolitana delle Chiaje (1841): 97;—Fauvel (1923): 419, figs. 166a-h;—Day (1967): 413, figs.17.10e-k;—Campoy (1982): 551;—Núñez (1990):499, fig.162.

MATERIAL ESTUDIADO: F17 (1); G17 (1); **G17jun. (1)**; H15 (3); J8 (3).

BATIMETRÍA:

	Ansari <i>et al.</i> , 1986	Amoureux, 1973a	EXTRAMED.								
< 0	1	9	18	50	100	200	400	500	1000	3000	> (m)
	Capaccioni, 1987	Solis-Weiss, 1982	(20 m)	MEDIT.							

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales		
Arenas fangosas mediolitorales	Baratech & San Martín, 1987	

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987*; Le Gall, 1969; Gambi <i>et al.</i> , 1998	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987*	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987; Morri <i>et al.</i> , 1991; Elkaïm, 1976#	
Sedimentos polucionados	Tena, 1992#	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	BE-4; BK-3; BK-4; PI-1; RO-2#; TG-1	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987*; Solis-Weiss, 1982	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Bakalem <i>et al.</i> , 1981	

Especie exclusiva de sustratos blandos, muy selectiva con el tipo de sedimento que habita, restringiéndose a las arenas finas y fangosas, en ocasiones, con cobertura vegetal. Señalada de medios con salinidades anómalas, y en un caso de sedimentos polucionados. En el Mediterráneo no sobrepasa el piso infralitoral, como si lo hace en áreas extramediterráneas. En Chafarinas, se localiza exclusivamente en Arenas Finas Bien Calibradas y Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Intes& Le Loeuff, 1975 b) Amoureux, 1973a c) Day, 1967	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.	Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	a, b	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	c	Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Subfamilia HYALINOECIINAE Paxton, 1986**Género *Hyalinoecia*** Malmgren, 1866***Hyalinoecia tubicola*** (Müller, 1776)

Nereis tubicola Müller (1776): 18.

Hyalinoecia tubicola: Fauvel (1923): 421, figs. 166i-q;—Bellan (1964): 93;—Day (1967): 411, figs. 17.9l-r;—Orensanz (1974): 115, lám. XIII;—Campoy (1982): 547, lám. LXIX;—George & Hartmann-Schröder (1985): 80, fig. 18;—Paxton (1986): 29, fig. 17.

MATERIAL ESTUDIADO: C4 (3).

BATIMETRÍA:

	Peres, 1964	En Paxton, 1986	EXTRAM.
< 0 1 5 15 54 100 200 370 500 2448 3000 > (m)			
	Nodot <i>et al.</i> , 1984	Bellan, 1959	MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO CIRCALITORAL**

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Bellan, 1964; Campoy, 1982*	
Coralígeno de la plataforma	BE-4; BE-8; CA-1; PE-1	

Grutas semioscuras	Baratech & San Martín, 1987*	
--------------------	------------------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964*; Somaschini <i>et al.</i> , 1994	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. Gruesas bajo corrientes de fondo	CA-1; CA-2*; DA-1; GL-1; PZ-1	
--------------------------------------	-------------------------------	--

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	N.R.	
- Fac. de Maërl	N.R.	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
- Fac. de <i>Vidalia volubilis</i>	Bellan, 1964	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1962	

Detrítico enfangado	Bellan, 1964; Picard, 1965	
---------------------	----------------------------	--

Detrítico de plataforma	BE-4; BE-8; DA-1; PE-1; PE-2#; PI-1	
-------------------------	-------------------------------------	--

Fangos terrígenos costeros	BE-4; CA-1; CA-2*; PE-1; PE-2#	
-Fac. de Fangos blandos	Peres, 1959	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Guille, 1970	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	BE-4; BE-9#; CP-1; PE-2#; RE-1#; VA-1	
------------------	---------------------------------------	--

Señalada en sustrato duro únicamente del piso circalitoral; distribuyéndose, sin embargo en sustrato blando desde el infralitoral (sólo citada de pradera de *Posidonia*) al batial, preferentemente en fondos detríticos y fangos. En las islas, se encuentra pobremente representada, restringiendo su localización al Detrítico Costero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1973 b) Rullier & Amoureux, 1979 c) Kunitzer, 1989 d) Intes & Le Loeuff, 1975 e) Amoureux, 1973a
ÁRTICA			En CAMPOY, 1982			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica	c	
Oregonense		Virginiana	a	Lusitánica	N.R.	
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	N.R.	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	d, e	
Magallánica		Patagónica	b	Sudafricana		
ANTÁRTICA						
INDO-PACÍFICA						
				Indopacífica	En d	
				SudAustraliana		
				Novazelandica		

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; PERES, 1964
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957
Mar Rojo	

Género *Onuphis* Audouin & Milne-Edwards, 1833***Onuphis eremita*** Audouin & Milne-Edwards, 1833

Onuphis eremita Audouin & Milne-Edwards (1833): 226;—Fauvel (1923): 414, fig. 163;—Day, 1967: 422, fig.17.12l-q;—Orensanz, 1974: 78, pl. 1, fig. 1-13;—Gardiner, 1976: 188, fig. 23o-r.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10oct. (1); C16feb. (1);** D2 (1); **F6ag. (1); F6dic.(2);** G14 (1); G16 (1); **G17feb. (1); G17ag. (2); G17oct. (1);** H15 (1); J8 (1).

BATIMETRÍA:

Phasuk, 1992	Day, 1973	EXTRAMED.								
< 0,8	2,5	5	20	50	90	120	300	500	1000	3000> (m)
Amouroux, 1974	Mendez-Cardell, 1996	(15-41 m)	MEDIT.							

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	True-Schlenz, 1965; Gambi <i>et al.</i> , 1998*	
- Fac. sin cobertura vegetal	Bellan, 1964*	
Arenas finas de altos niveles	Amouroux, 1974; Torres-Gavilá, 1989*	
Arenas finas bien calibradas	N.R.	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Bakalem <i>et al.</i> , 1981	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo		
--------------------------------------	--	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado	Bakalem <i>et al.</i> , 1981	*
Fangos terrígenos costeros	Bakalem <i>et al.</i> , 1981#	*

PISO BATIAL

Fangos Profundos

Carpine, 1970

Numerosas referencias de las Arenas Finas Bien Calibradas, aunque puede tolerar cierto porcentaje de fangos o sedimentos más gruesos, siempre que la fracción predominante sea la arena; por lo que se ha citado esporádicamente en Fangos Terrígenos, Fangos Batiales y sedimentos detríticos enfangados. En Chafarinas predomina en las comunidades de las Arenas Finas Bien Calibradas y de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1973 b) Amaral, 1980 c) Amaral & Migotto, 1990 d) Bellan, 1959 e) Brito, 1999 f) Intes & Le Loeuff, 1975 g) Phasuk, 1992
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana	a	Lusitánica	d	
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	e	
Peruana		Caribeña	b, c	Guin-Senegal.	f	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						
						INDO-PACÍFICA Indopacífica g SudAustraliana Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	RODRÍGUEZ & VIÉITEZ, 1992
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Rhamphobrachium* Ehlers, 1887***Rhamphobrachium brevibrachiatum*** (Ehlers, 1875)

Planchas 6-7

Diopatra brevibrachiata Ehlers (1875): 49, pl. III, figs. 11-21.*Onuphis brevibrachiata*: Fauvel (1923): 417, figs. 165a-e.*Rhamphobrachium brevibrachiatum*: Bellan (1964): 89; figs. 5-7; George & Hartmann-Schröder (1985): 90, fig. 23.

MATERIAL ESTUDIADO: E2 (1).

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS:

Un ejemplar incompleto, con 23 setígeros. Los tres primeros parápodos modificados, más grandes y dirigidos anteriormente.

Cinco antenas, con un ceratóforo corto anillado, la impar alcanza el 3^o-4^o setígero, las laterales están rotas.

Cirros ventrales adelgazados en los dos primeros setígeros, el cirro del tercer setígero más largo, luego en forma de almohadilla hasta el 12^o aproximadamente, posteriormente no se distinguen. Branquias a partir del 10^o setígero, más corta que el cirro; a partir del 11^o más larga y ancha. Siempre de un solo filamento en los setígeros que presenta.

**Plancha 6.-** Región anterior *R. brevibrachiatum*.

En los tres primeros parápodos, 3-4 sedas pseudocompuestas espinosas, formadas por tres artejos, posteriormente sólo sedas simples capilares limbadas, y a partir del 10^o setígero sedas aciculares bidentadas amarillas con capuchón, que reemplazan a las sedas compuestas. En el 10^o y 11^o setígeros presenta una seda

acicular por parápodo, en los siguientes dos por parápodo. Sedas compuestas cultriformes del 4º al 11º setígero.



Plancha 7.- Sedas aciculares bidentadas de *R. brevibrachiatum*.

BATIMETRÍA:

										Amoureux, 1973a	Hartmann-Schröder, 1979	EXTRAMED.
<	0	5	10,5	15	57	145	277	300	500	760	2000	> (m)
					Bourcier <i>et al.</i> , 1979	Nodot <i>et al.</i> , 1984					MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
------------------------------------	-------------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

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

Detrítico de plataforma	Nodot <i>et al.</i> , 1984; Drago <i>et al.</i> , 1978	
-------------------------	--	--

Especie poco común en el Mediterráneo, exclusiva de sustratos blandos, sus escasas referencias ecológicas no permiten establecer un perfil biocenológico.

En nuestro estudio, sólo hemos recogido un ejemplar en un sedimento Detrítico Enfangado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En George & Hartman-Schröder, 1985 b) Amoureux, 1973a			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica					
Japónica				Céltica	a				
Oregonense		Virginiana		Lusitánica					
Califónica		Mejicana		Mediterránea				INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica				Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	b			SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	BOURCIER <i>et al.</i> , 1979; DRAGO <i>et al.</i> , 1978; NODOT <i>et al.</i> , 1984
Adriático	
Cuenca Oriental	En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

PALPATA, CANALIPALPATA, SABELLIDA

Familia OWENIIDAE Rioja, 1917

Género *Galathowenia* Kirkegaard, 1959

Galathowenia oculata (Zachs, 1923)

Myriochele oculata Fauvel (1927): 203, figs. 71a-f;—Rioja (1931): 234, láms. 77-78;—Day (1967): 649, figs. 31.1e-j.

Galathowenia oculata: Imajima & Morita (1987): 94, figs. 6a-j, c-d;— Blake (2000): 103, fig. 5.1.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (7)**; A14 (12); B10 (1); B13 (4); C8 (1); **C16jun.(3)**; **C16ag. (1)**; **C16oct. (1)**; D2 (1); D15 (1); E2 (1); E3 (1); E16 (19); **F6feb. (1)**; F17 (38); G2 (9); G14 (11); G16 (63); G17 (110); **G17feb. (15)**; **G17abr. (12)**; **G17jun. (47)**; **G17ag. (5)**; **G17oct. (5)**; **G17dic. (14)**; H2 (4); H9(3); H15 (2); I8 (3); J5 (21); J8 (5).

BATIMETRÍA:

	Brito, 1999 (9-10 m)					En Parapar, 2003						EXTRAMED.
< 0	5	10	15	35	75	125	300	550	2500	3000	> (m)	
	Mendez-Cardell, 1996											MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	López, 1995 r*	
--------------------------------------	----------------	--

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo		*
--------------------------------------	--	---

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		*
-------------------	--	---

Detrítico enfangado		*
Fangos terrígenos costeros		

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Nielsen & Holthe, 1985 b) Parapar, 2003. c) Hoberg & Feder, 2001 d) Yoko <i>et al.</i> , 1996 e) Imajima & Morita, 1987. f) Petti & Nonato, 2000 g) Kirkegaard, 1983 h) Moreira <i>et al.</i> , 2006 i) Brito, 1999
ÁRTICA			a, b			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense	c	Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica	d, e			Céltica	g	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	h	
Califónica		Mejicana		Mediterránea		
Panameña				Mauritánica	i	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica	f	Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA Indopacífica SudAustraliana Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	LÓPEZ, 1995
Cuenca Occidental	MENDEZ-CARDELL, 1996
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Especie exclusiva de sustratos blandos, con referencias ecológicas muy escasas y datos poco precisos; siendo citada principalmente en fondos arenosos y con cierta proporción de gruesos. En los fondos blandos de las Chafarinas se ha recogido en todas las comunidades descritas, destacando por su abundancia en la

comunidad de las Arenas Finas bien Calibradas. En el Mediterráneo queda restringida su distribución a la cuenca occidental.

Según PARAPAR (2003) la cita de MARTÍN (1989) podría representar una especie diferente y opina que deberían ser revisadas las citas mediterráneas y de aguas tropicales y templadas.

Género *Owenia* delle Chiaje, 1841

Owenia fusiformis (delle Chiaje, 1842)

Owenia filiformis delle Chiaje (1842):

Owenia fusiformis Fauvel (1927): 203, figs. 71a-f;—Rioja (1931): 234, láms. 77-78;—Day (1967): 649, figs. 31.1e-j.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (1)**; A14 (1); B10 (1); C4 (6); C10 (1); **C16feb. (2)**; **C16jun. (9)**; **C16oct. (9)**; **C16dic. (4)**; D2 (6); E3 (2); **E3oct. (1)**; **E3dic. (16)**; **F6oct. (2)**; **F6dic. (7)**; F17 (1); G2 (1); G14 (14); G17 (2); **G17abr.(8)**; **G17jun.(1)**; **G17ag. (9)**; **G17oct. (7)**; **G17dic. (32)**; H9 (3); H12 (3); J5 (5); J8 (3).

BATIMETRÍA:

	Phasuk, 1992		Nilsen & Holthe, 1985		EXTRAMED.						
< 0	0,8	5	15	35	80	200	350	500	1700	3000>	(m)
	Capaccioni, 1987		Poizat, 1969								MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Febvre, 1968; Guelorget & Michel, 1979b	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Cinar <i>et al.</i> , 1998* (<i>Z. marina</i>)	
- Fac. sin cobertura vegetal	Capaccioni, 1987	
Lagunas eurihalinas-euritermas	N.R.	
Sedimentos polucionados	DE-1; RM-1#; TE-1#; ZA-1#	

Arenas finas de altos niveles	AO-2; BE-4*; FE-1; FE-2; GU-2	
Arenas finas bien calibradas	N.R.	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	CC-2*; DE-1; GL-1; SR-1	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	BK-3; DE-1; GL-1*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Bellan, 1964 r*; Harmelin, 1964 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964; Le Gall, 1969	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	DA-1#; GL-1; MN-1; ZA-3	
--------------------------------------	-------------------------	--

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4*; DA-1#; PI-1; PZ-1; ZH-1	
- Fac. de Maërl	BE-4; CA-1; CA-3; FC-1; JA-1	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	

Detrítico enfangado	Bellan, 1964*; Picard, 1965*; Zahtila, 1997	
---------------------	---	--

Detrítico de plataforma	Drago <i>et al.</i> , 1978	
-------------------------	----------------------------	--

Fangos terrígenos costeros	FE-2*; ZA-2; ZH-1	
-Fac. de Fangos blandos	Peres, 1964#	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sarda, 1986	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

Constructor de tubos exclusivamente en fondos de sustratos blandos, desde el piso infra- al circalitoral. Habita preferentemente sedimentos de arenas finas a fangosas, aunque tolera bien cierta proporción de sedimentos más gruesos o más finos. Citada profusamente de medios con salinidades alteradas, y a menudo de medios polucionados.

En Chafarinas es una especie constante y abunda en todas las comunidades muestreadas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:							
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega		e, f	
Aleutiana	a	Novoescocesa		Caledónica		N.R.	
Japónica	b			Céltica		N.R.	
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica		N.R.	
Califónica	c	Mejicana		Mediterránea		N.R.	
Panameña				Mauritánica		g	
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.			
Magallánica		Patagónica	d	Sudafricana			
ANTÁRTICA							

a) En Nilsen & Holthe, 1985
 b) Yoko *et al.*, 1996
 c) Rodríguez *et al.*, 2003
 d) Dos Santos & da Silva, 2000
 e) Tunberg, 1982
 f) Nilsen & Holthe, 1985
 g) Fauvel, 1936
 h) Day, 1957
 i) Phasuk, 1992
 j) Jones *et al.*, 1986
 k) Jones, 1987
 l) Probert & Wilson, 1984
 m) Hayward *et al.*, 1986

INDO-PACÍFICAIndopacífica **h, i**SudAustraliana **j, k**Novazelandica **l, m****DISTRIBUCIÓN REGIONAL:**

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Familia SABELLARIIDAE Johnston, 1865**Género *Lygdamis*** Kinberg, 1867***Lygdamis muratus*** (Allen, 1904)

Pallasia murata Allen (1904): 299, pl. X.

Pallasia (Lygdamis) murata: Fauvel (1927): 214, figs. 75a-k.

Lygdamis muratus Bhaud (1975): 155, figs. 1-4;—Kirtley (1994): 132, figs. 7-13.

MATERIAL ESTUDIADO: C4 (2); **G17jun. (1)**.

BATIMETRÍA:

Amoureux, 1976 (22 m)											EXTRAMED.	
<	0	1	9	20	50	100	220	300	500	1000	3000	> (m)
(20-34 m)											MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		*

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres, 1972-73*	

Citada en el Mediterráneo tan sólo del Detrítico de plataforma con *Auchenoplax crinita*. Especie pobremente representada en Chafarinas, ha sido localizada en dos muestras, una perteneciente al Detrítico Costero y otra a las Arenas Finas Bien Calibradas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Fauvel, 1936?			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica					
Japónica				Céltica					
Oregonense		Virginiana		Lusitánica					
Califórica		Mejicana		Mediterránea				INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	a			Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; AMOUREUX, 1976
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	DESBRUYERES <i>et al.</i> , 1972-73
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Sabellaria* Savigny, 1818***Sabellaria alcocki*** Gravier, 1906

Sabellaria alcocki Gravier (1906): 543;—Capaccioni (1987): 438.

Sabellaria espinulosa var. *alcocki*: Fauvel (1927): 211, figs. 73k-o.

Sabellaria espinulosa alcocki: Day (1967): 672, figs. 33.2b-c.

MATERIAL ESTUDIADO: E2 (1); F6 (1).

BATIMETRÍA:

		Amoureux, 1976	En Hartman, 1959									EXTRAMED.
<	0,2	1	10	20	50	100	130	186	500	1000	3000	> (m)
		Capaccioni, 1987										MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	Cardell & Gili, 1988	
RM con poblamiento nitrófilo	Capaccioni, 1987	
Grutas Mediolitorales	Bellan-Santini, 1962*	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	Koukouras <i>et al.</i> , 1985; López, 1995	
AF en regímenes batidos	Alos, 1988*; Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Campoy, 1982*; Kocatas, 1975-76	
- Fac. de <i>Corallina</i>	Banse, 1959*	
Formac. microrrec. de vermétidos		
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	Capaccioni, 1987	
Fouling	Ardizzone <i>et al.</i> , 1989; Bellan, 1973	
AF en medios eutroficados	Bellan, 1964	
Algas hemifotófilas	Sarda, 1991*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986	
Grutas semioscuras	Belloni & Bianchi, 1982	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Guijarros Infralitorales	Bellan, 1964*	
Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Febvre, 1968	
Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-1 (duro); CC-2; Febvre, 1968#; Sordino <i>et al.</i> , 1989	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Cantone <i>et al.</i> , 1978	
Pradera superficial (0-3m)	BA-1 r*; HA-2 r*; SA-2 r	
Pradera profunda	Campoy, 1982 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Le Gall, 1969*; Somaschini <i>et al.</i> , 1994	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo		*
--------------------------------------	--	---

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado		*
Fangos terrígenos costeros	Salen-Picard, 1981#	

Ampliamente citada en multitud de comunidades de sustratos duros, desde el mediolitoral al circalitoral, con preferencia por las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento.

Más restringida su distribución en blandos, donde habita preferentemente praderas de *Posidonia oceanica* y, generalmente asociada a sustrato duro, en lagunas eurihalinas-euritermas. Señalada como fauna asociada a varias especies de esponjas. En los sustratos blandos de Chafarinas se encuentra pobremente representada, recogida tan sólo en dos muestras.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Day, 1967 b) Fauchald, 1977 c) Southern, 1914 d) Fauvel, 1936 e) Day, 1967			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	c				
Japónica				Céltica	N.R.				
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.				
Califónica	a	Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	d			Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña	b	Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	e	Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; AMOUREUX, 1976.
Alborán	AMOUREUX, 1976; SAN MARTÍN & AGUIRRE, 1991; LÓPEZ, 1995
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	KOCATAS, 1975-76; KOUKOURAS <i>et al.</i> , 1985; CINAR & ERGEN, 1998
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Familia SABELLIDAE Malmgren, 1867**Subfamilia SABELLIINAE** Rioja, 1923**Género *Chone*** Kroyer, 1856 emend. Fitzhugh, 1989***Chone acustica*** (Claparède, 1870)

Dyalichone acustica Claparède (1868)—Fauvel (1927): 337, fig. 116p-x;—Day (1967): 777, fig. 37.7.a-f;—Giangrande (1992): 521, figs. 8-9.

MATERIAL ESTUDIADO: J8 (5).

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.	
< 0	1	9	15	50	100	200	310	500	1000	3000	> (m)	
Zavodnik, 1971					Carpine, 1970			MEDIT.				

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Zavodnik, 1971*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Bellan, 1964	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Campoy, 1982*; Zavodnik, 1971*	
--------------------------------------	--------------------------------	--

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970	
------------------	---------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Giangrande, 1992			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica					
Japónica				Céltica					
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a				
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica				Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	BELLAN, 1964; CAMPOY, 1982; CARPINE, 1970; GUILLE, 1970
Adriático	ZAVODNIK, 1971
Cuenca Oriental	En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Especie constructora de tubos exclusiva de sustratos blandos con preferencia por las arenas con elevado porcentaje de finos, distribuida desde el piso infralitoral al batial. En nuestro estudio, sólo ha sido recogida en una muestra de Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

Chone collaris Langerhans, 1880

Chone collaris Langerhans (1880): 116, pl. 5, fig. 29;—Fauvel (1927): 337, fig. 116p-x;—Day (1967): 777, fig. 37.7.a-f;—Giangrande (1992): 524, figs. 13-14.

MATERIAL ESTUDIADO: A12 (1); E16 (1); G16 (3); H12 (4); I14 (1); J8 (2).

BATIMETRÍA:

Sarda, 1984 (+1 m)	Eleftheriou & Basford, 1989											EXTRAMED.
< 0	1	5	15	50	140	200	320	500	1000	3000	> (m)	
Baratech & San Martín, 1987					Poizat, 1969							MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)	Sarda, 1986	
------------------------	-------------	--

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	AC-1; KO-2*; SR-3*; SR-5	
----------------------	--------------------------	--

AF en regímenes batidos	Alós, 1988*; Sarda, 1984	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Alós, 1988; Amoureux & Gantes, 1976	
- Fac. de <i>Corallina</i>	Sarda, 1984	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	Alós, 1988*	

Fouling	Sarda, 1982	
---------	-------------	--

AF en regímenes abrigados	Sarda, 1984#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Campoy, 1982	
- Fac. de <i>Acetabularia</i>	San Martín & Viéitez, 1979	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988; Tena, 1996*	

Algas hemifotófilas	Sarda, 1991*	
---------------------	--------------	--

Algas Esciáfilas Infralitorales (AE)	Sarda, 1984; Sarda, 1991	
--------------------------------------	--------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	AG-1]; AL-3]; MA-1]; SA-3]; SR-4]; SR-5]	
- Fac. de grandes gorgoniaros	Tena, 1996*	

Grutas semioscuras	Baratech & San Martín, 1987; Belloni & Bianchi, 1982	
--------------------	--	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	GA-3; LG-1; TS-1	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	Zavodnik <i>et al.</i> , 1985#*	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		*
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CN-1*; CL-1 h; SA-1 r; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	BA-1 r; HA-2 m*; SA-2 r	
Pradera profunda	AL-2 r; AL-3 r; SA-2 r; SR-3 r; TE-2 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; SA-2	

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros	Salen-Picard, 1971-72#*	*
----------------------------	-------------------------	---

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Salen-Picard, 1971-72#*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Bellan, 1964*; Salen-Picard, 1971-72*	
------------------	---------------------------------------	--

Endobentos sésil, con numerosas referencias entre los frondes de algas y comunidades con numerosas grietas y pequeños intersticios. Más frecuente en biocenosis de sustrato duro, como las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento en el piso circalitoral, y comunidades de algas, tanto fotófilas como esciáfilas, del infralitoral. En sustrato blando, son más numerosos los hallazgos en pradera de *Posidonia*, aunque también ha sido señalada de los pisos circalitoral y batial en alguna ocasión, siempre en sedimentos con elevado contenido en fangos.

En Chafarinas se reparte en comunidades esciáfilas de la roca infra- y circalitoral y en sedimentos de naturaleza fangosa fundamentalmente.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Eleftheriou & Basford, 1989 b) Pascual, 1996 c) Brito, 1999 d) Amoureux & Gantes, 1976 e) Day, 1957
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica	a	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.	
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	b, c, d	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						

INDO-PACÍFICA

Indopacífica

e

SudAustraliana

Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Chone duneri Malmgren, 1867

Chone duneri Malmgren (1867): 225, pl. XIV, fig. 75;—Fauvel (1927): 336, figs. 117-118;—Sardá (1984): 712, figs. a-f;—Giangrande (1992): 525, figs.15-16.

MATERIAL ESTUDIADO: **C16feb. (2); C16abr. (5); C16jun. (2); C16ag. (2);** D15 (3); **E3ag. (3);** E8 (4); E16 (8); G8 (3); G10 (1); G16 (1); **G17jun. (3); G17ag.(2);** I14 (1); J5 (1); J8 (6); K7 (4).

BATIMETRÍA:

Hartmann-Schröder, 1971											EXTRAMED.		
<	0	1	5	15	50	100	185	300	500	1500	3000	>	(m)
Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73												MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	Acero & San Martín, 1982*	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	López, 1995#	
Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	Tena, 1996*	
Algas Esciáfilas Infralitorales (AE)	López, 1995	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Alós, 1988]; López, 1995#	
- Fac. de paredes y techos cuevas	Tena, 1996]*	
Grutas semioscuras	Belloni & Bianchi, 1982	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BE-4; DG-1*; GA-3; GI-1HA-1 (<i>H. stipulacea</i>);	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Sarda, 1984; Sarda, 1987	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Bellan, 1964; Gambi <i>et al.</i> , 1998	
- Fac. sin cobertura vegetal	Bellan, 1964	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	DE-1; RM-1#*; TE-1#	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	AO-2; BK-2#; BK-4; PO-2#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	CC-2; DE-1*; GL-1*; MR-1	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Pradera superficial (0-3m)	San Martín <i>et al.</i> , 1990 r*	
Pradera profunda	AL-2 r; AL-3 r; GA-1 h*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964; Poizat, 1969*; Zahtila, 1997*	
-------------------	---	--

Fangos terrígenos costeros	DE-1#; ZA-2?; ZH-1*	*
----------------------------	---------------------	---

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sarda, 1986*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73#*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Reish, 1965 b) Fournier & Levings, 1982 c) Fournier & Pocklington, 1984 d) Brito, 1999 e) En Giangrande 1992	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega	N.R.		
Aleutiana		Novoescocesa	c	Caledónica	N.R.		
Japónica				Céltica	N.R.		
Oregonense	b	Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.		
Panameña				Mauritánica	d		
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.			
Magallánica		Patagónica		Sudafricana			
ANTÁRTICA							
						INDO-PACÍFICA	
						Indopacífica	e
						SudAustraliana	
						Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	En BELLAN, 1964
Mar Rojo	

Localizada frecuentemente desde el piso infra- al circalitoral en sustratos blandos. Numerosas citas en praderas de fanerógamas marinas. Menos frecuente en sustratos duros. En Chafarinas se muestra como una especie constante, siendo más abundante en las comunidades arenosas con abundante contenido en fracción fina.

***Chone filicaudata* Southern, 1914**

Chone filicaudata Southern (1914): 141, pl. XIV-XV, fig. 32;—Fauvel (1927): 337, figs.117a-k;—Giangrande (1992): 525, figs. 17-18.

MATERIAL ESTUDIADO: C4 (1); **C16ag. (1)**; D2 (1); F6 (2); G8 (3).

BATIMETRÍA:

	Paiva, 1993	EXTRAMED.
< 0	1 5 64 75 101 200 300 500 1000 3000 >	(m)
	Giangrande, 1992 Nodot <i>et al.</i> , 1984	MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BE-4*; DG-1; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>); TS-1?	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Cinar <i>et al.</i> , 1998 (<i>Z. marina</i>)*	
- Fac. sin cobertura vegetal	Bellan, 1964*	
Sedimentos polucionados	Zavodnik <i>et al.</i> , 1985#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	N.R.	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	DE-1*; GL-1*; SR-1	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Pradera profunda	Alós, 1988 r?*; Alós & Pereira, 1989 r?*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964?*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Bellan, 1964; Campoy, 1979; Campoy, 1982	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	ND-1; SR-1; ZH-1*	*
- Fac. de Maërl	Falconetti, 1969-70	
Detrítico enfangado	Sarda, 1986	*
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sarda, 1986	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Bhaud & Duchene, 1978-79; Guille, 1970*	

Especie prácticamente exclusiva de sustratos blandos, una única referencia de duros (LÓPEZ, 1995). Mayoritariamente citada del piso infralitoral, Arenas Finas Bien Calibradas y Arenas Fangosas en Regímenes Abrigados; menos común en el circalitoral, donde se localiza preferentemente en fondos detríticos.

En los sustratos sueltos de las islas, se ubica en mayor abundancia en la comunidad de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*, aunque también, en menor número, en fondos detríticos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Hayashi & Hiyono, 1984 b) En Giangrande, 1992 c) Paiva, 1993 d) Kunitzer, 1989
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica	a			Céltica	d	
Oregonense		Virginiana	b	Lusitánica		
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica		
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica	c	Sudafricana		
ANTÁRTICA						
INDO-PACÍFICA						
					Indopacífica	
					SudAustraliana	
					Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	RODRÍGUEZ & VIÉITEZ, 1992
Alborán	LÓPEZ, 1995
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	GIANGRANDE, 1992; ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1985; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Chone infundibuliformis Kroyer, 1856

Chone infundibuliformis Kroyer (1856): 33;—Fauvel (1927): 334, figs. 116a-o;—Sarda (1984): 710, figs.a-g.

MATERIAL ESTUDIADO: A12 (1); D15 (10); E3 (3); E16 (6); G8 (36); G10(69); G16 (8); G17 (3); H9 (1); H12 (7); H15 (7); I14 (1); J8 (26).

BATIMETRÍA:

Phasuk, 1992											EXTRAMED.
< 0	1	5	15	50	79	200	300	500	1000	3000	> (m)
Sarda, 1984 (3 m) (14-41 m)											MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	Sarda, 1984*; Sarda, 1991*	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Corallina</i>	Bitar, 1987?*	
AF en regímenes abrigados	Sarda, 1984#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Bellan-Santini, 1969; Campoy, 1982	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Le Gall, 1969*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial (0-3m)	San Martín <i>et al.</i> , 1990 r	
Pradera profunda	AL-2 r; AL-3 r; SA-2 r; SR-3 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964*; Le Gall, 1969	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	
---------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Campoy, 1979; Campoy, 1982*	
Detrítico de plataforma	Drago <i>et al.</i> , 1978?	
Fangos terrígenos costeros		*

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Reish, 1965 b) Calderón & Campoy 1993 c) Maurer & Leathem, 1981 d) Steimle, 1982 e) Chang <i>et al.</i> , 1992 f) Tunberg, 1982 g) Valderhaug & Gray, 1984? h) Rioja, 1925 i) Parapar, 1991 j) Rullier & Amoureux, 1969 k) Pascual, 1996 l) Phasuk, 1992
ÁRTICA			En Rullier & Amoureux, 1969			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega	f	
Aleutiana		Novoescocesa	c	Caledónica		
Japónica				Céltica	g	
Oregonense		Virginiana	d, e	Lusitánica	h, i	
Califónica	b	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	j, k	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						
INDO-PACÍFICA						
				Indopacífica	l	
				SudAustraliana		
				Novazelandica		

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972a; SARDA, 1984
Alborán	SARDA, 1984; PARAPAR <i>et al.</i> , 1993; BITAR, 1987?
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Componente de la epifauna sésil, con mayor número de citas en sustratos blandos que en duros; en éstos últimos restringe su distribución al piso infralitoral en

comunidades de algas fotófilas. En fondos blandos habita preferentemente praderas de fanerógamas, aunque también se extiende hasta el piso circalitoral sobre sedimentos detríticos. Es una especie bien representada en Chafarinas, mostrando preferencia por fondos arenosos y detríticos.

Género *Euchone* Malgren, 1866

***Euchone rosea* Langerhans, 1884**

Plancha 8

Euchone rosea Langerhans (1884): 271, pl. 16, fig. 35;—Fauvel (1927): 340, fig.118a-l;—Day (1967): 774, fig. 37.6a-i.

MATERIAL ESTUDIADO: B13 (1); C4 (3); C8 (2); D2 (1); D15 (2); G8 (5); G10(9); I8 (1); J8 (2).

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS Y DISCUSIÓN:

Los ejemplares examinados muestran un amplio rango de tamaño, entre 1,6 a 6,4 mm de longitud excluyendo las radiolas. Todos ellos completos, presentan 8 setígeros torácicos y 11 abdominales.

Corona branquial con 5-6 pares de radiolas, unidas por una membrana palmar hasta la mitad de su longitud. Extremo distal de las radiolas, libre de pinnulas, corto en proporción a la longitud total de la radiola y en forma de plumero (feather-duster) siguiendo la terminología de COCHRANE (2003). En la mayoría de ejemplares se observa una ligera lobulación en el collar a lo largo de todo su perímetro, rasgo que no se menciona en las descripciones consultadas.

Depresión abdominal asociada a los 5 últimos setígeros en 19 ejemplares, y a los 6 últimos setígeros en siete ejemplares, rango que coincide con lo señalado para esta especie por los autores consultados (entre 5 y 7).

Sin embargo, nuestros ejemplares difieren en la ligera lobulación que se observa en el collar, así como en el número de setígeros abdominales anteriores a la depresión anal; los ejemplares de Chafarinas presentan **5-6** setígeros pre-depresión, mientras que FAUVEL (1927), DAY (1967), RUFF & BROWN (1989) señalan de **7 a 12**.

Entre las especies del género más próximas, podemos destacar a *Euchone bansei* Ruff y Brown, 1989, que presenta 6 setígeros asociados a la depresión abdominal. Sin embargo, existen diferencias muy notorias, como la ausencia de escudos ventrales, un menor número de radiolas (4 pares) y extremos lisos de las mismas extremadamente largos.



Plancha 8.- Detalle de la depresión abdominal del pigidio de *Euchone rosea*.

Otra especie muy próxima a *E. rosea*, es *E. southerni*, con 4-5 setígeros en la depresión anal, pero con pinnulas hasta el extremo de las radiolas, carece de escudos ventrales y presenta tres tipos de sedas torácicas.

RUFF y BROWN (1989), llevaron a cabo un estudio con individuos subadultos y juveniles de *Euchone bansei* concluyendo que el número de setígeros asociados a la depresión abdominal varía con la edad. Esta circunstancia ya fue observada por BANSE (1970), en varias especies de *Euchone* de pequeño tamaño, señalando que los segmentos previos a la depresión ya están establecidos antes de que se forme el primer setígero asociado a la misma, mientras que el número de setígeros posteriores implicados en la depresión anal va aumentando con la edad.

Así, mientras que los ejemplares más pequeños carecen por completo de depresión, los subadultos disponen de un número de setígeros, en la depresión, inferior a los típicos del adulto; de modo que, los autores mencionados opinan que este carácter utilizado tradicionalmente en la diagnosis no debería ser utilizado para la determinación específica de “juveniles”.

BATIMETRÍA:

Brito, 1999 (8 m)											EXTRAMED.	
<	0	1	8	15	50	100	270	300	500	1000	3000	> (m)
Nicolaidou & Papadopoulou, 1989							Salen-Picard, 1971-72				MEDIT.	

PERFIL BIOCEOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Gambi <i>et al.</i> , 1989 h*; Harmelin, 1964 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Drago <i>et al.</i> , 1978#	
--------------------------------------	-----------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Drago <i>et al.</i> , 1978#; Poizat, 1969	
- Fac. de Maërl	Falconetti, 1969-70	
Detrítico enfangado	Sarda, 1986	*
Fangos terrígenos costeros		*
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	DE-1*; GL-1*; SP-2*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Salen-Picard, 1971-72*	
------------------	------------------------	--

Exclusiva de sustratos blandos, con especial preferencia por fondos detríticos y fangosos de los pisos circalitoral y batial; menos señalada del infralitoral. En nuestro estudio, se localiza fundamentalmente en fondos detríticos y arenas fangosas. El género *Euchone* se cita por primera vez para el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Southern, 1914 b) En Giangrande, 1992 c) Day, 1967	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	a, b		
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica			
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.		INDO-PACÍFICA
Panameña				Mauritánica	N.R.		Indopacífica
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.			SudAustraliana
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	c	Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Sabella* Linnaeus, 1767***Sabella pavonina*** Savigny, 1820

Sabella pavonina Fauvel (1927): 298, fig. 102;—Rioja (1931): 109, lám. 111, fig. 6.

Sabella penicilius Day (1967): 763, figs. 37.2o-s;—Sardá (1984): 700.

MATERIAL ESTUDIADO: G16 (2).

BATIMETRÍA:

Hartmann-Schröder, 1971		Roule, 1896		EXTRAMED.							
< 0	1	5	15	50	100	200	400	950	1000	3000	> (m)
Dieuzeide & Roland, 1957		Amoureux, 1976		MEDIT.							

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

AF en regímenes batidos	Sarda, 1984	
Fouling	Campoy, 1982	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	López, 1995#	
Algas hemifotófilas	Sarda, 1991?*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#	
Algas Esciáfilas Infralitorales (AE)	López, 1995; Sarda, 1984	
AE en regímenes calmados	Tena, 1996*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	BE-4; BE-8; LB-1; MA-1*	
- Fac. de grandes gorgonarios	López, 1995	
Coralígeno de la plataforma	Bellan, 1964; Peres, 1959	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Lagunas eurihalinas-euritermas	Febvre, 1968#*	
Arenas finas de altos niveles	Febvre, 1968*	
Arenas finas bien calibradas	Bakalem, 1985	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial (0-3m)	San Martín <i>et al.</i> , 1990 r*	
Pradera profunda	HA-2 m; KE-1 r; MS-5 r	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	
---------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964; Poizat, 1969*	
-------------------	-----------------------------	--

Detrítico enfangado	Campoy, 1982	
---------------------	--------------	--

Detrítico de plataforma	Bellan, 1959	
-------------------------	--------------	--

Fangos terrígenos costeros	Zavodnik & Vidakovic, 1987*	
-Fac. de Fangos plásticos	Campoy, 1982#*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Bellan, 1964*; Carpine, 1970	
------------------	------------------------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rullier & Amoureux, 1979 b) Fauvel, 1936 c) Intes & Le Loeuff, 1977 d) Day, 1967 e) Fauvel, 1939
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	b	
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.	c	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	d	
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA Indopacífica e SudAustraliana Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; FAUVEL, 1936
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	LAUBIER, 1962; ZAVODNIK & VIDAKOVIC, 1987
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

Forma sésil, constructora de tubos flexibles que sitúa tanto en sustratos duros como blandos. Más frecuente en éstos últimos, extendiendo su rango batimétrico desde el infralitoral al batial; numerosas citas en pradera de *Posidonia*. En fondos duros, se señala con mayor frecuencia en la comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento. En Chafarinas sólo hemos recogido dos ejemplares sobre un sedimento de Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

Familia SERPULIDAE Savigny, 1818**Subfamilia FILOGRANINAE** Rioja, 1923**Género *Filograna*** Oken, 1815***Filograna implexa*** Berkeley, 1828

Filograna implexa: Fauvel (1927): 376, figs. 129a-b;—Rioja (1931): 436, lám. 144, fig. 1.

Salmacina dysteri Fauvel (1927): 377, fig. 129l;—Rioja (1931): 440, lám. 144 figs. 1-8.

Salmacina incrustans Fauvel (1927): 378, fig. 129; —Rioja (1931): 440, lám. 144, fig. 9.

MATERIAL ESTUDIADO: F6 (3).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Uno de nuestros ejemplares presentaba duplicidad opercular; fenómeno frecuente en los Serpúlidos y bastante usual en el género *Hydroides* Gunnerus, 1768 (BIANCHI, 1981; TENA, 1996).

BATIMETRÍA:

Sarda, 1984		Amoureux, 1972b										EXTRAM.
< 0	1	5	15	50	100	200	300	680	1000	3000	> (m)	
Sarda, 1984		En Zibrowius, 1968										MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)	Sarda, 1984	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	Bellan-Santini, 1962; Cardell & Gili, 1988	
Grutas Mediolitorales	Bellan-Santini, 1962	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	LO-1; SA-6; SR-3*; SR-5	
AF en regímenes batidos	Alós, 1988; Sarda, 1984	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	AL-3; BT-1; BT-3	
- Fac. de <i>Corallina</i>	AL-3; BT-1; BT-3; SR-5	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	AL-3; BT-1*; BT-3	

Fouling	FR-1; SR-2; SR-5	
AF en regímenes abrigados	Alós, 1988; Sarda, 1984#	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988; Sarda, 1984	
- Fac. de dictyotales	Alós, 1988; Campoy, 1982	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Sarda, 1984#	
Algas hemifotófilas	Sarda, 1991*	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#	
Algas Esciáfilas Infralitorales (AE)	LO-1; SR-3; SR-5; TE-2	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	López, 1995; Tena, 1996	
AE en regímenes calmados	Campoy, 1982; Tena, 1996]	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgonarios	BE-1*; LO-1; TE-2; TR-1	
Coralígeno de la plataforma	BE-4; CA-1; MA-1; VI-1	
Grandes feofíceas circalitorales	Banse, 1959; Bellan, 1964	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1983 (duro)	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	San Martín & Viéitez, 1984 r	
Pradera superficial (0-3m)	San Martín <i>et al.</i> , 1990 r	
Pradera profunda	AL-3 r; BE-4 h; SA-2 r; SR-3 r*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Campoy, 1979	
--------------------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4#; BE-8; PE-2	
- Fac. de Maërl	BE-4; CA-1; JA-1	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1962	
Detrítico de plataforma	Peres, 1959; Peres, 1964	

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Guille, 1970	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Bellan, 1964*	
------------------	---------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Holthe, 1977 b) Day, 1954	
ÁRTICA			N.R.				
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense	a	Noruega	N.R.		
Aleutiana		Novoescocesa	a	Caledónica	N.R.		
Japónica				Céltica	N.R.		
Oregonense	N.R.	Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana	N.R.	Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.	Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.	N.R.	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	b	Novazelandica	
ANTÁRTICA			Hartman, 1967				

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

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

Epifauna sésil que forma aglomerados de numerosos individuos con tubos rígidos de naturaleza calcárea. Ampliamente distribuida en los pisos infra- y circalitoral de sustratos duros, más frecuentemente en la comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento; en biocenosis más superficiales tanto en Algas fotófilas como esciáfilas, pero siempre que exista un hidrodinamismo suficiente que les proporcione partículas en suspensión para su alimentación.

En fondos blandos, ampliamente señalada de pradera de *Posidonia*, extendiendo su rango batimétrico hasta el piso batial.

En Chafarinas se encuentra pobremente representada en los fondos de sustratos blandos, localizándose tan sólo en una muestra de gravas bajo corrientes de fondo. Mientras que los aglomerados de esta especie sí aparecen de forma común desde el inicio de la comunidad de Algas Hemitófilas (10-12 m) hasta la de Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento (35-40 m).

Subfamilia SERPULINAE Mac Leay, 1840

Género *Ditrupa* Berkeley, 1835

Ditrupa arietina (Müller, 1776)

Dentalium arietinum Müller (1776): 236.

Ditrupa arietina Langerhans (1880): 116, pl. 5, fig. 29;—Fauvel (1927): 337, fig. 116p-x;

—Day (1967): 777, fig. 37.7.a-f;—Bianchi (1981): 123, figs. 47a-c.

MATERIAL ESTUDIADO: A10 (3); **A10feb. (2); A10abr. (10); A10ag. (5); A10oct. (2); A10dic. (1)**; A14 (14); B9 (23); B10 (20); B13 (9); B15 (37); C10 (42); C16 (9); **C16feb. (10); C16abr. (44); C16jun. (15); C16ag. (1); C16oct. (46); C16dic. (2)**; D2 (3); **E3feb. (1); E3dic. (1)**; E16 (2); G2 (13); G10 (2); G14 (5); H12 (1); I8 (4); J5 (3); J8 (7).

BATIMETRÍA:

										Núñez <i>et al.</i> , 1984	EXTRAMED.		
<	0	1	12	20	50	100	250	300	540	1000	3000	>	(m)
			Giangrande & Gambi, 1986				Bellan, 1959						MEDIT.

Aunque se suelen encontrar tubos vacíos por debajo de 500 m, únicamente se han recolectado individuos vivos hasta una profundidad de 150 m (BEN-ELIAHU & FIEGE, 1996).

PERFIL BIOCEOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO CIRCALITORAL**

Algas esciaf. circalit. con concrecion.		
Coralígeno de la plataforma	Vidal, 1967	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Giangrande & Gambi, 1986*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Bakalem, 1981	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Sarda, 1986*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

BIOCEOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	CA-1; CA-3*; DA-1#; MN-1	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964; Picard, 1965	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	N.R.	
- Fac. de Maërl	BE-4; BE-8; CA-1; CA-3; DA-2; JA-1	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964	
Detrítico enfangado	BE-4*; PI-1*; SR-1; ZH-1*	
Detrítico de plataforma	BE-4*; PE-1; PE-2; PI-1*	
Fangos terrígenos costeros	BE-4#; PE-1; SP-1#; ZA-2; ZH-1	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sardá, 1986	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Salen-Picard, 1971-72	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Bellan, 1964*	
------------------	---------------	--

Únicamente citada del Coralígeno de Plataforma en sustrato duro; por el contrario, se distribuye ampliamente en sustratos blandos desde el infralitoral al batial, ocupando preferentemente sedimentos detríticos y fangosos.

En nuestro estudio se presenta de manera constante sobre todo en sedimentos fangosos, donde muestra su mayor abundancia. En algunas muestras, hemos recogido numerosos tubos vacíos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Kunitzer, 1989 b) Phasuk, 1992
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica	a	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	N.R.	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; PERES, 1964
Alborán	BELLAN, 1959
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK & VIDAKOVIC, 1987; ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1981; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; MÜLLER, 1973
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU & FIEGE, 1996
Mar Rojo	

Género *Hydroides* Gunnerus, 1768***Hydroides pseudouncinatus pseudouncinatus*** Zibrowius, 1968

Hydroides pseudouncinata Zibrowius (1968): 112, pl. II, figs. 8-17.

Hydroides (pseudouncinata) pseudouncinata: Bianchi (1981): 66, figs. 7c, 22.

Hydroides (pseudouncinata) pseudouncinata: Sardá (1984): 734.

Hydroides pseudouncinatus pseudouncinatus: Simboura & Nicolaidou (2001): 52.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (1)**.

BATIMETRÍA:

												EXTRAMED.	
<	0	1	5	15	50	183	200	300	500	1000	3000	>	(m)
	Camps, 1976		En Ben-Eliahu & Fiege, 1986										MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Medioloral (RM)	Campoy & Jordana, 1978*	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	Campoy, 1982#; Cardell & Gili, 1988	
Grutas Mediolorales	Bellan, 1964; Bellan-Santini, 1962	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	KO-2; LO-1#; VO-1	
AF en regímenes batidos	Alós, 1988*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Kocatas, 1975-76*	
Fouling	N.R.	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988*	
Algas hemifotófilas	Sarda, 1991*	
Algas Esciáfilas Infralitorales (AE)	CA-3; SR-3; TE-2	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	Tena, 1996	
AE en regímenes calmados	Tena, 1996]	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgoniaros	BE-1; TE-2; TR-1	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986	
Grutas semioscuras	BE-1; BL-1; BS-1; TR-1	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Lagunas eurihalinas-euritermas	Lardicci <i>et al.</i> , 1993	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial (0-3m)	BA-1 r*; KE-1 r; SA-2 r	
Pradera profunda	KE-2 r; SA-2 r*; TE-2 r*	

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros		*
----------------------------	--	---

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:							
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescolesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	LAUBIER, 1962; ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1981
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	N.R.
Mar Rojo	

Ampliamente distribuida en ambientes esciáfilos desde el mediolitoral hasta el circalitoral en sustratos duros, muy frecuente en Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento y Grutas semioscuras a cualquier profundidad. Importante componente del “fouling”. En sustrato blando, mayoritariamente citada de rizomas de pradera de *Posidonia*. Citada como endobionete de esponjas.

En Chafarinas localizada en las distintas comunidades del infralitoral y circalitoral esciáfílo de fondos de sustrato duro y en la pradera de *Posidonia*. El único hallazgo de esta especie en las islas Chafarinas se debe a un ejemplar aislado, recogido durante el muestreo estacional, en una de muestra de Fangos Terrígenos Costeros.

Género *Vermiliopsis* Saint-Joseph, 1894
***Vermiliopsis infundibulum* (Philippi, 1844)**

Vermilia infundibulum Philippi (1844): 193, pl. VI, fig.G.
Vermiliopsis infundibulum: Fauvel (1927): 362, figs. 124a-g;—Rioja (1931): 414, láms. 133-134, figs. 1-6;—Zibrowius (1968): 121, pl. II, figs. 30-33, pl. III, fig. 3;—Bianchi (1981): 71, figs. 25a-h;—Sardá (1984): 736, figs. a-e.

MATERIAL ESTUDIADO: E3 (7).

BATIMETRÍA:

Sarda, 1984 (+ 0,5 m)	Southward, 1963	EX
< 0	1 5 15 50 100 200 300 660 1430 2437> (m)	
Zavodnik, 1971	Ben-Eliahu&Fiege, 1996	M.

PERFIL BIOCEOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)		
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	Cardell & Gili, 1988	
Grutas Mediolitorales	BE-4; BT-1; BT-3*	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	KO-2; SR-3*; SR-5*	
AF en regímenes batidos	Sarda, 1984	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BE-4*; BT-1*; BT-3*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	BE-4; BT-1; BT-3; SR-5	
Formac. microrrec. de verméticos	Sarda, 1984	
AF en regímenes abrigados	Sarda, 1984#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Campoy, 1982	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988*	
AF en medios eutroficados	Bellan, 1964*	
Algas hemifotófilas	Sarda, 1991*	
Algas Esciáfilas Infralitorales (AE)	CA-3; SR-3; SR-5; TE-2*	
AE en regímenes calmados	Campoy, 1982	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgonarios	Bellan, 1965; True, 1970	
- Fac. de paredes y techos cuevas	Bellan, 1965; True, 1970	
Coralígeno de la plataforma	Campoy, 1979; Martín, 1986	
Grutas semioscuras	BA-1; BE-1; BL-1; BS-1; TR-1	
Grutas en oscuridad total	Gili & Ros, 1991	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Gujarros Infralitorales	Bellan, 1964*	
-------------------------	---------------	--

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Capaccioni, 1983	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1983 (duro)	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964*; Somaschini <i>et al.</i> , 1994	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*; Picard, 1965	
---------------------------	-----------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	N.R.	
- Fac. de Maërl	CA-1; CA-3; JA-1	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	
Detrítico de plataforma	BE-4*; DA-1; PE-1	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Peres, 1959#	
------------------	--------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Hartman, 1969 b) En Vine & Bailey-Brock, 1984	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califónica	a	Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.	Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	b	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	b	Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	N.R.
Mar Rojo	N.R.

En fondos de sustrato duro se distribuye desde el medio- al circalitoral. Preferencia por la comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento; además, numerosas referencias de las Grutas Semioscuras y cualquier enclave de algas que presente intersticios y oquedades con escasa luminosidad. En sustratos blandos localizada habitualmente en fondos Detríticos Costeros. Endobionte de varias especies de esponjas.

En Chafarinas se localiza en las comunidades esciáfilas del piso infra- y circalitoral de fondos de sustratos duros, mientras que en fondos de sustratos blandos sólo se ha localizado en una muestra del Detrítico Costero.

PALPATA, CANALIPALPATA, TEREPELLIDA, CIRRATU- LIFORMIA

Familia **CIRRATULIDAE** Ryckholdt, 1851

Género ***Aphelochaeta*** Blake, 1991

Aphelochaeta marioni (Saint Joseph, 1894)

Heterocirrus marioni Saint-Joseph (1824): 56, pl. 3, figs. 62-64.

Aphelochaeta marioni: Fauvel (1927): 100, fig. 35a-b;—Day (1967): 505, figs. 20.2e;—Sardá (1984): 566, figs. a-b.

MATERIAL ESTUDIADO: E2 (1).

BATIMETRÍA:

Sarda, 1984 (+1,5m)										Day, 1973		EXTRAMED.	
<	0	1	5	15	84	100	200	300	500	1000	3000	>	(m)
	Sarda, 1984		Solis-Weiss, 1982										MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	Sarda, 1984; Sarda, 1991*	
AF en regímenes batidos	Sarda, 1984	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	López, 1995*?	
- Fac. de <i>Corallina</i>	Alós, 1988*; Sarda, 1984	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	Sarda, 1984	
Formac. microrrec. de vermétidos	Sarda, 1984	
Fouling	Bellan, 1973; Sarda, 1982	
AF en regímenes abrigados	Sarda, 1984#	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alós, 1988*	

Algas Esciáfilas Infralitorales (AE)	Sarda, 1984; Sarda, 1991*	
--------------------------------------	---------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	AL-3]*; LB-1]*; MA-1]; SR-4]*; SR-5]*;	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	CC-2; SR-5*]; SR-6*	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987; Morri <i>et al.</i> , 1991	
Sedimentos polucionados	Ros & Cardell, 1987; SI-1	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	BK-3; BK-4; BO-3; FE-2*];	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Bakalem <i>et al.</i> , 1981; Guille, 1970*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Pradera profunda	Harmelin, 1964 r*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado	Bellan, 1964; Picard, 1965; SI-1	*
---------------------	----------------------------------	---

Fangos terrígenos costeros	BE-4*]; BK-3; FE-2; ZA-2?]; ZA-3; ZH-1	
----------------------------	--	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	BH-1; DE-1; GL-1*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	BH-1; DE-1; GL-1	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	BE-4*]; CP-1; PI-1*]; VA-1; SI-1	
------------------	----------------------------------	--

Ampliamente repartida tanto en fondos de sustrato duro como de blando, desde el infra- al circalitoral, alcanzando el piso batial en blandos. Numerosas citas en la comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento.

Localizada habitualmente en arenas finas infralitorales, prefiriendo los sedimentos fangosos a mayor profundidad. Señalada en medios con salinidad disminuida.

En nuestro estudio se ha recogido un sólo ejemplar en una muestra del Detrítico Enfangado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1973 b) Gobin, 1990 c) Paiva, 1993 d) Fauvel, 1936 e) Day, 1963
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana	a	Lusitánica	N.R.	
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	d	
Peruana		Caribeña	b	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica	c	Sudafricana	e	
ANTÁRTICA						

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; AMOUREUX, 1976; SARDA, 1984; PARAPAR <i>et al.</i> , 1993
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZA-2?; ZA-3; ZH-1
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Chaetozone* Malmgren, 1867***Chaetozone setosa*** Malmgren, 1867

Chaetozone setosa Malmgren (1867): 96, pl. XIV, fig. 84;—Fauvel (1927): 101, fig. 35 (en parte);—Chambers (2000): 589, figs. 1a-l.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10jun. (5); A10dic. (2);** B10 (4); E2 (2); **E3abr.(1); F6dic. (1);** G8 (1); H15 (1); K7 (1).

BATIMETRÍA:

	Eleftheriou <i>et al.</i> , 1986	Day, 1973	EXTRAMED.							
< 0	2	5	15	50	120	200	300	500	1000	4436> (m)
	Capaccioni, 1987	Salen-Picard, 1971-72								MEDIT.

**PERFIL BIOCEOLÓGICO:
COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Capaccioni, 1983	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1983; Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	TE-1#; RC-1; RM-1#*; ZA-1#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	BK-4; MS-2; MS-3; MS-4; TG-1	*
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	BA-3; DE-1; GL-1*	*
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Drago <i>et al.</i> , 1978#; Monniot, 1962	*
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Drago <i>et al.</i> , 1978#; Zahtila, 1997*	*
- Fac. de Maërl	Campoy, 1979; Campoy, 1982*	

Detrítico enfangado	BE-4; PI-1; SR-1*; ZH-1	
Fangos terrígenos costeros	BK-3; SP-2; ZA-2; ZA-3; ZH-1	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sarda, 1986*	
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	BH-1; DE-1*; SP-2	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	BH-1; DE-1; GL-1	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970	
------------------	---------------	--

Exclusiva de sustratos blandos, donde ocupa todo tipo de fondos con diversa granulometría, desde el piso infralitoral al batial. Preferencia por sedimentos circalitorales enfangados o totalmente fangosos. Señalada de medios con salinidades disminuidas y sedimentos polucionados, donde según la bibliografía, indica aportes de materia orgánica de origen antrópico. En Chafarinas se presenta en mayor abundancia en los Fangos Terrígenos Costeros y el Detrítico Enfangado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Reish, 1965 b) Day, 1973 c) Chambers, 2000 d) Jung <i>et al.</i> , 1995 e) Rodríguez <i>et al.</i> , 2003 f) Kennedy, 1985 g) Volckaert, 1987 h) Day, 1973 i) Fauvel, 1936
ÁRTICA			a, b, c			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa	f, g	Caledónica	N.R.	
Japónica	d			Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana	h	Lusitánica	N.R.	
Califónica	e	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	i	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA			San Martín <i>et al.</i>, 2000			

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Cirratulus* Lamarck, 1801***Cirratulus cirratus*** (Müller, 1776)

Lumbricus cirratus Müller (1776): 215.

Cirratulus cirratus: Fauvel (1927): 94, figs. 33a-g;—Day (1957): 513, figs. 20.3n;—Sardá (1984): 574, figs. a-d.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10abr. (3); E3oct. (3); E3dic. (7); F6 (2); G17feb.(1); G17ag. (1); G17oct. (1); G17dic. (2).**

BATIMETRÍA:

Reish, 1965	Rullier & Amoureux, 1979	EXTRAMED.
< 0	1 5 27 50 80	150 300 500 1000 3000> (m)
Sardá, 1984	Martín, 1986 (41 m)	MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO MEDIOLITORAL**

Roca Mediolitoral (RM)	Menioui, 1988#	
Grutas Mediolitorales	Bellan, 1964; Bellan-Santini, 1962	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	Sardá, 1984	
----------------------	-------------	--

AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BE-5; DR-1; ME-1	
- Fac. de <i>Corallina</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	N.R.	
Formac. microrrec. de verméticos	Sarda, 1982; Sarda, 1984	
Fouling	Bellan-Santini, 1969; Fresi <i>et al.</i> , 1983; Ledoyer, 1966a	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Menioui, 1988	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Sarda, 1982	
- Fac. de dictyotales	Campoy, 1982*	
AF en medios eutroficados	BE-4; DR-1#; ME-1	
Algas hemifotófilas	Bellan & Marinopoulos, 1981#	
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#*; Tena, 1996*	
Algas Esciáfilas Infralitorales (AE)	López, 1995#*; Tena, 1996*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Alós, 1988*; Martín, 1986]*; Sarda, 1984]	
- Fac. de grandes gorgoniaros	Tena, 1996*	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
Sedimentos polucionados	Zunarelli & Cognetti, 1981#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial (0-3m)	San Martín <i>et al.</i> , 1990 r*	
Pradera profunda	Alós, 1988 r*; Alós & Pereira, 1989 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Campoy, 1982*	
--------------------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1962	

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

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	

Distribuida desde el medio- al circalitoral en sustratos duros, frecuentemente localizada en la comunidad de las Algas Fotófilas en regímenes batidos. En sustratos sueltos se señala de forma más dispersa en biocenosis del infra- y circalitoral. Considerada como una especie tolerante a la contaminación. En Chafarinas ocupa comunidades hemitófilas y esciáfilas con múltiples grietas y microcavidades en los pisos infra- y circalitoral de fondos de sustratos duros, así como sedimentos de variada granulometría, siendo recogida en mayor abundancia durante los muestreos bimestrales.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Reish, 1965 b) Fauvel, 1936b c) Steimle & Ward, 1989 d) Fauchald, 1977? e) Rullier & Amoureux, 1979 f) Holthe, 1977 g) Intes & Le Loeuff, 1977
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega	f	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica	b			Céltica	N.R.	
Oregonense	N.R.	Virginiana	c	Lusitánica	N.R.	
Califónica	N.R.	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
INDO-PACÍFICA						
Panameña				Mauritánica	N.R.	
Peruana		Caribeña	d	Guin-Senegal.	g	
Magallánica		Patagónica	e	Sudafricana		
ANTÁRTICA						
Indopacífica				N.R.		
SudAustraliana						
Novazelandica						

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	BITAR, 1987; MENIOUI, 1988
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	LAUBIER, 1962
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Cirratulus filiformis Keferstein, 1862

Cirratulus filiformis Keferstein (1862): 122, pl. X, figs. 28-31 ;—Fauvel (1927): 94, fig. 33h;
—Day (1967): 511, figs. 20.3e-f.

MATERIAL ESTUDIADO: A6 (2); B9 (2); E3 (1); G8 (1); G16 (1); G17 (1).

BATIMETRÍA:

	Paiva, 1993	EXTRAMED.									
< 0	1	4,5	15	55	117	200	300	500	1000	3000	> (m)
	Capaccioni, 1987	Mendez-Cardell, 1996	(60 m)								MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

AF en regímenes batidos	Bitar, 1987*	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Bitar, 1987*	
- Fac. de <i>Corallina</i>	Bitar, 1987	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	Bitar, 1987	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Cinar <i>et al.</i> , 1998 (<i>Z. marina</i>)	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987; Lardicci <i>et al.</i> , 1993	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		*
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		*
Detrítico enfangado	Monteiro-Marques, 1981#	
Fangos terrígenos costeros	Bakalem <i>et al.</i> , 1981	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970	
------------------	---------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Paiva, 1993 b) Fauvel, 1936	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica			
Oregonense		Virginiana		Lusitánica			
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	b	Indopacífica	
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; BITAR, 1987
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Escasas señalizaciones en ambos tipos de comunidades, duros y blandos, tan solo citada de las Algas Fotófilas en sustratos duros. En blandos puede llegar al piso batial, aunque sus referencias son dispersas. En Chafarinas no muestra predilección por ningún tipo de biocenosis, se recogen escasos ejemplares en sedimentos variados.

Género *Cirriformia* Hartman, 1936***Cirriformia tentaculata* (Montagu, 1808)**

Terebella tentaculata Montagu (1808): 110.

Audouinia tentaculata: Fauvel (1927): 91, figs. 32a-g;—Rioja (1931): 106, Lám. 26.

Cirriformia tentaculata: Day (1967): 515, figs. 20.4a-d;—Sarda (1984): 576, figs. a-c.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10ag. (2); A10oct. (2).**

BATIMETRÍA:

Sarda, 1984 (+1 m)	Intes & Le Loeuff, 1977	EXTRAMED.									
< 0	1	5	15	60	80	200	300	500	1000	3000	> (m)
Sarda, 1984 (+0,5 m)	Mendez-Cardell, 1996	MEDIT.									

PERFIL BIOCENOLÓGICO: COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO MEDIOLITORAL

Roca Mediolitoral (RM)	Sarda, 1984	
RM con <i>Lithophyllum tortuosum</i>	Amoureux & Gantes, 1976	
RM con poblamiento nitrófilo	Capaccioni, 1987*	

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	KO-2; ME-1; SR-3*; SR-5	
----------------------	-------------------------	--

AF en regímenes batidos	Amoureux & Gantes, 1976; Sarda, 1984	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	AM-2; BE-5; BI-1; BT-3	
- Fac. de <i>Corallina</i>	BE-5; BI-1; BI-2; BT-2*; BT-3*; ME-1	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	BE-5; BI-1; BI-2; ME-1	

Formac. microrrec. de verméticos	BA-1; SR-5	
----------------------------------	------------	--

Fouling	BI-1; BT-3; CA-2; CN-2	
---------	------------------------	--

AF en regímenes abrigados	Sarda, 1984#	
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Menioui, 1988	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	BT-3; ME-1; SR-5	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	BT-3; ME-1	

AF en medios eutroficados	BE-5; ME-1; SD-1#	
---------------------------	-------------------	--

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#; Tena, 1996*	

Algas Esciáfilas Infralitorales (AE)	López, 1995; Sarda, 1991*; Tena, 1996*	
--------------------------------------	--	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	AG-1]*; SA-3]*; SR-4]*; SR-5]*	
---	--------------------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	RO-1*; SR-5; SR-6	
-----------------------	-------------------	--

PISO INFRALITORAL

Guijarros Infralitorales	Bellan, 1964*	
--------------------------	---------------	--

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	BO-3; GU-2; LG-1	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BA-1; CC-1; CC-2; DG-1; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>)*; LG-1; TS-1	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	CN-1; SR-5; SR-6	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	BE-4; LG-1; TS-1	
- Fac. sin cobertura vegetal	BE-4; LG-1; TS-1	

Lagunas eurihalinas-euritermas	N.R.	
Sedimentos polucionados	BO-2; RM-1; TE-1#*; ZV-1#	

Arenas finas de altos niveles	Febvre, 1968*	
Arenas finas bien calibradas	BK-3; BK-4; MS-3; MS-4	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	CN-1; SM-2 r	
Pradera superficial (0-3m)	Harmelin, 1964 m	
Pradera profunda	BE-4 h r; HA-2 m; SA-2 r; TE-2 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; LG-1; SM-2	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
- Fac. de Maërl	De Gaillande, 1968*	

Fangos terrígenos costeros	BK-3; FE-2; SO-1#	
----------------------------	-------------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Hayashi, 1978 b) Díaz-Castañeda, 2000 c) Fauchald, 1977 d) Tunberg, 1982 e) Day, 1957
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	d	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica	a			Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.	
Califónica	b	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña	c			Mauritánica	N.R.	
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	En e	
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA Indopacífica e SudAustraliana Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	VATOVA, 1979
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Amplia distribución tanto en fondos duros como blandos, desde los pisos medio- al circalitoral. Localizada principalmente en biocenosis del infralitoral con cobertura algal y sustratos concrecionantes, donde existen grietas y cavidades con cierta cantidad de sedimento: Algas Fotófilas y praderas de fanerógamas. Especie considerada por algunos autores como indicadora de contaminación. Componente del “fouling” y común en medios con salinidades alteradas.

En las islas se han recogido ejemplares únicamente durante el muestreo estacional, siempre en muestras correspondientes a la comunidad de los Fangos Terrígenos Costeros.

Género *Monticellina* Laubier, 1961

Monticellina dorsobranchialis (Kirkegaard, 1959)

Cirratulus dorsobranchialis Kirkegaard (1959): 34, fig. 2.

Tharyx dorsobranchialis: Day (1967): 506, figs. 20.2f-h.

MATERIAL ESTUDIADO: A6 (2); **A10feb. (1)**; B9 (1); B10 (3); B13 (1); E2(1); G2 (2); H12 (1).

BATIMETRÍA:

										Hesley, 1996	EXTRAMED.	
<	0	2	5	12	50	90	135	300	500	1000	3000	> (m)
Capaccioni, 1987			Nicolaidou&Papadopoulou, 1989				(14-60 m)			MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO: COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987; Harmelin, 1969 (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Torres-Gavilá, 1989*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987; Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado		*
Fangos terrígenos costeros		
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Chang <i>et al.</i> , 1992 b) Pérez-Mendoza <i>et al.</i> , 2003 c) Hensley, 1996
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	c	
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana	a	Lusitánica		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	Indopacífica	
Peruana		Caribeña	b	Guin-Senegal.	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	Novazelandica	
ANTÁRTICA						

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	LÓPEZ, 1995
Cuenca Occidental	DESBRUYERES <i>et al.</i> , 1972-73; CAPACCIONI, 1987; TORRES-GAVILÁ, 1989
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Criptobentos excavador de galerías, exclusivo de sustratos blandos. Localizado principalmente en sedimentos con elevado contenido en materiales finos, desde el infralitoral (arenas finas y fangosas) al circalitoral donde se cita del Detrítico Enfangado y facies de fangos. En Chafarinas se ubica fundamentalmente en las estaciones de los Fangos Terrígenos Costeros y en menor proporción del Detrítico Enfangado.

Familia FLABELLIGERIDAE Saint-Joseph, 1894**Género *Diplocirrus*** Haase, 1915***Diplocirrus capensis*** Day, 1961

Planchas 9-10

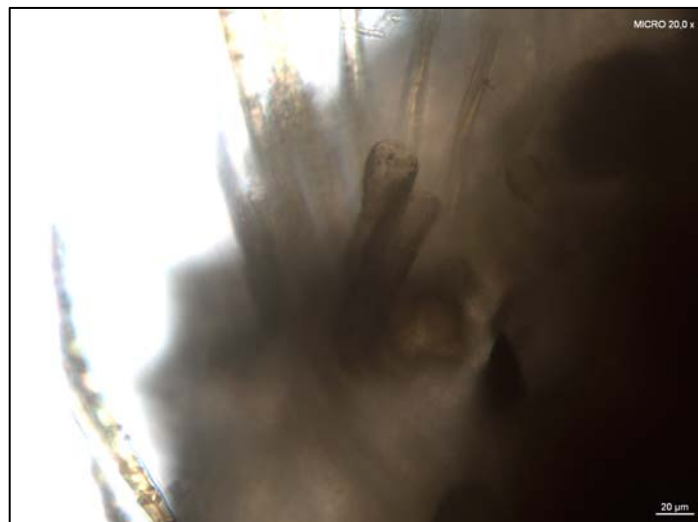
Diplocirrus capensis Day (1961): 509, figs. 9a-f;—Day (1967): 666, figs. 32.4e-j;—Milligan (1984): 47-9, figs. 47.5, 6a-f.

MATERIAL ESTUDIADO: E16 (1).

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS Y DISCUSIÓN:

Un único ejemplar incompleto con 17 setígeros. Los diez primeros setígeros ensanchados, los restantes más adelgazados. El ejemplar completo de mayor tamaño, tiene 20 setígeros y procede del Golfo de México (MILLIGAN, 1984).

Superficie corporal cubierta de papilas que engloban pequeños granos de arena. Papilas dorsales (Plancha 9) claramente más largas que las ventrales. Presenta las sedas de los primeros setígeros rotas, por lo que no podemos observar caja cefálica.



Plancha 9.- Detalle de las papilas dorsales de *D. capensis*.

Notosedas articuladas, terminadas en punta fina, en número de 4-6 por fascículo. Neurosedas más engrosadas, también articuladas, terminadas en gancho redondeado, en número de 4-6 por fascículo.

Esta especie, descrita por DAY (1961) de Sudáfrica, se distingue de otros Flabelligeridae por sus noto- y neurosedas similares, y la punta redondeada de sus ganchos ventrales (Plancha 10) Además, al contrario de la mayoría de los miembros de este género, tiene las branquias de tamaño similar.



Plancha 10.- Detalle neuroseda *D. capensis*.

BATIMETRÍA:

	Milligan, 1984	Day, 1973		EXTRAMED.
< 0	1	5	82 100 150 200 300 500 1000 3000	> (m)
(25 m)				MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

No disponemos de ninguna referencia ecológica para esta especie. En nuestro estudio se ha localizado un ejemplar en una muestra de Arenas Finas Bien Calibradas. Constituye la primera referencia para el Mar Mediterráneo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Milligan, 1984 b) Pérez-Mendoza <i>et al.</i> , 2003 c) Day, 1973			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica					
Japónica				Céltica					
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica					
Califórica		Mejicana	a	Mediterránea				INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica				Indopacífica	
Peruana		Caribeña	b	Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	c	Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

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

***Diplocirrus glaucus* (Malmgren, 1867)**

Trophonia glauca Malmgren (1867).

Diplocirrus glaucus: Fauvel (1927): 120, figs. 43a-d.

MATERIAL ESTUDIADO: B6 (1).

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS Y DISCUSIÓN:

Un ejemplar incompleto, bastante deteriorado, carece de extremo anterior. En principio, es posible adscribirlo al género por la morfología de las sedas y forma del cuerpo (la parte posterior del cuerpo se va haciendo moniliforme); y posteriormente a la especie con total seguridad, por la forma de sus neurosedas y la rama dorsal rodeada por un círculo de papilas. No presenta más de tres sedas dorsales por fascículo en los primeros segmentos.

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.		
<	0	1	5	15	50	100	200	300	500	1000	3000	>	(m)
	En Castelli, 1989												MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO CIRCALITORAL		
Fangos terrígenos costeros		*

Los únicos datos de que disponemos sobre la ecología de esta especie, hacen referencia al rango batimétrico en el que ha sido recogida en el Mediterráneo (hasta 200 m). El único ejemplar recolectado en las islas Chafarinas fue localizado en la comunidad de los Fangos Terrígenos Costeros a 52 m de profundidad. Nuestra localización en las islas Chafarinas, supone la primera cita para el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Parapar, 1991	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica	N.R.		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a		
Califónica		Mejicana		Mediterránea		INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	CAMPOY, 1982; CASTELLI, 1989
Adriático	En CASTELLI, 1989
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Flabelligera* Sars, 1829***Flabelligera affinis* Sars, 1829**

Flabelligera affinis Sars (1829): 215;—Fauvel (1927): 113, figs. 40a-f

MATERIAL ESTUDIADO: E2 (1); E16 (1); G14 (1).

BATIMETRÍA:

Day, 1954	Rullier & Amoureux, 1979	EXTRAMED.								
< 0,3	1	8	50	100	200	300	500	1000	3000	> (m)
Capaccioni, 1987	Somaschini, 1993	(20-40 m)	MEDIT.							

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Febvre, 1968	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Giangrande & Gambi, 1986*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987; Febvre, 1968#	
Arenas finas de altos niveles	Bellan, 1964*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		*
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Gambi <i>et al.</i> , 1989 h	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado		*
Fangos terrígenos costeros	Febvre-Chevalier, 1969*	

Especie detritívora, exclusiva de sustratos blandos de los pisos infra- y circalitoral, con pocas referencias concretas sobre su ecología. Pobremente representada en las islas donde se encuentra en sedimentos con un alto porcentaje de fangos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rullier & Amoureux, 1979 b) En Hartman, 1959 c) Rioja, 1923 d) Parapar, 1991 e) Núñez <i>et al.</i> , 1984
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	b	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	c, d	
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	e	
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						

INDO-PACÍFICA

Indopacífica

SudAustraliana

Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972a
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Pherusa* Oken, 1807***Pherusa monilifera* (delle Chiaje, 1841)**

Stylarioides moniliferus delle Chiaje (1841).

Stylarioides monilifer Fauvel (1927): 118, figs.42a-g.

MATERIAL ESTUDIADO: C4 (1); E3 (1); G10 (1).

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.	
<	0	3	5	15	40	100	200	300	500	1000	3000	> (m)
En Castelli, 1989											MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Guelorget & Michel, 1979b	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	De Gaillande, 1968*; Giangrande & Gambi, 1986*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Guelorget & Michel, 1979b#	
Arenas finas de altos niveles	Guelorget & Michel, 1979b	
Arenas finas bien calibradas	AO-2; BK-4; MS-1#; MS-3; MS-4	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Bakalem <i>et al.</i> , 1981	*
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Le Gall, 1969	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Drago <i>et al.</i> , 1978#	
--------------------------------------	-----------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964*; Drago <i>et al.</i> , 1978#	*
Fangos terrígenos costeros	Febvre-Chevalier, 1969*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:					
ÁRTICA					
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E	
Beringiense		Labradoriense		Noruega	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	
Japónica				Céltica	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.
Panameña				Mauritánica	INDO-PACÍFICA
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	Indopacífica
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	Novazelandica
ANTÁRTICA					

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	IBAÑEZ, 1973
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Especie exclusiva de sustratos blandos, con preferencia por las arenas finas infralitorales, menos citada del circalitoral donde se localiza en el Detrítico Costero y los Fangos Terrígenos Costeros. En los sustratos sueltos de las islas está pobremente representada, 3 ejemplares recogidos en muestras de Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii* y del Detrítico Costero.

Pherusa plumosa (Müller, 1776)

Amphitrite plumosa Müller (1776): 215.

Stylarioides plumosa: Fauvel (1927): 116, figs. 41a-g.

Pherusa plumosa: Hartmann-Schröder (1971): 373;—Capaccioni (1987): 375.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10dic. (1)**; C16 (1); J8 (1).

BATIMETRÍA:

Ibañez, <i>et al.</i> , 1993 (17 m)											EXTRAMED.
< 0	1	10	15	50	100	210	300	500	1000	3000	> (m)
En Castelli, 1989											MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Fouling	Bellan, 1973	
---------	--------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987*	
Sedimentos polucionados	Romano, 1979#; Tena, 1992*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Bellan, 1964; Febvre-Chevalier, 1969; Picard, 1965	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	*

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	
---------------------------	---------------	--

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972a
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

***Pherusa* sp.**

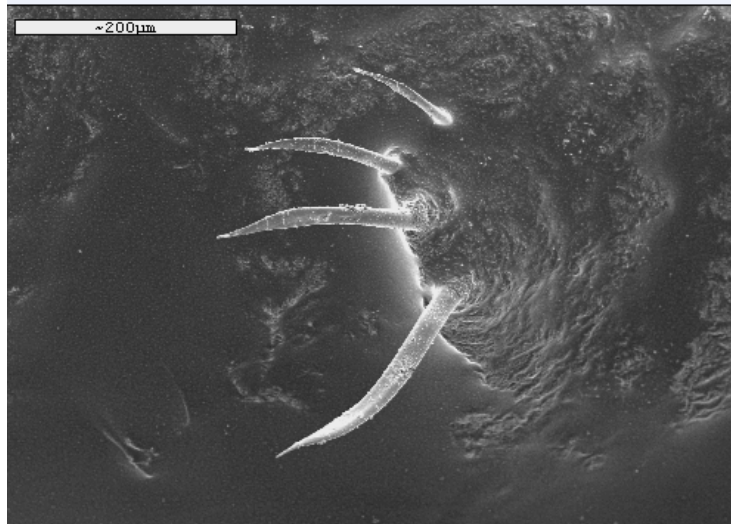
Planchas 11-12

MATERIAL ESTUDIADO: E8 (1); H12 (1).

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS Y DISCUSIÓN:

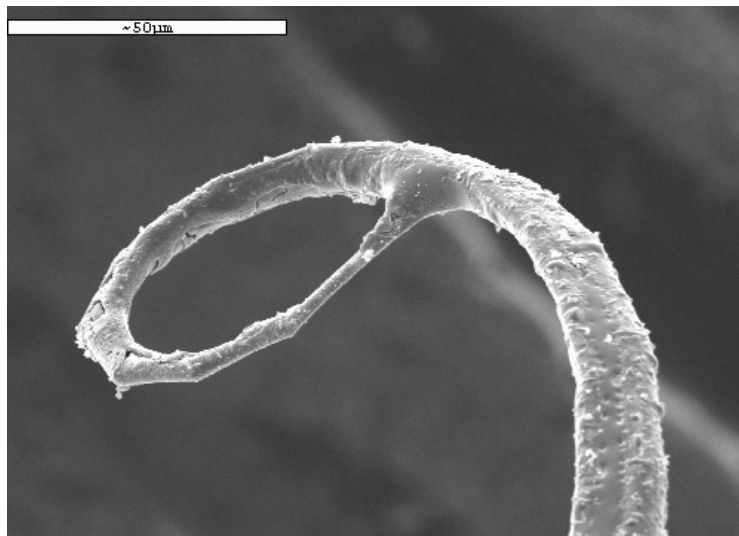
Dos fragmentos correspondientes a dos ejemplares, ambos deteriorados. Un fragmento medio de 43 setígeros y el otro, probablemente posterior, de 11 setígeros. No podemos observar las branquias, caja cefálica, ni las sedas de los primeros setígeros; únicamente podemos describir la morfología de las sedas dorsales y ventrales que presentan. No obstante, estos caracteres nos permiten adscribir nuestros ejemplares al género *Pherusa*.

Las sedas dorsales son capilares anilladas y finas. Las ventrales, en número de 4-5, presentan una clara gradación de longitud, desde la región dorsal a la ventral, hasta alcanzar el tamaño definitivo del gancho típico del género *Pherusa*. Esta gradación, se hace patente en todos los setígeros observados (Plancha 11).



Plancha 11.- Detalle de las sedas ventrales de *Pherusa* sp. tomadas con un microscopio electrónico de barrido.

Siempre presenta, en la parte externa, un solo gancho bien formado, con el extremo recurvado y fusionado con el mango (Plancha 12).



Plancha 12.- Detalle del gancho externo de *Pherusa* sp. tomado con un Microscopio electrónico de barrido.

Género *Piromis* Kinberg, 1867***Piromis eruca*** (Claparède, 1870)

Trophonia eruca Claparede (1870): 105, pl.XV, fig. 2.

Stylarioides eruca: Fauvel (1927): 119, figs. 42h-l.

Piromis eruca: Day (1973): 108.

Pherusa eruca: Campoy (1982): 713.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (1)**; C4 (1); **C16oct. (2)**; D2 (1); E2 (2); E3(7); **E3feb. (1)**; **E3abr. (3)**; **E3jun. (4)**; **E3ag. (9)**; **E3oct. (3)**; **E3dic. (14)**; E8(1); F6 (13); **F6feb. (3)**; **F6jun. (2)**; **F6oct. (4)**; G8 (1); G14 (1); **G17jun. (1)**.

BATIMETRÍA:

Paiva, 1993 (48 m)											EXTRAMED.	
< 0	1	4	15	50	100	200	300	500	1000	3000	> (m)	
Tena, 1996			Albertelli <i>et al.</i> , 1981									MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Fouling	Bellan, 1973	
Algas Esciáfilas Infralitorales (AE)		
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	López, 1995	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Laubier, 1966*	
---	----------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	DG-1; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>); TS-1	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987?*	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Cinar <i>et al.</i> , 1998 (<i>Z. marina</i>)	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987?*	
Sedimentos polucionados	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Zavodnik <i>et al.</i> , 1985#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Febvre-Chevalier, 1969*	*
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	López, 1995 r; San Martín & Viéitez, 1984 r	
Pradera superficial (0-3m)	BE-4 r; HA-2 m; SA-2 r	
Pradera profunda	BE-4 hr*; GA-1 h; HA-2 m; TE-2r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964; Somaschini <i>et al.</i> , 1994	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	BE-4*; FC-1#; GL-1*; MN-1	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	N.R.	
- Fac. de Maërl	Falconetti, 1969-70*	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963*	
Detrítico enfangado	BE-4; FE-2*; MO-1#; PI-1	
Fangos terrígenos costeros	BE-4; ND-1; SO-1#	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

Ampliamente citada de sedimentos con variada granulometría infra- y circalitorales; muy frecuente en las praderas de *Posidonia* y comunidades con cierto grado de enfangamiento.

Es una especie bien representada en los fondos de sustratos blandos de las islas Chafarinas localizándose en todas las comunidades muestreadas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Imajima & Hartman, 1964 b) Hobson & Banse, 1981 c) Day, 1973 d) Paiva, 1993 e) Fauvel, 1953	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica	a			Céltica			
Oregonense	b	Virginiana	c	Lusitánica			
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.		
Panameña				Mauritánica			
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.			
Magallánica		Patagónica	d	Sudafricana			
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA	
						Indopacífica	e
						SudAustraliana	
						Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	LÓPEZ, 1995; TENA, 1996
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957b
Mar Rojo	

STERNASPIS**Género Sternaspis** Otto, 1821**Sternaspis scutata** (Renier, 1807)*Echinorhynchus scutatus clypeatus* Renier (1807): in Hartman, 1959: 437.*Sternaspis scutata* Fauvel (1927): 216, figs. 76a-g.MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (5); A10abr. (2); A10oct. (1); A10dic. (6);** A14 (1); B6 (1); B9 (1); B10 (1); B13 (1); D2 (1); G2 (1); H2 (1).**BATIMETRÍA:**

	Amoureux, 1973a	Schaff, <i>et al.</i> , 1992	EXTRAMED.								
< 0	5	8	15	22	95	150	309	850	1000	3000	> (m)
	Zavodnik & Vidakovic, 1987	Ben-Eliahu & Fiege, 1985	MEDIT.								

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Giangrande & Gambi, 1986	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Elkaim, 1976#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado	Bellan, 1964*; Picard, 1965	*
Fangos terrígenos costeros	N.R.	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Salen-Picard, 1971-72	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	BH-1; DE-1; GL-1	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Bellan, 1963#; Bellan, 1964*; Vamvakas, 1970
------------------	--

Exclusiva de sustratos blandos, desde el infralitoral al batial. Numerosas citas de los sedimentos fangosos del piso circalitoral, con especial preferencia por los Fangos Terrígenos Costeros. En los sustratos blandos de Chafarinas se muestra como una especie constante, aunque restringida a las muestras pertenecientes a la comunidad de los Fangos Terrígenos Costeros.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Reish, 1965 b) Day, 1973 c) Schaff <i>et al.</i> , 1992 d) Gobin, 1990 e) Bellan 1959 f) Fauvel; 1936 g) Zabi 1984 h) Amoureux, 1973a
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica	N.R.			Céltica		
Oregonense		Virginiana	b, c	Lusitánica	e	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	f	
Peruana		Caribeña	d	Guin-Senegal.	g, h	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA Indopacífica N.R. SudAustraliana Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972a; AMOUREUX, 1976; ELKAIM, 1976a; PERES, 1964
Alborán	BELLAN, 1963
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957; BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

PALPATA, CANALIPALPATA, TEREPELLIDA, TEREPELLIFORMIA

Familia AMPHARETIDAE Malmgren, 1867

Subfamilia AMPHARETINAE Chamberlin, 1919

Género *Ampharete* Malmgren, 1866

Ampharete acutifrons (Grube, 1860)

Amphicteis acutifrons Grube (1860): 109.

Ampharete grubei Fauvel (1927): 227, figs. 79a-p;—Rioja (1931): 271, pl. LXXXIX.

Ampharete acutifrons: Day (1967): 699, figs. 35.4a-f;—Hilbig (2000): 180, figs. 8.3a-g.

MATERIAL ESTUDIADO: **C16abr. (1).**

BATIMETRÍA:

	Reish, 1965	Day, 1973	EXTRAMED.
< 0	2	5	12,8
			50
			75
			200
			300
			500
			1380
			3000>
	Nicolaidou & Papadopoulou, 1989	Mendez-Cardell, 1996	MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Laubier, 1966*	
---	----------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	Tena, 1992#	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987; Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	*

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros	Zavodnik & Vidakovic, 1987	
----------------------------	----------------------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Guille, 1970*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Guille, 1970	

Una sola referencia de sustratos duros y con pobre representación. Bien distribuida, sin embargo, en fondos blandos desde el piso infra- al circalitoral, con preferencia por los sedimentos arenosos con elevada proporción de finos.

Localizada en Chafarinas en una muestra de la comunidad de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Reish, 1965 b) Day, 1973
ÁRTICA			a, b			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana	b	Lusitánica		
Califónica	b	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	INDO-PACÍFICA	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	Indopacífica	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	SudAustraliana	
ANTÁRTICA			Novazelandica			

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK & VIDAKOVIC, 1987
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Ampharete lindstroemi (Malmgren, 1866)

Ampharete arctica Malmgren (1866): 364.

Ampharete lindströmi: Malmgren (1867): 105.

Ampharete lindstroemi: Holthe (1986): 41, fig.13.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (4); A10abr. (3);** A14 (12); B6 (7); B10 (4); B13 (5); B15 (3); C8 (2); C10 (3); **C16ag. (1); C16oct. (3); C16dic. (1);** D15 (6); E2 (4); E8 (12); G2 (6); G8 (4); G10 (21); G14 (82); G16 (2); G17 (3); **G17feb. (1); G17jun. (3);** H2 (6); H9 (19); H12 (10); I8 (6); J5 (8); J8 (38); K7 (11).

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
Detrítico enfangado		
Fangos terrígenos costeros		

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Holthe, 1986			
ÁRTICA			N.R.						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega	N.R.				
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica					
Japónica	a			Céltica	N.R.				
Oregonense		Virginiana		Lusitánica					
Califórica		Mejicana		Mediterránea				INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica				Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

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

Género *Amphicteis* Grube, 1850***Amphicteis gunneri*** (Sars, 1835)

Amphitrite gunneri Sars (1835): 50, figs. 30a-d, pl. 11.

Amphicteis gunneri: Fauvel (1927): 231, figs. 80a-k;—Rioja (1931): 271, pl. LXXXIX.

MATERIAL ESTUDIADO: D2 (6).

BATIMETRÍA:

	Phasuk, 1992?	Kirkegaard, 1980	EXTRAMED.								
< 0	1	9	17	50	100	200	350	500	1000	4265>	(m)
	Zavodnik, 1971	Salen-Picard, 1971-72									MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	DG-1*; Harmelin, 1969 (<i>H. stipulacea</i>); ZA-3*	
Lagunas eurihalinas-euritermas		
Sedimentos polucionados	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Cantone <i>et al.</i> , 1978*	
Pradera superficial (0-3m)	Harmelin, 1964 r; San Martín <i>et al.</i> , 1990 r*	
Pradera profunda	Bellan, 1964 r; Harmelin, 1964 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Bellan, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Drago <i>et al.</i> , 1978#; Zavodnik, 1971*	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Drago <i>et al.</i> , 1978#; Zahtila, 1997	
-------------------	--	--

Detrítico enfangado	Bellan, 1964*; Picard, 1965*; Zahtila, 1997	
Detrítico de plataforma	Bellan, 1964*; Peres, 1959; Picard, 1965	
Fangos terrígenos costeros	GR-1*; PE-1; SP-2; ZA-2; ZA-3; ZH-1	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	BH-1; DE-1; GL-1; SP-2	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	BH-1; DE-1; GL-1	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	CP-1; DE-1*; SP-2	
------------------	-------------------	--

Exclusiva de sustratos blandos, con amplia repartición en la mayoría de biocenosis desde el infralitoral al batial; señalada principalmente de pradera de *Posidonia*, Fangos Terrígenos Costeros y Fangos Profundos. En Chafarinas encontrada sólo en una muestra del Detrítico Enfangado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1973 b) Paiva, 1993 c) Bellan, 1959 d) Denis, 1983 e) Fauvel, 1936 f) Phasuk, 1992? g) Probert & Wilson, 1984			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega	N.R.				
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.				
Japónica				Céltica	N.R.				
Oregonense		Virginiana	a	Lusitánica	c, d				
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	e			Indopacífica	f
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica	b	Sudafricana		Novazelandica	g		
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	AMOUREUX, 1976
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK, 1971; ZAVODNIK & VIDA KOVIC, 1987; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957; BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

Género *Lysippe* Malmgren, 1866***Lysippe labiata*** Malmgren, 1866

Lysippe labiata Malmgren (1866): 367;—Holthe (1986): 52, fig. 19;—Hilbig (2000): 206, figs. 8.16a-d.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (4)**; B6 (1); C4 (4); C8 (1); G14 (1).

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.		
<	0	1	9	15	30	100	200	300	500	1000	3000	>	(m)
			Zavodnik, 1971	(34-52 m)								MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Zavodnik, 1971*	
Sedimentos polucionados	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	*

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Zavodnik, 1971*	
--------------------------------------	-----------------	--

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
-------------------	--	--

Fangos terrígenos costeros	Zavodnik, 1971	
----------------------------	----------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

Exclusiva de sustratos blandos, sin una clara preferencia por una comunidad concreta, distribuyéndose desde el infra- al circalitoral. En nuestro estudio se circunscribe fundamentalmente al piso circalitoral en muestras del Detrítico Costero y Fangos Terrígenos Costeros.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Holthe, 1986 b) Kennedy, 1985
ÁRTICA			En Holthe, 1986			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega		
Aleutiana	a	Novoescocesa	b	Caledónica		
Japónica	N.R.			Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA
Panameña				Mauritánica		Indopacífica
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica
ANTÁRTICA						

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	BELLAN, 1964; DESBRUYERES <i>et al.</i> , 1972-73; GUILLE, 1970
Adriático	ZAVODNIK, 1971
Cuenca Oriental	En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Subfamilia MELINNINAE Chamberlin, 1919**Género *Melinna*** Malmgren, 1867***Melinna palmata*** Grube, 1870

Melinna palmata Grube (1870): 80;—Fauvel (1927): 239, figs. 83a-h;—Rioja (1931): 260, pl. LXXXIV-LXXXV.

MATERIAL ESTUDIADO: A14 (1); C10 (1); **C16oct. (1)**; D8 (4); D15 (1); E2(1); E3 (2); **E3jun. (1)**; **E3oct. (1)**; **E3dic. (11)**; E8 (2); G8 (1); G10 (1); G14 (4); **G17jun.(1)**; H12 (1).

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Amoureux, 1976		EXTRAM.							
< 0	1	2	15	50	100	200	300	700	1000	3000>	(m)
	Nicolaidou&Papadopoulou, 1989				Ben-Eliahu & Fiege, 1995					MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	DG-1*; GI-1; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>)	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. sin cobertura vegetal	Capaccioni, 1987	

Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-2; EL-1#; MR-1	
Sedimentos polucionados	DE-1; TE-1#; ZA-1#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	BE-4; BO-3; FE-2*; PI-1; RO-2#;	*
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	CC-2; DE-1*; GL-1*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Cantone, <i>et al.</i> , 1978	
Pradera profunda	Bellan, 1964 r; Harmelin, 1964 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Monniot, 1962	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Nodot <i>et al.</i> , 1984; Zahtila, 1997	
- Fac. de Maërl	Falconetti, 1969-70*	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Jacquotte, 1963*	
Detrítico enfangado	FE-2; SR-1*; ZH-1	*
Fangos terrígenos costeros	BE-4*; FE-2; ND-1; PI-1*; ZA-2; ZH-1	*
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Guille, 1970	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970	
------------------	---------------	--

Especie detritívora superficial, exclusiva de sustratos blandos, en los que se distribuye ampliamente desde el piso infralitoral al batial, mostrando preferencia por los sedimentos arenoso-fangosos y los Fangos terrígenos Costeros. Señalada de sedimentos con cierto grado de polución y de medios con salinidades anómalas. En Chafarinas, se encuentra bien representada localizándose en todas las comunidades descritas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Ibañez <i>et al.</i> , 1993 b) Fauvel, 1936	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica	a		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.		
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	b	Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972a; AMOUREUX, 1976; ELKAIN, 1976a; RODRÍGUEZ & VIÉITEZ, 1992
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	VATOVA, 1979; ZAVODNIK, <i>et al.</i> , 1985; ZAVODIK & VIDAKOVIC, 1987; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; CASPERS, 1968; TIGANUS, 1992
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957; BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	En CANTONE <i>et al.</i> , 1978

Género *Sabellides* Milne Edwards, 1838***Sabellides octocirrata*** (Sars, 1835)

Sabella octocirrata Sars (1835): 51.

Sabellides octocirrata: Fauvel (1927): 232, figs. 81a-g; —Day (1967): 697, figs. 35.3h-k.

MATERIAL ESTUDIADO: G14 (1).

BATIMETRÍA:

Hartmann-Schröder, 1977 (85-90 m)											EXTRAMED.	
<	0	1	5	15	50	100	200	300	500	1000	3000	> (m)
			Nodot <i>et al.</i> , 1984		Peres, 1959							MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Giangrande & Gambi, 1986; Gravina, 1986*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	*

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Campoy, 1979; Campoy, 1982*; Nodot <i>et al.</i> , 1984	
- Fac. de Maërl	Campoy, 1979; Campoy, 1982	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
Detrítico enfangado	Bellan, 1964	
Detrítico de plataforma	Drago <i>et al.</i> , 1978	
Fangos terrígenos costeros	Campoy, 1979; Campoy, 1982	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Salen-Picard, 1971-72	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

Especie exclusiva de sustratos blandos, con preferencia por sedimentos detríticos y fangosos del piso circalitoral, menos citada en el infralitoral.

En las islas sólo hemos recogido un ejemplar en la comunidad de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Day, 1967 b) Rioja, 1925 c) Hartmann-Schröder, 1977			
ÁRTICA			a						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega	a				
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	a				
Japónica				Céltica	a				
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	b, c				
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	a			Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	a	Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957; BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

Familia PECTINARIIDAE Quatrefages, 1866**Género *Pectinaria*** Savigny, 1818***Pectinaria (Amphictene) auricoma*** (Müller, 1776)

Amphitrite auricoma Müller (1776): 216

Pectinaria (Amphictene) auricoma: Malmgren (1867): 225, pl. XIV, fig. 75;—Fauvel (1927): 336, fig. 117l-r;—Sardá (1984): 712.

MATERIAL ESTUDIADO: C4 (1).

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Eleftheriou & Basford, 1989		EXTRAMED.							
< 4	6	8	15	31	85	140	300	500	1000	3000	> (m)
	Zavodnik, 1971	Poizat, 1969		MEDIT.							

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Harmelin, 1965 (<i>H. stipulacea</i>)	
Sedimentos polucionados	Zavodnik <i>et al.</i> , 1985#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Bellan, 1964*; Picard, 1965*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Harmelin, 1964 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Drago <i>et al.</i> , 1978#; Monniot, 1962	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964; Masse, 1962	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4; DA-1; PI-1; PZ-1; ZH-1	*
- Fac. de Maërl	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1962	
- Fac. con Peyssoneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	
Detrítico enfangado	BE-4; BO-1; BO-3; CA-3*; PI-1; ZH-1	
Fangos terrígenos costeros	BE-4; FC-1*; PI-1; ZA-2; ZA-3; ZH-1	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

Exclusiva de sustratos blandos infra- y circalitorales, con preferencia por sedimentos detríticos y facies de fangos circalitorales.

En nuestro estudio únicamente hemos recogido un ejemplar en una muestra del Detrítico Costero, constituyendo la primera cita para el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Tunberg, 1982 b) Parapar, 1991 c) Fauvel, 1936
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega	a	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica				Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	b	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	c	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						
						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972a
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1985; ZAVODNIK & VIDA KOVIK, 1987; ZAVODNIK, 1971; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Pectinaria (Lagis) koreni (Malmgren, 1866)

Lagis koreni Malmgren (1866): 360.

Pectinaria (Lagis) koreni: Fauvel (1927): 221, figs. 77a-i;—Rioja (1931): 254, lám. 83, figs. 6-7.

Pectinaria (Lagis) koreni koreni: Day (1967): 681, figs. 34.1g-h.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10abr. (1); C16oct. (3); E3ag. (2); E3dic. (1); F6oct.(2); G14 (2); G17jun. (2); H2 (1); H9 (5); H15 (1); J5 (3); J8 (1).**

BATIMETRÍA:

	Parapar, 1991	Eleftheriou & Basford, 1989		EXTRAMED.							
< 0	1	5,5	15	30	85	140	300	500	1000	3000	> (m)
	Capaccioni, 1987	Poizat, 1969									MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	Ardizzone <i>et al.</i> , 1989	
AF en regímenes abrigados - Fac. de <i>Acetabularia</i>	San Martín & Viéitez, 1979	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Guelorget & Michel, 1979b	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1983; Giangrande & Gambi, 1986	
Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-1 (duro); CC-2; EL-1#; GU-1; GU-2#	
Sedimentos solucionados	Tena, 1992; Zavodnik <i>et al.</i> , 1985#	
Arenas finas de altos niveles	Guelorget & Michel, 1979b	
Arenas finas bien calibradas	N.R.	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	CC-2*; DE-1*; GL-1*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Gambi <i>et al.</i> , 1989 h*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Bellan, 1964*	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1964; Picard, 1965; Poizat, 1969	
- Fac. de Maërl	De Gaillande, 1968*	
Detrítico enfangado	Zahtila, 1997*	
Fangos terrígenos costeros	ZA-2; ZA-3; ZH-1	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	
- Fangos con <i>Nucula sulfata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	

Detritívoro subsuperficial, distribuido en multitud de biocenosis de los pisos infra- y circalitoral, con preferencia por las Arenas Finas Bien Calibradas. Numerosas referencias en medios con salinidades alteradas. En nuestro estudio se encuentra bien repartido en todas las comunidades de las islas, aunque con escaso número de ejemplares.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Fauvel, 1936			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.				
Japónica				Céltica	N.R.				
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.				
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	a			Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972a; AMOUREUX, 1976; ELKAIN, 1976a; PERES, 1964
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	VATOVA, 1979; ZAVODNIK <i>et al.</i> 1985; ZAVODNIK & VIDAKOVIK, 1987; ZAVODNIK, 1971; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; MÜLLER, 1973
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Familia TERESELLIDAE Grube, 1850**Subfamilia POLYCIRRINAE** Malmgren, 1866**Género *Amaeana*** Hartman, 1959***Amaeana trilobata*** (Sars, 1863)

Amaeana trilobata Claparède, 1865: 5, lám. 1, figs. 1-2;—Fauvel, 1927: 137, fig. 48l-o;
—Day, 1967: 579, fig. 25.2k-m;—Sardá, 1984: 594, fig. a-d.

MATERIAL ESTUDIADO: A10 (1); B6 (2).

BATIMETRÍA:

	Phasuk, 1992								Day, 1973		EXTRAMED.		
<	0	1	8	15	35	90	150	350	500	1000	3000	>	(m)
				(41-52 m)		Ben-Eliahu & Fiege, 1995 (110 m)				MEDIT.			

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Sedimentos polucionados	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros		
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1973 b) Day, 1967 c) Phasuk, 1992 d) Jones, 1987			
ÁRTICA			a						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega	N.R.				
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica					
Japónica	a			Céltica					
Oregonense		Virginiana	a	Lusitánica					
Califórica		Mejicana		Mediterránea				INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica				Indopacífica	c
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	d
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	b	Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	GUILLE, 1970; DESBRUYERES <i>et al.</i> , 1972-73; ZGHAL & BENAMOR, 1980
Adriático	ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1985
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

Especie exclusiva de sustratos blandos infra- y circalitorales; con un perfil biocenológico poco definido, habiendo sido citada fundamentalmente de sedimentos con una elevada proporción de fango. En nuestro estudio únicamente la hemos recogido en dos muestras de la comunidad de los Fangos Terrígenos Costeros.

Género *Eupolymnia* Verril, 1900***Eupolymnia nebulosa* (Montagu, 1818)**

Polymnia nebulosa: Fauvel (1927): 257, figs. 89a-g;—Rioja (1931): 302, lám. 98, figs. 1-5, lám.100, fig.6.

Eupolymnia nebulosa: Day (1967): 744, figs. 36.9f-h;—Holthe (1986): 109, fig. 47.

MATERIAL ESTUDIADO: **E3jun. (6); E3oct. (2); E3dic. (1).**

BATIMETRÍA:

	Kritzler, 1984										EXTRAMED.	
<	0	2	10	15	35	55	100	200	500	1000	3000	> (m)
	Baratech & San Martín, 1987					Amoureux, 1976					MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	AC-1; LO-1; SR-3*	
AF en regímenes batidos	Bitar, 1987	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Bellan-Santini, 1969	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	Bellan-Santini, 1969*	
Fouling	Ardizzone <i>et al.</i> , 1989; Bellan, 1973; Cantone, 1985*	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Tena, 1996	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Tena, 1996	
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Bellan, 1964; Bellan-Santini, 1969*	
Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#; Tena, 1996	
Algas Esciáfilas Infralitorales (AE)	López, 1995; Sarda, 1984; Sarda,1991*; Tena, 1996	
- Fac. de <i>Astroides calycularis</i>	López, 1995; Tena, 1996	
AE en regímenes calmados	Tena, 1996]	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	N.R.	
- Fac. de grandes gorgonarios	Tena, 1996	
- Fac. de paredes y techos cuevas	Tena, 1996*	
Coralígeno de la plataforma	Gravina, 1986; Vidal, 1967	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Gujarros Infralitorales	Bellan, 1964*	
Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Zavodnik, 1971*	
- Fac. sin cobertura vegetal	Bellan, 1964*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	López, 1995 r	
Pradera superficial (0-3m)	BE-4 r; HA-2 m; SA-2 r	
Pradera profunda	N.R.	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Zavodnik, 1971*	
--------------------------------------	-----------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Bellan, 1959; Bellan, 1964; Vidal, 1967*	
- Fac. de Maërl	Bellan, 1964; Jacquotte, 1962	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1963*	
Detrítico enfangado	Reyss, 1972-73#	
Detrítico de plataforma	Reyss, 1972-73#	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Reyss, 1972-73#	
------------------	-----------------	--

Especie frecuente en la comunidad de las Algas Esciáfilas Infralitorales, menos habitual entre algas fotófilas; muestra preferencia por la comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento. En fondos de sustratos blandos, la mayoría de hallazgos la sitúan en praderas de *Posidonia*, es también

muy frecuente en sedimentos detríticos circalitorales, llegando ocasionalmente a los fangos batiales.

En Chafarinas es una especie bien representada en las comunidades de fondos de sustratos duros, mientras que en las de fondos de sustratos blandos ha sido localizada tan sólo en una muestra del Detrítico Costero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Kritzler, 1984 b) Fauchald, 1977 c) Paiva, 1993? d) Holthe, 1986 e) Hutchings & Murray, 1984		
ÁRTICA								
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E				
Beringiense		Labradoriense		Noruega				d
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica				N.R.
Japónica	N.R.			Céltica		N.R.		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica		N.R.		
Califórica		Mejicana	N.R.	Mediterránea		N.R.		
Panameña				Mauritánica		N.R.		
Peruana		Caribeña	b	Guin-Senegal.		N.R.		
Magallánica	a	Patagónica	c	Sudafricana		N.R.		
ANTÁRTICA			Hartman (1966)					
						INDO-PACÍFICA		
						Indopacífica	N.R.	
						SudAustraliana	e	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK, 1971; ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1981
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957b
Mar Rojo	N.R.

Género *Lanice* Malmgren, 1866***Lanice conchilega*** (Pallas, 1766)

Nereis conchilega Pallas (1766): 131, pl. IX, figs. 14-22.

Lanice conchilega: Fauvel (1927): 255, figs. 88a-h;—Day (1967): 743, figs. 36.8n-r;—Sardá (1984): 660, fig. a-g;—Kritzler (1984): 52-59, figs. 52-57, 58a-f;—Hilbig (2000): 254, figs. 9.9a-g.

MATERIAL ESTUDIADO: F17 (4); G16 (6).

BATIMETRÍA:

	Amoureux, 1976										EXTRAMED.		
<	0	3	10	15	30	95	160	370	530	1000	3000	>	(m)
	Capaccioni, 1987					Bellan, 1959					MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Formac. microrrec. de vermétidos		
Formac. microrrec. de <i>Sabellaria</i>	Taramelli, 1961	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	San Martín & Viéitez, 1979	
Algas Esciáfilas Infralitorales (AE)	Sarda, 1984	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	AG-1]; AIL-3]*; SA-3]	
Coralígeno de la plataforma	Vidal, 1967	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO MEDIOLITORAL**

Arenas fangosas mediolitorales	Baratech & San Martín, 1987	
--------------------------------	-----------------------------	--

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Febvre, 1968*	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BA-1*; GA-3*; GI-1*; LG-1*	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998	
- Fac. sin cobertura vegetal	Capaccioni, 1987*	

Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-2*; EL-1#; FE-1#*; LA-3	
Sedimentos polucionados	Zavodnik <i>et al.</i> , 1985#*	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	AO-1; AO-2; BE-4; MS-1#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970; Sarda, 1986	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	San Martín & Viéitez, 1984 r	
Pradera superficial (0-3m)	San Martín <i>et al.</i> , 1990 r	
Pradera profunda	AL-3; KE-1 r; MS-5 r	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964; Le Gall, 1969	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	
---------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4*; PE-1; PI-1	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964*; Jacquotte, 1963*	

Detrítico de plataforma	Bellan, 1959; Bellan, 1964; Peres, 1959	
-------------------------	---	--

Fangos terrígenos costeros	Zahtila, 1997*; Zavodnik & Vidakovic, 1987	
----------------------------	--	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Guille, 1970*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Bellan, 1964	
------------------	--------------	--

Detritívoro superficial constructor de tubos. En sustrato duro destacan sus señalizaciones en enclaves de la comunidad de las Algas Esciáfilas Circaliorales con Concrecionamiento. Mayor número de referencias en fondos blandos, desde el mediolitoral al batial. Señalada de las arenas finas y fangosas con cobertura vegetal, praderas de *Posidonia*, lagunas eurihalinas y en todo tipo de sedimentos de

naturaleza detrítica del piso circalitoral. En Chafarinas ha sido localizada en la comunidad de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii* en torno a 20 m de profundidad.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rodríguez <i>et al.</i> , 2003 b) Paiva, 1993 c) Fauvel, 1936 d) Núñez <i>et al.</i> , 1984 e) Probert & Wilson, 1984			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.				
Japónica				Céltica	N.R.				
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.				
Califónica	a	Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	c, d			Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica	b	Sudafricana		Novazelandica	e		
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	BELLAN, 1959a; AGUIRRE, 1986; TEMPLADO <i>et al.</i> , 1986; SAN MARTÍN & AGUIRRE, 1991;
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1985; ZAVODNIK & VIDA KOVIK, 1987; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Pista* Malmgren, 1866***Pista cristata*** (Müller, 1776)

Amphitrite cristata Müller (1776): 216.

Pista cristata: Fauvel (1927): 266, figs. 93a-g;—Day (1967): 738, figs. 36.7h-j;—Sardá (1984): 656, figs. a-g.

MATERIAL ESTUDIADO: A10 (1); **A10ag. (1); A10oct. (7); A10dic. (1)**; C4(4); C8 (1); **C16abr. (1); E3feb. (4); E3ag. (2); E3oct. (2); F6abr. (1); F6dic.(2); G17jun.(2); G17dic. (1)**.

BATIMETRÍA:

	Sarda, 1984	Day, 1973		EXTRAMED.							
< 0	1	10	15	50	95	200	350	510	1000	3000>	(m)
	Sarda, 1984						Peres, 1959				MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	KO-2; LO-1; SR-3*; SR-5; VO-1	
AF en regímenes batidos	Sarda, 1984	
- Fac. de <i>Corallina</i>	BI-1*; SR-5*; TE-2*	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	Sarda, 1984*	
Formac. microrrec. de vermétidos	Sarda, 1984	
Rodófitas incrustantes con erizos	Tena, 1996	
Fouling	Bellan, 1973; Sarda, 1984	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. de <i>Padina pavonica</i>	Bellan-Santini, 1969*	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	ME-1*; SR-5*; TE-2	
- Fac. de dictyotales	Campoy, 1982*	

Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#; Tena, 1996	

Algas Esciáfilas Infralitorales (AE)	LO-1; SR-3*; SR-5	
--------------------------------------	-------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Sarda, 1984]; Sarda, 1987]	
- Fac. de grandes gorgoniaros	López, 1995; Tena, 1996*	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979; Le Gall, 1969	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	N.R.	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	BE-4; CI-1 (<i>Z. marina</i>)*; GA-3*; LE-2*; TS-1	
- Fac. sin cobertura vegetal	BE-4; CC-2; TS-1	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1983*; Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	DE-1#; TE-1; ZA-1#; ZV-1#	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	N.R.	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	*

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	San Martín&Viéitez, 1984 r; Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Pradera superficial (0-3m)	BE-4 r; HA-2 m; SA-2 r*	
Pradera profunda	BE-4 h; HA-2 m; KE-1 r; SR-3 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; LA-2; LG-1; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	BE-4; CA-3; MN-1; ZA-3*	
--------------------------------------	-------------------------	--

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	N.R.	
- Fac. de Maërl	BE-4; FC-1; JA-1	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa 1960	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	

Detrítico enfangado	N.R.	
Fangos terrígenos costeros	N.R.	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	BH-1; DE-1*; GL-1; SP-2#*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	BE-8#; CP-1; PE-1; VA-1	
------------------	-------------------------	--

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Hartman, 1963 b) Hartman, 1966 c) Day, 1973 d) Kritzier, 1984 e) Rullier & Amoureux, 1979 f) Day, 1967			
ÁRTICA			En Hartmann-Schröder, 1971						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense	N.R.	Labradoriense		Noruega	N.R.				
Aleutiana	N.R.	Novoescocesa		Caledónica	N.R.				
Japónica	N.R.			Céltica	N.R.				
Oregonense	N.R.	Virginiana	c	Lusitánica	N.R.				
Califónica	a	Mejicana	d	Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	N.R.			Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.	N.R.			SudAustraliana	
Magallánica	b	Patagónica	e	Sudafricana	f	Novazelandica			
ANTÁRTICA			Hartman, 1966; San Martín <i>et al.</i> , 2000						

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	N.R.
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963
Cuenca Levantina	N.R.
Mar Rojo	N.R.

Especie constructora de tubos, que ocupa prácticamente todas las biocenosis en fondos de sustratos sueltos, desde el infralitoral al batial. Preferencia por los sedimentos detríticos y enfangados del piso circalitoral, frecuente en praderas de *Posidonia* y arenas con alto contenido en finos.

Citada de sedimentos contaminados. Menos señalada de fondos duros, donde es habitual en la comunidad de las Algas Fotófilas Superficiales, y algo menos frecuente en la comunidad de las Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento.

En Chafarinas en la comunidad de Algas de Roca Infralitoral Fotófila y Hemitófila y asociada a pequeñas cubetas con sedimento en la comunidad de Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento. Con respecto a las comunidades de fondos de sustratos blandos, con una clara preferencia por las comunidades del circalitoral, localizándose en numerosas muestras, siendo menos abundante en las comunidades de arenas finas y fangosas.

Pista maculata Marenzeller, 1884

Pista maculata Marenzeller, (1884): 204;—Fauvel (1927): 263, figs. 91a-n.

MATERIAL ESTUDIADO: D8 (7).

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.		
<	4	6	10	15	31	95	166	350	530	1000	3000	>	(m)
(30 m)											MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO: COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera superficial (0-3m)	Bellan, 1964 r	

PISO CIRCALITORAL

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

No disponemos de datos ecológicos concretos sobre esta especie para poder establecer su perfil biocenológico. En las islas Chafarinas se ha recogido en una muestra a 30 m de profundidad, correspondiente a la comunidad de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Hartman, 1959 b) Fauvel, 1936
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica	a			Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica		
Califórica		Mejicana		Mediterránea		
Panameña				Mauritánica	b	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	BELLAN, 1964; DESBRUYERES <i>et al.</i> , 1972-73; BOURCIER <i>et al.</i> , 1979
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Pista mirabilis McIntosh, 1885

Pista mirabilis McIntosh (1885): 454;—Fauvel (1927): 264, figs. 92a-l.

MATERIAL ESTUDIADO: C4 (1).

BATIMETRÍA:

Roule, 1896 (1.710 m)										EXTRAMED.	
< 4	6	10	15	30	55	150	300	500	1000	3000	> (m)
(34 m)										MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	*
-------------------	---

Los únicos datos ecológicos de que disponemos son muy antiguos (ROULE, 1896) referentes a profundidad. En nuestro estudio, se ha recogido un ejemplar en una muestra del Detrítico Costero a 34 m de profundidad.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Roule, 1896		
ÁRTICA								
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E				
Beringiense		Labradoriense		Noruega				
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica				
Japónica				Céltica				
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a			
Califónica		Mejicana		Mediterránea				INDO-PACÍFICA
Panameña				Mauritánica				Indopacífica
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica		
ANTÁRTICA				En Fauvel, 1927				

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

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

***Pista unibranchia* Day, 1963**

Pista unibranchia Day (1963):438, figs. 11f-h;—Day (1967):737, figs. 36.7a-c;—Cantone (1981): 67-70, figs. 1-4; —Ben-Eliahu & Fiege (1995):96, fig. 3;—Redondo & San Martín (1997):230, figs. 2a-b.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10feb. (16); A10abr. (9);** A14 (5); B6 (6); B9 (2); B10(4); B13 (2); B15 (6); C8 (8); C10 (3); D8 (1); D15 (1); E2 (1); E8 (2); E16 (1); G2(7); G8 (1); G10 (1); G14 (10); G16 (9); H2 (3); H9 (1); J8 (1).

OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS:

De un total de 100 especímenes examinados, 43 presentaban una sola branquia en el 2º segmento en posición medio-dorsal, y 57 dos branquias, situadas muy próximas y siempre, una de tamaño mucho mayor que la otra. Las branquias presentan un tallo robusto y pompón terminal con los filamentos dispuestos en espiral.

Lóbulos laterales presentes en el 2º, 3º y 4º segmentos, estando más desarrollados los del 2º en algunos ejemplares, y los del 3º en otros.

Tórax con 17 setígeros. Notosedas a partir del 4º segmento (primer setígero), con el extremo liso.

Boceles unciníferos a partir del 5º segmento (2º setígero), en fila simple en los seis primeros unciníferos, y en filas dobles alternando cara con cara del 7º al 17º. Uncinis aviculares con el diente principal robusto y otros mucho más pequeños sobremontándolo.

Los uncinos del primer segmento NO presentan prolongamiento quitinoso basal, aunque en tres ejemplares SI hemos podido observar dicho prolongamiento.

DISCUSIÓN:

Nuestros ejemplares presentan una gran variabilidad morfológica, referida al número de branquias (1 ó 2), desarrollo de los lóbulos laterales, y a la presencia/ausencia de prolongamiento quitinoso basal en la primera fila de uncinos.

DAY (1963) describió esta especie a partir de ejemplares recolectados en Sudáfrica (False Bay), que poseían “una sola branquia” en el segundo segmento, y con uncinos del primer uncinífero “sin mangos basales”. Posteriormente, en su monografía sobre los Poliquetos de Sudáfrica (DAY, 1967), incluye una clave dicotómica para la determinación de las especies del género *Pista*. En dicha clave indica la presencia de **un par de branquias** y uncinos sin prolongamiento basal para *Pista unibranchia*, mientras que en la descripción e iconografía de la mencionada especie sólo señala una branquia.

CANTONE (1981) cita esta especie por primera vez del Mediterráneo (Golfo de Catania), a partir de ejemplares tanto con un par de branquias, (de distinto tamaño) como con una sola en forma de pompón, y uncinos sin prolongamiento basal en el primer uncinífero. La autora señala que el número de branquias no es determinante para la identificación taxonómica, a causa de la caducidad de estos órganos, y comenta que la diferencia de tamaño entre éstas podría ser debida a

fenómenos de regeneración. Por todo lo comentado, CANTONE *op. cit.* opina que *P. unibranchia* puede ser definida como una especie que presenta 1 ó 2 branquias y carece de prolongamiento basal en los uncini del primer segmento.

BEN-ELIAHU & FIEGE (1995) citan *Pista unibranchia* de las costas mediterráneas de Siria e Israel. Todos sus ejemplares presentan un par de branquias, pero muestran gran variabilidad respecto a la morfología de los uncinos del primer uncínigero. Así, encuentran en una misma muestra especímenes con uncinos aviculares sin mangos basales y otros ejemplares, más grandes, provistos de uncinos con largos mangos. Estos autores, indican que no pueden determinar si el mayor tamaño de los ejemplares está relacionado con la presencia de mangos largos, y/o si existe una relación entre la presencia de estos uncinos y el aumento de la profundidad.

REDONDO & SAN MARTÍN (1997) encuentran ejemplares en el litoral mediterráneo ibérico con una branquia, ocasionalmente dos, y con uncinos aviculares, señalando que los lóbulos laterales más desarrollados en sus individuos son los del tercer segmento.

En nuestros ejemplares las diferencias observadas se refieren a los tres caracteres anteriormente señalados: número de branquias, presencia/ausencia de prolongamientos basales y desarrollo de los lóbulos laterales (Tabla 5).

Tabla 5. Variaciones referidas a los principales caracteres de *Pista unibranchia* en nuestros ejemplares.

	CON 1 BRANQUIA	CON 2 BRANQUIAS	1 BRANQUIA/ SIN MANGO	1 BRANQUIA/ MANGO LARGO	2 BRANQUIAS/ SIN MANGO	2 BRANQUIAS MANGO LARGO
Nº EJEMPLARES	29	71	28	15	53	18

Respecto a las opiniones de otros autores sobre esta variabilidad, y las revisiones efectuadas sobre el género *Pista*, podemos destacar a SAPHRONOVA (1984) quien revisa y amplía la diagnosis de este género incluyendo en él a aquellas especies con hasta tres pares de branquias; lóbulos laterales presentes a partir del 2º segmento hasta como máximo el 7º; tórax con 17 setíferos, 16 unciníferos; notosedas limbadas con extremos lisos desde el 4º segmento, y uncinos desde el 5º segmento con morfología avicular o con largos mangos. SAPHRONOVA (*op. cit.*) concluye que la **utilización de la presencia de mangos alargados en los uncinos anteriores no es un buen carácter para la diagnosis genérica a causa de su variabilidad**. El mismo argumento, se puede aplicar al número y tamaño relativo de las branquias, utilizado para la discriminación interespecífica.

Aportando más datos respecto al valor taxonómico de la presencia de largos mangos en los uncinos, PARKER (1996) señala que estos mangos sólo se pueden observar bien tras la maceración y disecación de las sedas, bien química o mecánicamente. SAPHRONOVA (1988) comenta que el grado de quitinización de las sedas (mangos) es variable tanto entre géneros como entre especies (*en P. bansei* este grado varía con la edad). Todo esto nos indicaría que el significado taxonómico de este carácter ha sido sobreestimado.

Otro de los problemas es el relativo al método utilizado para observar los mangos, ya que éstos, están ocultos por los uncinos adyacentes (se solapan los unos a los otros) y por los tejidos de la pared corporal que impiden la visión de la parte basal de los uncinos. Además, la refracción de la luz a través del tejido blando oculta los mangos, todo lo cual contribuye a aumentar la dificultad de observación de estas estructuras (PARKER, 1996).

Entre los géneros más próximos a *Pista* y con el cual podría existir confusión se encuentra el género *Scionella* Moore, 1903, revisado recientemente por SAPHRONOVA (1991), quien incluye 3 especies de este género (*S. estevanica*, *S. papillosa* y *S. lornensis*) en el género *Pista*. El género *Scionella* presenta, al igual que la especie *Pista unibranchia*, un par de branquias en pompón, de diferente tamaño y todos los uncinos aviculares; separándose de *Pista*, entre otros

caracteres, por poseer las notosedas con extremos aserrados, y morfología especial de los lóbulos laterales anteriores. Sin embargo, debemos hacer notar que, HILBIG (2000) en su clave dicotómica de Terebélicos comete un error al señalar que el género *Scionella* presenta notosedas distalmente lisas, aunque en el texto posterior describe y dibuja estas sedas aserradas.

BATIMETRÍA:

										Day, 1963			EXTRAMED.	
<	0	4	10	15	48	60	150	309	500	1000	3000	>	(m)	
			Torres-Gavilá, 1989				Ben-Eliahu & Fiege, 1995							MEDIT.

PERFIL BIOCEOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Torres-Gavilá, 1989*	*
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
Detrítico enfangado		*
Fangos terrígenos costeros		

El único dato biocenológico de que disponemos, sitúa esta especie en la comunidad de las Arenas Finas Bien Calibradas. En los sustratos sueltos de las islas Chafarinas es una especie bien representada, fundamentalmente en las comunidades con mayor porcentaje de fracción fina: Fangos Terrígenos Costeros y Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*. También ha sido localizada, aunque con una abundancia mucho menor, en una muestra del Detrítico Costero y en otra de las Arenas Finas Bien Calibradas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1963			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica					
Japónica				Céltica					
Oregonense		Virginiana		Lusitánica					
Califónica		Mejicana		Mediterránea				INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica				Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	a	Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	CANTONE, 1981; TORRES-GAVILÁ, 1989; REDONDO & SAN MARTÍN, 1997
Adriático	
Cuenca Oriental	
Mar Negro	
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

Subfamilia THELEPODINAE Hesse, 1917**Género *Streblosoma*** Sars, 1872***Streblosoma bairdi*** (Malmgren, 1866)

Grimaea bairdi Malmgren (1866): 388.

Streblosoma bairdi: Fauvel (1927): 275, figs. 96f-n;—Rioja (1931): 312, lám. 101, figs. 7-9, lám. 103;—Holthe (1986): 142, fig. 64.

MATERIAL ESTUDIADO: G8 (1); G14 (1).

BATIMETRÍA:

	Paiva, 1993	EXTRAMED.
< 0,5	1 5 15 30 46 150 300 500 1000 3000	> (m)
Sarda, 1984	(17-20 m)	MEDIT.

PERFIL BIOCEOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	Sarda, 1984; López, 1995	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Corallina</i>	Sarda, 1984*	
AF en regímenes abrigados	Sarda, 1984#	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	*

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964*	
---------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico de plataforma	Drago <i>et al.</i> , 1978	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Rullier & Amoureux, 1979? b) Paiva, 1993 c) Rioja, 1918
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	c	
Califórica		Mejicana		Mediterránea		
Panameña				Mauritánica		
Peruana		Caribeña	a	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica	a, b	Sudafricana		
ANTÁRTICA						
						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	LÓPEZ, 1995; SARDA, 1984
Cuenca Occidental	BELLAN, 1964; GUILLE, 1970; DRAGO <i>et al.</i> , 1978; GAMBI & GIANGRANDE, 1985b
Adriático	
Cuenca Oriental	En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Referencias biocenológicas escasas. Señalada en sustrato duro, de la comunidad de las Algas Fotófilas tanto en regímenes batidos como calmados. En sustratos blandos se extiende desde el piso infra- al circalitoral, mostrando preferencia

por sedimentos con cierta proporción de fangos. En los sustratos sueltos de las Chafarinas, se encuentra pobremente representada, sólo localizada en la comunidad de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

Subfamilia TRICHOBRANCHINAE Malmgren, 1866

Género *Terebellide* Sars, 1835

Terebellides stroemi Sars, 1835

Terebellides stroemi Sars (1835): 48;—Fauvel (1927): 291, figs. 100i-q;—Holthe (1986): 142, fig. 64.

MATERIAL ESTUDIADO: A6 (3); A8 (1); **A10feb. (8)**; **A10abr. (1)**; **A10dic.(1)**; A14(7); B6 (6); B9 (6); B10 (2); B13 (5); B15 (1); C8 (22); C10 (2); D2 (27); D8(1); E2 (2); **E3dic. (3)**; E8 (2); F17 (1); G2 (8); G8 (2); G10 (10); G14 (67); H2 (5); H9(1); H12 (8); I5 (5); I8 (2); J5 (15); J8 (2).

BATIMETRÍA:

	Phasuk, 1992							Day, 1973		EXTRAMED.
< 0	1	5,5	15	30	75	150	350	700	1000	4000> (m)
	Capaccioni, 1987					Amoureux, 1971		MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	CC-2*; DG-1*; GI-1*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	BE-4*; BK-4; BO-3; FE-2	*
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Guille, 1970*	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4*; ND-1; PI-1*; PZ-1*; ZH-1	
- Fac. de Maërl	BE-4*; CA-1; CA-3*; JA-1	
- Fac. <i>Halarachnion spatulatum</i>	Costa, 1960	
- Fac. con Peyssonneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	
Detrítico enfangado	BE-4; BK-3; FE-2; PI-1; SR-1*; ZH-1	
Detrítico de plataforma	Bellan, 1964; Picard, 1965	
Fangos terrígenos costeros	N.R.	
-Fac. de Fangos blandos	Peres, 1959	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbroyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	BH-1; DE-1; GL-1; SP-2	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	BH-1; DE-1; GL-1	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	BE-4; BE-9#; CP-1; PI-1; SP-2	
------------------	-------------------------------	--

Especie exclusiva de sustratos blandos, distribuida desde el piso infralitoral al batial. Señalada mayoritariamente en las comunidades fangosas del piso circalitoral, Detrítico Enfangado y Fangos Profundos.

En los fondos blandos de Chafarinas, muestra preferencia por la comunidad de los Fangos Terrígenos Costeros, aunque también se ha recogido en muestras detríticas.

En comunidades infralitorales, está bien representada en las Arenas Fangosas, siendo rara en las Arenas Finas Bien Calibradas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Reish, 1965 b) Calderón & Campoy, 1993 c) Kennedy, 1985 d) Volckaert, 1987 e) Day, 1973 f) Steimle, 1982 g) Rullier & Amoureux, 1979 h) Tunberg 1982 i) Fauvel, 1936 j) Amoureux, 1973a k) Cantone, 1982 l) Phasuk, 1992 m) Jones, 1987
ÁRTICA			Reish, 1965			
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega	h	
Aleutiana		Novoescocesa	c, d	Caledónica	N.R.	
Japónica	N.R.			Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana	e, f	Lusitánica	N.R.	
Califórica	b	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	i	
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.	j	
Magallánica		Patagónica	g	Sudafricana		
ANTÁRTICA						
INDO-PACÍFICA						
					Indopacífica	k, l
					SudAustraliana	m
					Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; AMOUREUX, 1976
Alborán	BELLAN, 1959; BELLAN, 1963
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	N.R.
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957; BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

PALPATA, CANALIPALPATA, SPIONIDA**Familia CHAETOPTERIDAE** Malmgren, 1867**Género *Spiochaetopterus*** Sars, 1853***Spiochaetopterus costarum*** (Claparède, 1868)

Telepsavus costarum Claparède (1868): 340, pl. XX, fig.1;—Fauvel, (1927):82, fig.28a-h;
—Rioja, (1931): 128, fig. 40.

Spiochaetopterus costarum:Day (1967):528, figs. 22.2s-v;—Gilbert(1984):11-8, figs.11-4 a-m.

Spiochaetopterus costarum costarum: Nishi & Arai (1996): 56, fig. 11k, 5a-j.

MATERIAL ESTUDIADO: B13 (3); C10 (2); E3 (3); J5 (1).

BATIMETRÍA:

	Parapar,1991	Paiva, 1993								EXTRAMED.	
< 0	2	3	17	65	100	200	300	500	1000	3000>	(m)
	Bhaud, 1998		Mendez-Cardell, 1996								MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO CIRCALITORAL**

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Campoy, 1982*	
---	---------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRAITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998*	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Sarda, 1986*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Campoy, 1979; Campoy, 1982*; Drago <i>et al.</i> , 1978?	
--------------------------------------	--	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero - Fac. de Maërl	CA-1; CA-2; DA-1?; SR-1* Campoy, 1979; Campoy, 1982	
Detrítico enfangado	Sarda, 1986*	
Detrítico de plataforma	Drago <i>et al.</i> , 1978?	
Fangos terrígenos costeros	Campoy, 1979; Campoy, 1982	

Mayoritariamente citada de sustrato blando, en los que muestra preferencia por los sedimentos detríticos y fangosos circalitorales. En Chafarinas se localiza fundamentalmente en los Fangos Terrígenos Costeros, y en menor medida en el Detrítico Costero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Yoko <i>et al.</i> , 1996 b) Calderón-Campoy, 1993 c) Rodríguez <i>et al.</i> , 2003 d) Llansó, 1992 e) Fauchald, 1977 f) Amaral, 1980 g) Paiva, 1993 h) Petti & Nonato, 2000 i) Brito, 1999
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica	a			Céltica		
Oregonense		Virginiana	d	Lusitánica	N.R.	
Califónica	b, c	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	i	
Peruana		Caribeña	e, f, g	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica	h	Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA Indopacífica N.R. SudAustraliana Novazelandica

BHAUD (1998b), señala que las citas a ambos lados del Atlántico de esta especie corresponden, probablemente a identificaciones erróneas.

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

MAGELONA

Género *Magelona* Müller, 1858; emended Fiege *et al.*, 2000

Magelona alleni Wilson, 1958

Magelona alleni Wilson (1958): 618;—Bellan (1964): 115;—Fiege, *et al.*, (2000): 229.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10ag. (1)**; B13 (1); C10 (1).

BATIMETRÍA:

	Phasuk, 1992										EXTRAMED.
< 0	2,5	5	15	72	100	185	300	500	1000	3000	> (m)
	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73										MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987*; Gambi <i>et al.</i> , 1998*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Amouroux, 1974; Masse, 1971-72a; Masse, 1971-72b	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987; Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Drago & Albertelli, 1978	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964; Picard, 1965	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado	Febvre-Chevalier, 1969*	
---------------------	-------------------------	--

Fangos terrígenos costeros	N.R.	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Picard, 1965*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970	

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Parapar, 1991 b) Phasuk, 1992	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.		
Japónica				Céltica	N.R.		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a		
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1976
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK, 1971; ZAVODNIK <i>et al.</i> , 1985; ZAVODNIK & VIDA KOVIK, 1987; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	En SIMBOURA & NICOLAIDOU, 2001
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Forma excavadora, exclusiva de sustratos blandos, con preferencia por los sedimentos arenosos con cierta proporción de finos; señalizaciones más numerosas en los fangos del piso circalitoral. En nuestro estudio, como indican sus preferencias, únicamente ha sido recogida en la comunidad de los Fangos Terrígenos Costeros.

Magelona minuta Eliason, 1962

Magelona minuta: Fauvel (1927): 64, figs. 22a-k;—Day (1967): 495, figs. 19.1a-d;—Fiege *et al.* (2000): 230, fig. 6.

MATERIAL ESTUDIADO: B10 (3); G14 (1); I8 (2).

BATIMETRÍA:

16-18 m En Fiege <i>et al.</i> , 2000										EXTRAMED.	
< 0	1	5	16	50	75	150	300	500	1000	3000>	(m)
Mendez-Cardell, 1996					En Fiege <i>et al.</i> , 2000					MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73?*; Sarda, 1986*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73?	

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros		
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sarda, 1986*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73?	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73?	

Exclusiva de sustratos blandos con preferencia por sedimentos arenosos y fangosos. En las islas se han localizado escasos ejemplares en la comunidad de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii* y de los Fangos Terrígenos Costeros.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:							
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica				Céltica	N.R.		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica			
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica		Indopacífica	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

POECILOCHAETUS

Poecilochaetus Claparède, 1875

Poecilochaetus serpens Allen, 1904

Poecilochaetus serpens Allen, 1904: 79;—Fauvel, 1927: 67, fig. 23a-m;—Day, 1967: 520, fig. 21.1a-j;—Capaccioni (1987): 312.

MATERIAL ESTUDIADO: **C16jun. (1); D15 (1).**

BATIMETRÍA:

	Fauvel, 1916										EXTRAMED.
< 0	4	10	15	35	75	120	350	530	1000	3000	> (m)
	Somaschini, 1993					Picard, 1965					MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Fouling	Bellan 1973	
---------	-------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987*	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Torres-Gavilá, 1989*	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Capaccioni, 1987; Sarda, 1986*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	*

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo	Drago & Albertelli, 1978	
--------------------------------------	--------------------------	--

Fondos blandos inestables	Ledoyer, 1966c*	
---------------------------	-----------------	--

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros	N.R.	
----------------------------	------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	DE-1; GL-1*; SP-1	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Bellan, 1964*; Carpine, 1970; Picard, 1965*; Vamvakas, 1970	
------------------	---	--

Ampliamente citada en comunidades de sustrato blando, desde el infralitoral al batial, con preferencia por los sedimentos fangosos profundos. Un solo hallazgo como componente del "fouling".

En chafarinas, es una especie rara, habiendo sido localizada únicamente en las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Fauvel, 1936 b) Núñez <i>et al.</i> , 1984 c) Brito, 1999
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	N.R.	
Japónica				Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.	
Califórica		Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	a, b, c	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						
						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972a
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	BANSE, 1959; ZAVODNIK&VIDAKOVIC, 1987; ZAHTILA, 1997
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957
Mar Rojo	

Familia SPIONIDAE Grube, 1850

Género *Aonides* Claparède, 1864

Aonides oxycephala (Sars, 1862)

Nerine oxycephala Sars (1862): 13.

Aonides oxycephala: Fauvel (1927): 39, figs. 13a-e;—Rioja (1931): 52, lám. 8;—Day (1967): 478, figs. 18.6d-g;—Sardá (1984): 542, figs. a-d;—Capaccioni (1987): 273.

MATERIAL ESTUDIADO: E2 (8); F6 (1); **F6jun. (1)**; G10 (2); G14 (36); **G17jun. (1)**; H9 (5); J8 (3); K7 (1).

BATIMETRÍA:

Pardal <i>et al.</i> , 1992											EXTRAMED.	
<	0	1	5	15	56	70	200	300	500	1000	3000	> (m)
Sarda, 1984 (+0,25 m)			Solis-Weiss, 1982									MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS

PISO INFRALITORAL

Algas fotófilas (AF)	Sarda, 1984*; Sarda, 1991*	
AF en regímenes batidos		
- Fac. de <i>Cystoseira</i>	Amoureux & Gantes, 1976*	
- Fac. de <i>Mytilus</i>	Bitar, 1987*	
AF en regímenes abrigados		
- Fac. De <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alos, 1988	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Aguirre, 1986]; San Martín & Aguirre, 1991]	
---	---	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO MEDIOLITORAL

Arenas Mediolitorales	Sarda, 1984*; Sarda, 1987	
-----------------------	---------------------------	--

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)	Bourcier <i>et al.</i> , 1979; Capaccioni, 1983; SI-1	
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BE-4;CC-1; DG-1; GA-3; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>); LG-1; TS-1	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998; True-Schlenz, 1965	
- Fac. sin cobertura vegetal	Bellan, 1964*; True-Schlenz, 1965*	
Lagunas eurihalinas-euritermas	CC-1; CC-2; EL-1#	
Sedimentos polucionados	DE-1; RM-1#; TE-1; ZA-1#	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		*
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987; Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994 r	
Pradera superficial (0-3m)	HA-2 r; SA-2 r	
Pradera profunda	AL-2 r*; AL-3 r; HA-2 r; MS-5 r; SR-3 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	HA-2; LG-1; SM-2	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	BE-4*; MN-1; PI-1*	*
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	Nodot <i>et al.</i> , 1984	
- Fac. de Maërl	De Gaillande, 1968	
Detrítico enfangado	Sarda, 1986*	
Fangos terrígenos costeros	Nodot <i>et al.</i> , 1984	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sardá, 1986*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

Muestra preferencia por los sustratos blandos, siendo ampliamente citada de las praderas de fanerógamas, también señalada de medios con salinidades disminuidas y sedimentos con cierto grado de polución. Menos habitual en fondos duros, donde se localiza en enclaves de Algas Esciáfilas Circalitorales con Concrecionamiento.

En los fondos blandos de Chafarinas se ubica en mayor abundancia en fondos arenoso-fangosos y del Detrítico Enfangado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Yoko <i>et al.</i> , 1996 b) Davout, 1990 c) Fauvel, 1936 d) Brito, 1999 e) Day, 1957 f) Gibbs, 1972			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica					
Japónica	a			Céltica	b				
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	N.R.				
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	c, d			Indopacífica	e, f
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972; AMOUREUX & GANTES, 1976; BITAR, 1987; ELKAIN, 1976a;
Alborán	N.R.
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK, VIDA KOVIC & AMOUREUX, 1985
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	CASPERS, 1968; MANOLELI, 1973
Cuenca Levantina	FAUVEL, 1957b
Mar Rojo	FAUVEL, 1957a

Género *Laonice* Malmgren, 1867***Laonice cirrata*** (Sars, 1851)

Nerine cirrata Sars (1851): 207.

Scolelepis cirrata: Malmgren (1867): 199;—Soderstrom (1920): 227.

Laonice cirrata Fauvel (1927): 38, fig. 12a-e;—Rioja (1931): 56, pl. 14;—Day (1967): 480, fig. 18.6h-k.

MATERIAL ESTUDIADO: A6 (2); **A10feb. (12)**; **A10oct. (2)**; B6 (3); B9 (1); B10 (1); B13 (4); B15 (11); C4 (2); C8 (2); C10 (1); **C16abr. (14)**; **C16jun. (7)**; **C16ag. (3)**; **C16oct. (3)**; D2 (6); E2 (2); **E3ag. (1)**; E8 (7); E16 (2); G2 (3); G8(14); G10 (16); G14 (83); **G17jun. (6)**; H2 (4); H9 (17); H12 (20); I8 (1); J5 (14); J8 (61); K7 (4).

BATIMETRÍA:

	Rullier&Amoureux, 1979	Paiva, 1993		EXTRAMED.						
< 0	1	4	18	50	79	270	500	1000	3000	> (m)
	En Lardicci, 1989	Salen-Picard, 1971-72		MEDIT.						

DAY (1973), extiende el rango batimétrico de esta especie desde 30 m a profundidades abisales.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Fouling	Bellan, 1973; Cantone, 1985*	
---------	------------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Laubier, 1966*	
---	----------------	--

Grutas semioscuras	Ledoyer, 1966 a*	
--------------------	------------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	BE-4; CC-2; DG-1*; GI-1; HA-1 (<i>H. stipulacea</i>); ZA-3	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. sin cobertura vegetal	Bellan, 1964	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos solucionados	Romano, 1979#*; Tena, 1992*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987; Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	Cantone <i>et al.</i> , 1978*	
Pradera superficial (0-3m)	Harmelin, 1964 r*	
Pradera profunda	BE-4 r*; GA-1 h; HA-1 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Harmelin, 1964	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	GL-1*; DA-1#; ZA-3	
Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero	BE-4*; DA-1#; PI-1*; LE-3*	
- Fac. de Maërl	Campoy, 1982*; Jacquotte, 1962	
- Fac. con Peyssoneliaceas libres	Bellan, 1964; Jacquotte, 1963	
Detrítico enfangado	Febvre-Chevalier, 1969	
Detrítico de plataforma	Drago <i>et al.</i> , 1978	
Fangos terrígenos costeros	BE-4; FE-2*; ND-1; PI-1; SO-1; SP-2; ZA-3	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	CP-1; PI-1*; SP-2*; VA-1	
------------------	--------------------------	--

Citada de manera esporádica de sustratos duros. Ampliamente repartida desde el infralitoral al batial en fondos blandos, sobretudo en Fangos Terrígenos Costeros y Fangos Profundos.

En nuestro estudio se muestra como una especie constante fundamentalmente en sedimentos con un alto porcentaje de fracción fina.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Bremec <i>et al.</i> , 2000 b) Volckaert, 1987 c) Day, 1973 d) Steimle, 1982 e) Rullier & Amoureux, 1979 f) Paiva, 1993 g) Fauvel, 1936
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa	b	Caledónica	N.R.	
Japónica				Céltica	N.R.	
Oregonense		Virginiana	c, d	Lusitánica		
Califónica	N.R.	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	g	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica	a	Patagónica	e, f	Sudafricana		
ANTÁRTICA			San Martín <i>et al.</i>, 2000			
INDO-PACÍFICA						
					Indopacífica	
					SudAustraliana	
					Novazelandica	

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972
Alborán	TEMPLADO <i>et al.</i> , 1986
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	ZAVODNIK, 1971
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Paraprionospio* Caullery, 1914***Paraprionospio pinnata*** (Ehlers, 1901)

Prionospio pinnata Ehlers (1901): 207;—Day (1967): 488, figs. 18.8.

Prionospio (Paraprionospio) pinnata: Light (1978): 76, figs. 77-79.

Paraprionospio pinnata: Macioleck (1985): 372.

MATERIAL ESTUDIADO: B6 (1); D2 (2).

BATIMETRÍA:

	Phasuk, 1992		Day, 1973		EXTRAMED.					
< 0	1	4,5	15	30	70	140	300	500	1000	3000> (m)
	Mendez-Cardell, 1996			En Lardicci, 1989			MEDIT.			

PERFIL BIOECENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*; Guille, 1970*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Drago & Albertelli, 1978	
-------------------------------------	--------------------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado	Bellan, 1964*; Picard, 1965*	
Fangos terrígenos costeros	BE-4; BO-3; FE-2; ND-1; PI-1; SP-2	*
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Picard, 1965*	
------------------	---------------	--

Exclusiva de sustratos blandos, con preferencia por sedimentos con elevada proporción de fracción fina. Especie común en desembocaduras de ríos. Pobremente representada en las islas Chafarinas, siempre en muestras con más del 75% de fangos. Hasta el momento, no se conocía su presencia en el Mar de Alborán.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Fauvel, 1936 b) Amoureux, 1973a	
ÁRTICA							
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E			
Beringiense		Labradoriense		Noruega			
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica			
Japónica	N.R.			Céltica			
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica			
Califónica	N.R.	Mejicana	N.R.	Mediterránea	N.R.	INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	a	Indopacífica	N.R.
Peruana		Caribeña	N.R.	Guin-Senegal.	b	SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica	N.R.	Sudafricana		Novazelandica	
ANTÁRTICA							

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Polydora* Bosc, 1802***Polydora* sp.**

Plancha 13. Lámina 5

MATERIAL ESTUDIADO: J8 (1); A10 febrero (1).

OBSERVACIONES ANATÓMICO-MORFOLÓGICAS:

Dos ejemplares incompletos, uno con 25 setígeros (J8) y el otro con 21. Prostomio bifido, no se observan ojos (Plancha 13). Tampoco son evidentes manchas de pigmento en el cuerpo, aunque podrían haber desaparecido, debido a la conservación del material.



Plancha 13.- Extremo anterior, vista dorsal *Polydora* sp.

Primer setígero con sedas dorsales y ventrales. Las sedas modificadas del quinto setígero presentan una curvatura poco pronunciada en el ápice y son ligeramente excavadas; este rasgo se observa mejor en las sedas emplazadas más dorsalmente, ya que las situadas hacia la parte ventral son más rectas y apenas presentan excavación. Sedas de compañía más pequeñas, lanceoladas (Lámina 5).

Branquias a partir del 8º setígero en un ejemplar, y a partir del 9º en el otro. En este último, se observa cierta rotura tisular a nivel del 8º setígero).

Ganchos encapuchados neuropodiales bidentados, comenzando en el 7º setígero.

Al carecer de extremo posterior, no es posible observar las sedas dorsales especiales de los últimos setígeros, ni la morfología del pigidio.

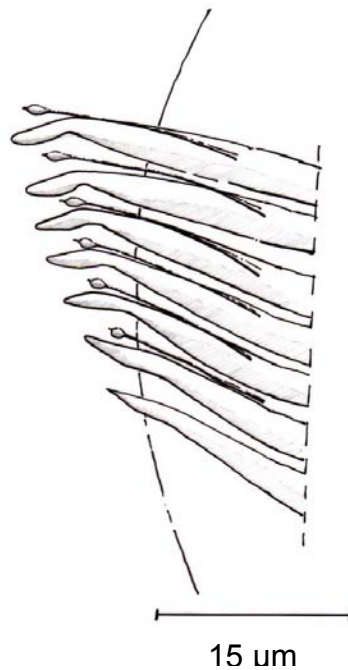


Lámina 5.- Detalle sedas modificadas 5º setígero.

DISCUSIÓN:

Según las características morfológicas que se deben tener en cuenta para distinguir las especies del género *Polydora*, nuestros ejemplares se aproximarían a las especies *P. caeca* y *P. flava*.

No obstante, debido a que la distinción entre ambas especies se basa, fundamentalmente, en la presencia y morfología de las sedas notopodiales modificadas posteriores: que son “finas y numerosas” en *P. flava*, y “en forma de punzón de tamaño similar a las capilares y en número escaso (2 ó 3) en *P. caeca*; nos resulta imposible su adscripción específica al carecer, nuestros dos ejemplares, de extremos posteriores.

Los patrones de coloración que separarían ambas especies según RAMBERG & SCHRAM (1983), son difíciles de observar en nuestro material fijado.

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.	
<	0	1	5	15	50	70	200	300	500	1000	3000	> (m)
(15-41 m)											MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO INFRALITORAL**

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		

PISO CIRCALITORAL

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

Nuestros dos ejemplares, fueron localizados uno en una muestra de Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*, y el otro en una muestra de Fangos Terrígenos Costeros.

Género *Prionospio* Malmgren, 1867***Prionospio cirrifera*** Wirén, 1883

Prionospio cirrifera Wirén (1883): 409.

Prionospio cirrifera: Fauvel (1927): 62, fig. 21k-n;—Day (1967): 486, fig. 18.8a-d;

Prionospio (Minuspio) cirrifera: Uebelacker(1984): 6-55, fig. 6-43, 44a-e;—Blake & Kudenov(1978): 222, fig. 25a;—Maciolek (1985): 352, figs. 10a-j.

MATERIAL ESTUDIADO: C10 (1); G14 (3).

BATIMETRÍA:

	Brito, 1999										Kirkegaard, 1980	EXTRAM.
< 0	2	5	15	56	72	200	300	500	1460	2500	4165	> (m)
	Nicolaidou & Papadopoulou, 1989							Carpine, 1970			MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

AF en regímenes batidos	Alos, 1988*	
Fouling	AR-1; BE-2	
AF en regímenes abrigados	Alos, 1988*	
- Fac. de <i>S.scoparium</i> , <i>C.verticillatus</i>	Alos, 1988*	

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	Aguirre, 1986]; Alos, 1988]; Martín, 1986]	
Coralígeno de la plataforma	Martín, 1986*	
Grutas semioscuras	Belloni & Bianchi, 1982	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1985	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998	
Lagunas eurihalinas-euritermas		
Sedimentos polucionados	Tena, 1992; Ros & Cardell, 1987	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	SA-1; SM-2 r; Gambi <i>et al.</i> , 1985	
Pradera profunda	Alos, 1988 r; Alos & Pereira, 1989 r; Sarda, 1991 r*	
Tanatocenosis de <i>P. oceanica</i>	Somaschini <i>et al.</i> , 1994	

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros		*
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970	
------------------	---------------	--

Detritívoro superficial, con preferencia por sedimentos ricos en fango desde el piso infralitoral al batial, señalado también de pradera de *Posidonia oceanica* y de fondos polucionados.

Escasas referencias en sustrato duro, algas fotófilas infralitorales y enclaves de algas esciáfilas circalitorales. En Chafarinas se encuentra pobremente representado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Day, 1973 b) Steimle&Ward, 1989 c) dos Santos, 1995 d) Brasil & da Silva, 2000 e) Kirkegaard, 1980 f) Valderhaug & Gray, 1984 g) Kunitzer, 1989 h) Hartmann-Schröder, 1977 i) Pardal <i>et al.</i> , 1992 j) Brito, 1999 k) Pascual, 1996 l) Jones <i>et al.</i> , 1986 m) Jones, 1987
ÁRTICA		a				
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega		
Aleutiana	a	Novoescocesa		Caledónica	e	
Japónica	a			Céltica	f, g	
Oregonense	a	Virginiana	a, b	Lusitánica	h, i	
Califórica	N.R.	Mejicana		Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica	j, k	
Peruana		Caribeña	c	Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica	d	Sudafricana		
ANTÁRTICA						

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1976
Alborán	AGUIRRE, 1986
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	RULLIER, 1963; MANOLELI, 1973; MÜLLER, 1973
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

***Prionospio multibranchiata* Berkeley & Berkeley, 1927**

Prionospio multibranchiata Berkeley (1927): 414.

Prionospio multibranchiata: Fauvel (1927): 62, fig. 21k-n;—Day (1967): 486, fig. 18.8a-d;

Prionospio (Minuspio) multibranchiata Blake & Kudenov(1978): 222, fig. 25a;—Maciolek (1985): 365, figs. 15a-f;—Capaccioni (1987): 48, fig. 2.

MATERIAL ESTUDIADO: **E3ag. (2); F6dic. (2).**

BATIMETRÍA:

	Granados & Solis-Weiss, 1998	Eleftheriou & Basford, 1989	EXTRAMED.
< 0,2 1 5 8	16 55 80 140	500 1000 3000	> (m)
Sordino <i>et al.</i> , 1989	Capaccioni, 1987 (15-25 m)		MEDIT.

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS Duros****PISO INFRALITORAL**

Algas fotófilas (AF)	López, 1995	
AF en medios eutroficados	Sordino <i>et al.</i> , 1989#	
Algas hemifotófilas		
- Fac. de <i>Cystoseira spinosa</i>	López, 1995#	

Algas Esciáfilas Infralitorales (AE)	López, 1995	
--------------------------------------	-------------	--

PISO CIRCALITORAL

Algas esciaf. circalit. con concrecion.	López, 1995#; San Martín & Aguirre, 1991]	
- Fac. de grandes gorgoniaros	López, 1995	

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987; Sordino <i>et al.</i> , 1989	
Sedimentos polucionados	Tena, 1992*	

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas	Rodríguez & Viéitez, 1992#	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Capaccioni, 1987	

Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>	López, 1995 h r	
Pradera profunda	San Martín <i>et al.</i> , 1990 r; Tena, 1996*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. gruesas bajo corrientes de fondo		
--------------------------------------	--	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico costero		
-------------------	--	--

Citas dispersas en el infralitoral de sustratos blandos y duros, sin mostrar una clara preferencia por ninguna biocenosis. En sustrato duro, llega al piso circalitoral.

Nuestro estudio extiende el rango biocenológico y batimétrico de esta especie en fondos blandos al localizarse en el Detrítico Costero; escasamente representada en Chafarinas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Yoko <i>et al.</i> , 1996 b) En Maciolek, 1985 c) Granados & Solis, 1998 d) Eleftheriou & Basford, 1989 e) Junoy, 1988 f) Parapar, 1991
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa	b	Caledónica		
Japónica	a			Céltica	d	
Oregonense		Virginiana	b	Lusitánica	e, f	
Califónica	N.R.	Mejicana	c	Mediterránea	N.R.	
Panameña				Mauritánica		
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						

INDO-PACÍFICA

Indopacífica

SudAustraliana

Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	RODRÍGUEZ & VIÉITEZ, 1992
Alborán	LÓPEZ, 1995; SAN MARTÍN & AGUIRRE, 1991; TENA, 1996
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Prionospio steenstrupi Malmgren, 1867

Prionospio steenstrupi Malmgren (1867): 202, lám. 10, fig. 55;—Fauvel (1927): 60, fig. 21 f-i;—Day (1967): 489, fig. 18.9o-r;—Blake & Kudenov (1978): 213, fig. 20a;—Light (1978): 88-92, fig. 89.

Prionospio (Prionospio) steenstrupi: Maciolek (1985): 332, figs. 1a-e.

MATERIAL ESTUDIADO: **A10abr. (2)**.

BATIMETRÍA:

	Pardal <i>et al.</i> , 1992				Day, 1973				EXTRAMED.		
< 0	1,5	5	15	50	80	200	300	770	1745	3000>	(m)
(41 m)					En Lardicci, 1989		Carpine, 1970		MEDIT.		

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Fouling	Bellan, 1973	
---------	--------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Sedimentos solucionados	Tena, 1992	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

PISO CIRCALITORAL

Fangos terrígenos costeros	Salen-Picard, 1971-72?	
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	DE-1; GL-1*; SP-2?	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	

PISO BATIAL

Fangos Profundos	Carpine, 1970; Salen-Picard, 1971-72?	
------------------	---------------------------------------	--

Especie preferente de sustratos fangosos del piso circalitoral y batial; señalada por algunos autores como insensible a ciertos contaminantes. Sólo una referencia como componente del "fouling".

En los sustratos sueltos de Chafarinas recogida únicamente en una estación de Fangos Terrígenos Costeros.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) En Maciolek, 1985 b) Calderón & Campoy, 1993 c) Volckaert, 1987 d) Gobin, 1990 e) Pérez-Mendoza <i>et al.</i> , 2003 f) Paiva, 1993 g) Brito, 1999 h) Amoureux, 1973a i) Day, 1963			
ÁRTICA			a						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega	a				
Aleutiana		Novoescocesa	c	Caledónica	N.R.				
Japónica	N.R.			Céltica					
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.				
Califónica	b	Mejicana		Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	g			Indopacífica	a
Peruana		Caribeña	d, e	Guin-Senegal.	h			SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica	f	Sudafricana	i	Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

Género *Scolelepis* Blainville, 1828
Scolelepis tridentata (Southern, 1914)

Nerinides tridentata Fauvel (1927): 33, fig. 10f-l;—Day (1967): 484
Scolelepis (Nerinides) tridentata: Pettibone (1963): 93;—Light (1978): 102.
Pseudomalacoceros tridentata: Sardá (1984): 536;—Parapar (1991): 195, lám. 45, fig.c.
Scolelepis (Parascolelepis) tridentata: Maciolek (1987): 33.
Scolelepis tridentata: Lardicci (1989): 130.

MATERIAL ESTUDIADO: G14 (4); H12 (1); J8 (3).

BATIMETRÍA:

Brito, 1999 (6 m)											EXTRAMED.	
<	0	4	6	10	20	70	200	300	500	1000	3000	> (m)
	En Lardicci, 1989										MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998*	
- Fac. de <i>Zostera noltii</i>	Gambi <i>et al.</i> , 1998*	
Arenas finas de altos niveles		
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

Son muy pocas las referencias ecológicas sobre esta especie, hasta el momento citada exclusivamente de sustratos blandos, en concreto en arenas fangosas con cobertura vegetal.

En los sustratos sueltos de Chafarinas se localiza en la comunidad de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Pardal <i>et al.</i> , 1992 b) Brito, 1999
ÁRTICA						
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E		
Beringiense		Labradoriense		Noruega		
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica		
Japónica				Céltica		
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	a	
Califónica		Mejicana		Mediterránea		
Panameña				Mauritánica	b	
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.		
Magallánica		Patagónica		Sudafricana		
ANTÁRTICA						INDO-PACÍFICA
						Indopacífica
						SudAustraliana
						Novazelandica

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	GAMBI <i>et al.</i> , 1998; SOMASCHINI, 1993
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Scolelepis squamata (Müller, 1789)

Lumbricus squamatus Müller (1806): 39.

Nerine cirratulus Fauvel (1927): 36, fig. 11g-n;

Scolelepis squamata Day (1967): 483, fig. 18.7;— Maciolek (1983): 30;—Sardá (1984): figs. a-g;—Capaccioni (1987): 300.

MATERIAL ESTUDIADO: G16 (3).

BATIMETRÍA:

Souza & Borzone, 2000 (0 m)											EXTRAMED.
< 0	1	5	15	56	70	200	300	500	1000	3000	> (m)
En Lardicci, 1989			Mendez-Cardell, 1996 (22 m)								MEDIT.

PERFIL BIOCEOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS****PISO MEDIOLITORAL**

Arenas Mediolitorales	Sarda, 1987	
-----------------------	-------------	--

PISO INFRALITORAL

Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987*	
--------------------------------	-------------------	--

Arenas finas de altos niveles	Torres-Gavilá, 1989	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>		

Sus escasas referencias ecológicas no permiten establecer un perfil biocenológico; siempre citada de sustratos blandos desde el piso medio- al infralitoral en sedimentos arenosos.

En Chafarinas se ha recogido sólo en una muestra de Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Calderón & Campoy, 1993 b) Ochoa-Rivera <i>et al.</i> , 2000 c) Corbisier, 1991 d) Souza & Borzone, 2000 e) Reise <i>et al.</i> , 1989 f) Tarr <i>et al.</i> , 1985			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense		Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica					
Japónica				Céltica	e				
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.				
Califónica	a	Mejicana	N.R.	Mediterránea				INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica				Indopacífica	
Peruana		Caribeña	b	Guin-Senegal.				SudAustraliana	
Magallánica		Patagónica	c, d	Sudafricana	f	Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	SARDA, 1987
Cuenca Occidental	CAPACCIONI, 1987; TORRES-GAVILÁ, 1989; MENDEZ-CARDELL, 1996; ZGHAL & BEN-AMOR, 1980
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Género *Spiophanes* Grube, 1860***Spiophanes bombyx*** (Claparède, 1870)

Spio bombyx Claparède (1870): 485, pl. XII, fig. 2.

Spiophanes bombyx: Fauvel (1927): 41, figs. 14a-i;—Day (1967): 474, figs. 18.5a-e;—Light (1978): 60, figs. 60-61;—Capaccioni (1987): 306.

MATERIAL ESTUDIADO: G17 (1); H15 (2); I14 (1).

BATIMETRÍA:

	Dorjes <i>et al.</i> , 1986	Day, 1973		EXTRAMED.								
< 0	2	5	15	50	75	200	300	500	1000	3000	> (m)	
	En Lardicci, 1989	Mendez-Cardell, 1996										MEDIT.

**PERFIL BIOCENOLÓGICO:
COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**

PISO INFRALITORAL

Ar. Fang.Superf.Reg.Abrigado(AFRA)		
- Fac. de <i>Cymodocea nodosa</i>	Capaccioni, 1987; True-Schlenz, 1965	
- Fac. de <i>Caulerpa prolifera</i>	Capaccioni, 1987	
Lagunas eurihalinas-euritermas	Capaccioni, 1987	
Sedimentos polucionados	Tena, 1992	
Arenas finas de altos niveles	Torres-Gavilá, 1989*	
Arenas finas bien calibradas	N.R.	
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Guille, 1970*; Morri <i>et al.</i> , 1991; Sarda, 1986	
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i>		
Pradera profunda	Sarda, 1991 r*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Fondos blandos inestables	Bellan, 1964	
---------------------------	--------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado	Sarda, 1986*	
---------------------	--------------	--

Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>	Sardá, 1986*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	

Exclusiva de sustratos blandos, desde el infra- al circalitoral, muestra especial preferencia por la comunidad de las Arenas Finas Bien Calibradas; a mayor profundidad Detrítico Enfangado y diversas facies de sedimentos fangosos circalitorales. En nuestro estudio su localización queda restringida a las muestras pertenecientes a la comunidad de las Arenas Finas Bien Calibradas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:						a) Reish, 1965 b) Granados & Solis, 1998 c) Maurer & Leathem, 1981 d) Kennedy, 1985 e) Souza & Borzone, 2000 f) Fauvel, 1936 g) Brito, 1999 h) Phasuk 1992 i) Jones <i>et al.</i> , 1986			
ÁRTICA									
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E					
Beringiense	a	Labradoriense		Noruega					
Aleutiana		Novoescocesa	c, d	Caledónica	N.R.				
Japónica	N.R.			Céltica	N.R.				
Oregonense		Virginiana	N.R.	Lusitánica	N.R.				
Califónica	N.R.	Mejicana	N.R.	Mediterránea	N.R.			INDO-PACÍFICA	
Panameña				Mauritánica	f, g			Indopacífica	h
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.				SudAustraliana	i
Magallánica	b	Patagónica	e	Sudafricana		Novazelandica			
ANTÁRTICA									

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	AMOUREUX, 1972a; RODRÍGUEZ & VIÉITEZ, 1992
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	CASPERS, 1968
Cuenca Levantina	
Mar Rojo	

Spiophanes kroyeri reyssii Laubier, 1964

Spiophanes kroyeri reyssii Laubier (1964): 3.

Spiophanes sp. Capaccioni (1987): 308, Lám. 21, figs. a-e.

MATERIAL ESTUDIADO: B10 (1); C10 (1); **C16feb. (1); C16jun. (2); C16ag.(2)**; D15 (17); E2 (2); E16 (5); G8 (1); G10 (1); G14 (6); **G17feb. (4); G17jun. (3); G17ag. (2); G17oct. (2); G17dic. (1)**; H9 (2); H12 (2); I14 (2); J5 (2); K7 (1).

BATIMETRÍA:

											EXTRAMED.	
<	0	1	8	16	50	70	160	300	800	1000	3000	> (m)
En Lardicci, 1989											MEDIT.	

PERFIL BIOCENOLÓGICO:**COMUNIDADES DE SUSTRATOS DUROS****PISO INFRALITORAL**

Fouling	Bellan, 1973	
---------	--------------	--

COMUNIDADES DE SUSTRATOS BLANDOS**PISO INFRALITORAL**

Arenas finas de altos niveles		
Arenas finas bien calibradas		
Arenas finas con <i>Spisula subtruncata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73*	
Arenas fangosas con <i>N. hombergii</i>	Guille, 1970*	

BIOCENOSIS NO CLIMÁTICAS

Ar. grues. bajo corrientes de fondo	Guille, 1970*	
-------------------------------------	---------------	--

PISO CIRCALITORAL

Detrítico enfangado		
Fangos terrígenos costeros	Salen-Picard, 1971-72*	*
Fangos con <i>Amphiura filiformis</i>		
- Fangos arenosos con <i>S. armiger</i>	Guille, 1970*	
- Detrítico enfangado con <i>V. ovata</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Guille, 1970*	
- Detr. de plataforma con <i>A. crinita</i>	Desbruyeres <i>et al.</i> , 1972-73; Salen-Picard, 1971-72	
- Fangos con <i>Nucula sulcata</i>	BH-1; DE-1; GL-1	

PISO BATIAL

Fangos Profundos

CP-1; SP-2; VA-1

Endemismo mediterráneo. Se distribuye desde el piso infralitoral al batial, con cierta preferencia por sedimentos fangosos más bien profundos. Especie bien representada en las islas, localizándose en muestras con abundancia de materiales finos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL:					
ÁRTICA					
PACÍFICA		ATLÁNTICA W		ATLÁNTICA E	
Beringiense		Labradoriense		Noruega	
Aleutiana		Novoescocesa		Caledónica	
Japónica				Céltica	
Oregonense		Virginiana		Lusitánica	
Califónica		Mejicana		Mediterránea	N.R.
Panameña				Mauritánica	INDO-PACÍFICA
Peruana		Caribeña		Guin-Senegal.	Indopacífica
Magallánica		Patagónica		Sudafricana	Novazelandica
ANTÁRTICA					

DISTRIBUCIÓN REGIONAL:

Golfo Ibero-marroquí	
Alborán	Chafarinas
Cuenca Occidental	N.R.
Adriático	
Cuenca Oriental	N.R.
Mar Negro	
Cuenca Levantina	BEN-ELIAHU & FIEGE, 1995
Mar Rojo	

3.3. ESTUDIO ECOLÓGICO.

3.3.1. ESTUDIO BIOCENOLÓGICO.

El análisis bionómico de los fondos de sustrato suelto de las islas Chafarinas, se ha realizado utilizando técnicas de agrupamiento automático de datos aplicadas, por un lado a los parámetros granulométricos de las estaciones de muestreo, lo que nos permitirá agrupar las muestras en relación con la homogeneidad de sus ambientes sedimentarios; y por otro, al inventario de especies de Anélidos Poliquetos de cada una de las muestras estudiadas. Los dendrogramas resultantes nos ayudarán a definir las comunidades existentes en los fondos adyacentes a las islas, en función del estudio textural y de las especies presentes en cada estación.

La caracterización de las distintas biocenosis se ha basado en los estudios preliminares realizados en la zona y referenciados anteriormente; si bien, la primera clasificación de VILLORA (1993), constituye la base fundamental del mapa de comunidades establecido en este estudio para los fondos blandos de estas islas.

En el dendrograma de afinidad de las muestras (Figura 19), elaborado a partir de las variables granulométricas (indicadas en las Tablas 1 y 2, del capítulo Material y Métodos), podemos observar dos grupos claramente diferenciados. El primero de ellos (**A**), está situado a la izquierda y agrupa el contingente de estaciones caracterizadas por presentar sedimentos de naturaleza fango-arenosa. Dentro de él se evidencian dos subgrupos **A₁** y **A₂**; que a su vez se subdividen de la siguiente manera:

A₁: **A₁'** con un porcentaje de similitud entre muestras muy próximo al 100%, que nos agrupa por un lado las muestras E8 y G10, correspondientes a Arenas Fangosas, y por otro las muestras B15 y J5 pertenecientes a fangos puros.

A₁'' agrupa las muestras A8 y H2, correspondientes a sedimentos de fango puro, pero con unos porcentajes muy similares en gravas (0,1%); y por otro lado, las muestras A12, I8, I14 y K7 todas ellas con un porcentaje de fangos en torno al 60%.

A₂: **A₂'** con un porcentaje de similitud entre estaciones superior al 90%, reúne las muestras C10 y G16, ambas, con porcentajes de arenas en torno al 32% y de fangos sobre un 68%. La muestra E2 se une a las estaciones de sedimentos fangosos: H12, A10 y G2, con una similitud superior al 90%. E2 presenta un porcentaje de gravas del 4,9%, si bien, los porcentajes de arena y fango son prácticamente idénticos en las cuatro estaciones entre el 26 y 28%.

A₂'' agrupa por un lado a las muestras B6 y B10 correspondientes a fangos puros. La muestra D2 (como en el caso de E2 en el subgrupo **A₂'**) es una muestra detrítica con altos niveles de fango (68%), lo cual la une a las estaciones A6 e I5 de naturaleza fangosa, pero sin porcentaje de gravas.

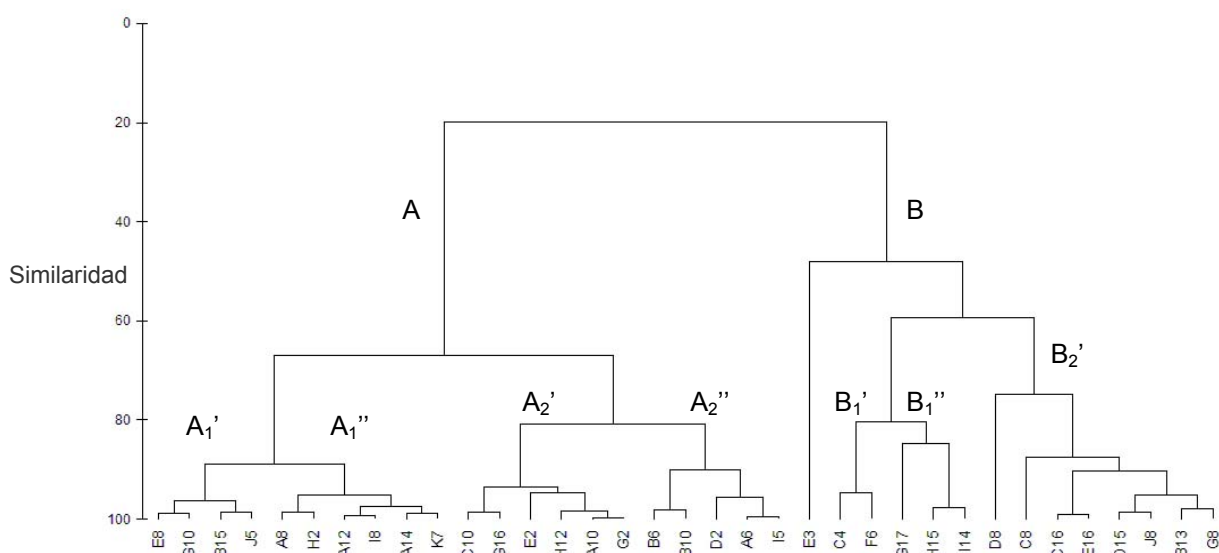


Figura 19.- Dendrograma de afinidad entre muestras en función de los parámetros granulométricos.

El grupo **B**, a la derecha del dendrograma, reúne el conjunto de muestras con sedimentos detríticos y las correspondientes a arenas finas bien calibradas. En este grupo se observa como la muestra E3, que presenta el mayor porcentaje de gravas de todo el muestreo, queda algo separada de los dos subgrupos que pueden perfilarse y a continuación se describen:

B₁: **B₁'** agrupa C4 y F6, con porcentajes de gravas superiores al 10% y valores superiores al 80% de arena.

B₁' engloba las muestras G17, H15 e I14 que presentan los porcentajes más altos de arena de todas las muestras (entre un 77 y un 92%).

B₂: **B₂'** agrupa las estaciones C8, C16, E16, D15, J8, B13 y G8 con una similitud entre ellas de un 88%, todas ellas de sedimentos arenoso-fangosos. Con similitudes próximas al 100% se encuentran C16 y E16, que presentan porcentajes prácticamente idénticos de arena y fango; D15, J8, B13 y G8 con la misma Talla Media (3,8 Φ), si bien estas dos últimas con menor porcentaje de arena. C8, con un 10% de gravas, queda ligeramente separada de estas estaciones. Por otra parte, D8, con un porcentaje de gravas del 18%, se une a este subgrupo B₂' con una similitud del 83%.

En la Figura 20 se presenta el dendrograma de afinidad entre las distintas estaciones de muestreo en función de las especies presentes en cada una de ellas. A partir del mismo, se puede observar que de manera global, no se distinguen grupos claramente diferenciados, ya que los valores de similaridad son en general bastante bajos (máxima afinidad 67.9%), sin embargo, un análisis más detallado permite perfilar algunos conjuntos de estaciones que nos ayudarán a la caracterización biocenológica del área de estudio, si bien insistimos, que estos resultados se deben manejar con cautela:

C: engloba las muestras C4, D8, E3 y F6, que presentan los porcentajes de grava más elevados de todo el muestreo, así como elevada abundancia de las especies: *Nereis zonata*, con preferencia por sedimentos gruesos, y *Eunice vittata*, de amplia repartición biocenológica, además de incluir diversas especies pertenecientes a las familias Lumbrineridae y Onuphidae.

D está constituido a su vez por tres contingentes de estaciones:

D₁: reúne, por una parte, las muestras A14 y J5 con cuatro especies en común que dominan sobre el resto: *Paralacydonia paradoxa*, *Lumbrineris cingulata*, *Notomastus latericeus* y *Nephtys kersivalensis*, todas ellas con una gran preferencia por los sedimentos de naturaleza fangosa. Por otra parte G14 y J8 se caracterizan por la dominancia de las especies: *Laonice cirrata*, *Euclymene oerstedii*, *Aponuphis grubii* y *Pseudomastus deltaicus*.

D₂: agrupa en una parte a G10, H9, H12 y por otra a K7, D15, E8 y G8. Todas estas estaciones corresponden a fondos de arenas fangosas, teniendo en común la presencia de las especies: *Euclymene oerstedii* y *Notomastus latericeus*, con preferencia por sedimentos finos, y en menor proporción *Aponuphis grubii*. Además las muestras E8 y G8, comparten un número elevado de ejemplares de la especie *Eunice vittata*.

D₃, se distinguen tres subdivisiones: en la primera (**D₃'**) todas las muestras tienen un contenido en fango superior al 60% (B10, C10; G2, y H2), además, las cuatro estaciones tienen en común un elevado número, superior a 50 ejemplares, de la especie *Lumbrineris latreilli*, ubiquesta en sustrato blando.

La segunda subdivisión (**D₃''**), está formada por muestras con un contenido en fango por debajo del 60% (B9, B15, B13 e I8), con las especies *Notomastus latericeus* y *Lumbrineris latreilli* como dominantes en todas ellas.

La última (**D₃'''**) constituida por las muestras D2 y E2, separadas claramente de la anterior y presentando en común elevados porcentajes de sedimento detrítico con abundante fango. La especie *Notomastus latericeus* domina en ambas muestras.

E compuesto por las muestras con un mayor contenido en fango (A12, I5, A6, A8 y B6) junto con C8, teniendo en común la presencia constante de la especie *Paralacydonia paradoxa*.

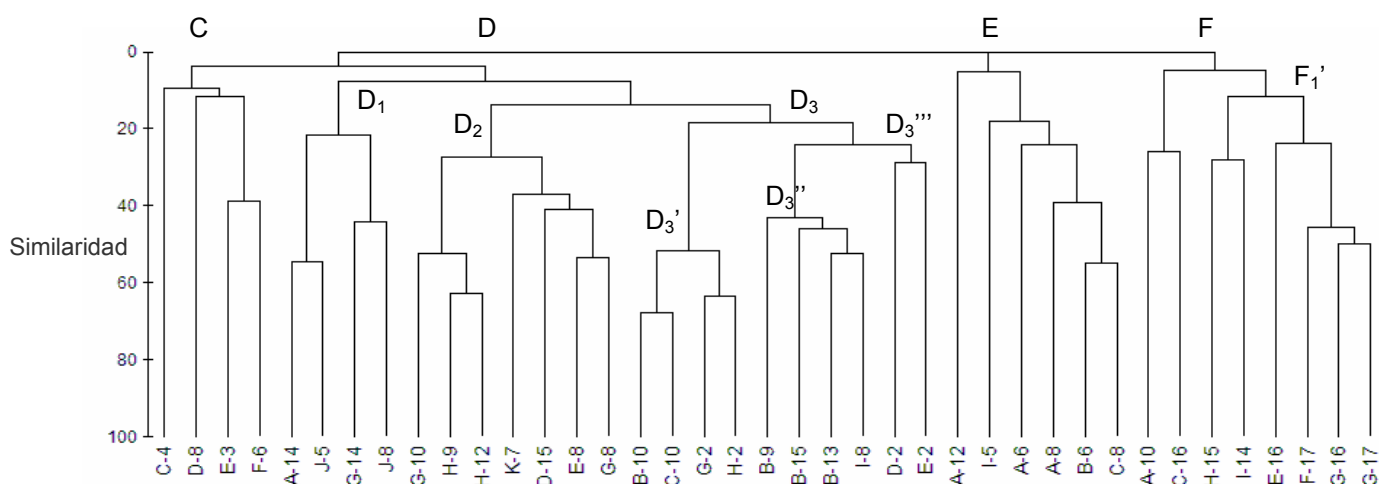


Figura 20.- Dendrograma de afinidad entre muestras en función de las especies localizadas.

F muestra un subgrupo F₁ formado por las muestras situadas en el extremo suroriental del archipiélago (G17, G16, F17 y E16) con el mayor porcentaje de arena y una fauna característica de sedimentos arenosos, destacando fundamentalmente las especies *Galathowenia oculata* y *Sigalion mathildae*.

Analizando conjuntamente los dendrogramas anteriormente presentados, así como los gráficos MDS (Figura 21), podemos observar como se complementan, corroborando los agrupamientos comentados en los dendrogramas, permitiendo configurar la cartografía bionómica de los fondos de las islas Chafarinas

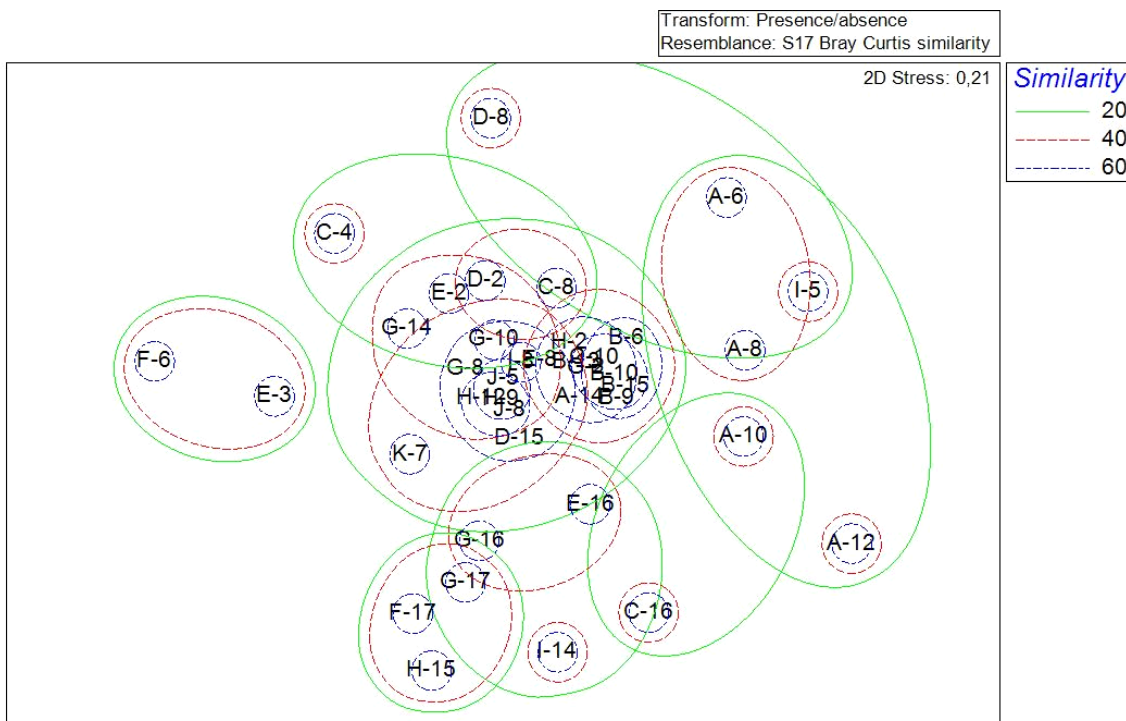


Figura 21.- Ordenación MDS bidimensional de las estaciones de muestreo.

(representada en la Figura 22), a partir de la fauna de Poliquetos de sustrato suelto.

Como apreciamos en el mapa, la comunidad de los Fangos Terrígenos Costeros (**FTC**) ocupa, fragmentada en dos sectores, la mayor extensión: todo el sector norte del archipiélago, donde se alcanzan las mayores profundidades (hasta 60 m), y el sector occidental de las islas, hasta el sureste de la isla de Congreso, con profundidades algo menores, entre 17 y 50 m. Destacan las especies: *Paralacydonia paradoxa*, *Notomastus latericeus*, *Lumbrineris latreilli*, *Lumbrineris cingulata* y *Ditrupa arietina*, todas ellas con clara preferencia por sedimentos con un elevado porcentaje de finos o ubicuistas en cualquier tipo de sustrato suelto.

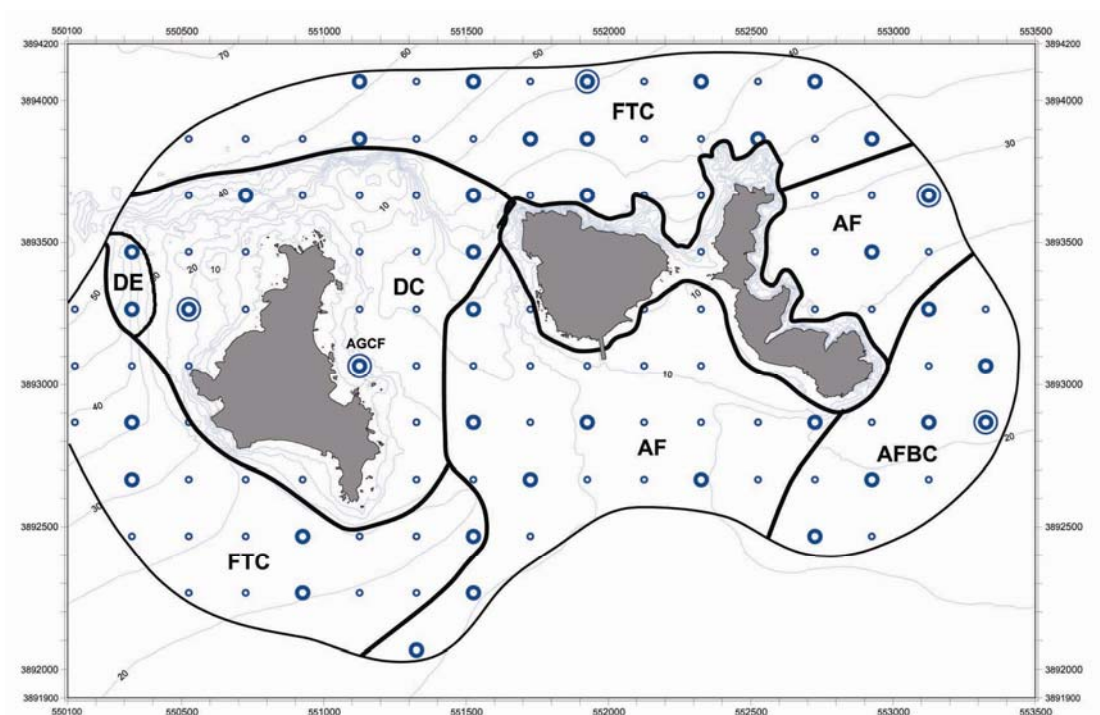


Figura 22.- Distribución de las comunidades de fondos blandos en la plataforma sedimentaria de las islas Chafarinas.

La comunidad de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii* (**AF**) queda ubicada entre la cota batimétrica de 14 y 29 m, en la zona centro del archipiélago y un pequeño sector al este de la isla del Rey Francisco. Presenta porcentajes de arena, entre 27 y 63 %, y contenido en fango variable (36-72%). Cabe destacar las especies: *Euclymene oerstedii*, *Aponuphis grubii*, *Laonice cirrata*, *Ampharete lindstroemi* y *Lumbrineris nonatoi*.

La comunidad de las Arenas Finas Bien Calibradas (**AFBC**), se localiza en el sector suroriental, situada en fondos entre 16 y 25 m de profundidad, por lo que podemos considerar que únicamente está representado el límite inferior de dicha comunidad. El sedimento está compuesto fundamentalmente por arena fina y muy fina (40-92%), en ocasiones con proporciones de fango, que en alguna muestra podrían considerarse excesivas para esta comunidad; lo cual nos confirma el progresivo enfangamiento que está sufriendo el archipiélago. Más de la mitad de los individuos recogidos en esta comunidad corresponden a la especie *Galathowenia oculata* (con una clara predilección por los sedimentos de arena fina, que tienden a aumentar su proporción de fangos, lo que está ocurriendo en esta comunidad), que junto a los ejemplares de las especies *Sigalion mathildae* (característico de arenas finas y muy finas) y *Lumbrineris cingulata* representan casi el 70% del total.

Alrededor de las tres islas encontramos unos fondos mixtos compuestos por sedimentos de granulometría gruesa, material biodetrítico de diverso calibre, y restos de los derrubios del acantilado. Estos fondos mixtos, Detrítico Costero (**DC**) contienen además, las tres fracciones granulométricas: gravas (10-50%), arenas (41-85%) y fangos (4-36%). Entre las especies dominantes, podemos destacar: *Aponuphis grubii*, *Terebellides stroemi*, *Paralacydonia paradoxa* y *Glycera lapidum*. En la zona oriental de la isla de Congreso, en el límite superficial de los fondos Detríticos Costeros (15 m), se ha localizado una estación (F6) perteneciente a la comunidad de las "Gravas de Anfioxus". Una de las especies más características de esta biocenosis es el cefalocordado que da nombre a la misma, *Branchiostoma lanceolatum* (Pallas, 1774). En nuestro estudio, destaca una abundante fauna de Poliquetos que se han localizado de forma exclusiva en esta comunidad: *Ophelia limacina*, *Polyopthalmus pictus*, *Aricidea (Acmira) cerruti*, *Paradoneis lyra*, *Pontogenia chrysocoma*, *Chrysopetalum debile*, *Eumida sanguinea*, *Pisione guanche*, *Harmothoe imbricata*, *Sphaerosyllis histrix*, *S. piriferopsis*, *Schistomeringos neglecta*, *Lysidice ninetta*, *Euphrosine foliosa* y *Filograna implexa*.

La comunidad del Detrítico Enfangado (**DE**), constituida por dos estaciones y caracterizada por poseer un elevado porcentaje de fango (68-72%), se ubica en el sector más occidental del archipiélago, a 40 m de profundidad, incluida en el interior de la comunidad de los fondos Detríticos. *Notomastus latericeus*, *Terebellides stroemi* y *Eunice vittata*, son las especies con mayores valores de dominancia.

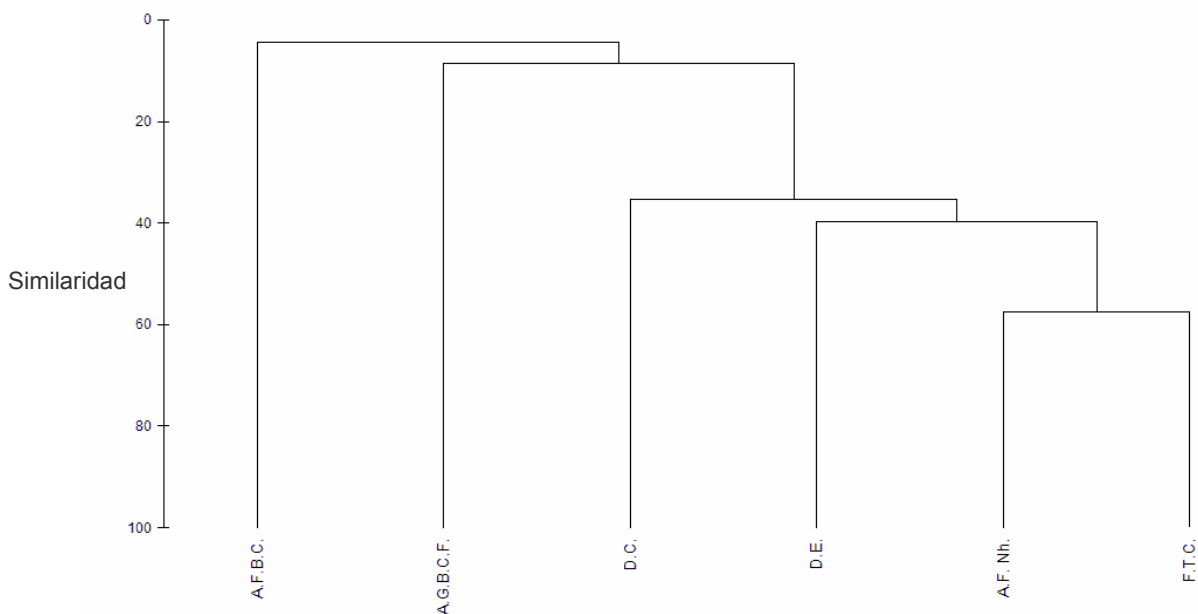


Figura 23.- Dendrograma de afinidad entre las comunidades en función de las especies.

Con la finalidad de evaluar la relación entre las comunidades y su fauna de Poliquetos, se ha obtenido el dendrograma de afinidad de las distintas comunidades en función de las especies de Poliquetos presentes en cada una de ellas (Figura 23). Para la realización de los cálculos se han eliminado de la matriz, aquellas especies localizadas en todas las comunidades, así como las que se hallaron en una sola y con representación escasa. La principal conclusión que se extrae del dendrograma, es que todas las comunidades presentan una gran disimilitud, y por tanto poseen entidad propia, lo cual avala la clasificación realizada en comunidades independientes. A excepción de los Fangos Terrígenos Costeros y las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*, con un porcentaje de similitud próximo al 60%.

Ambas biocenosis, presentan un gran número de especies que únicamente han sido recogidas en las muestras correspondientes a estas comunidades: *Peresiella clymenoides*, *Glycera rouxii*, *Glycera unicornis*, *Goniada maculata*, *Nephtys hystricis*, *Eteone picta*, *Lepidasthenia maculata*, *Lumbrineris gracilis*, *Magelona minuta* y *Prionospio cirrifera*.

A este grupo, se une la comunidad del Detrítico Enfangado, y a estas tres la del Detrítico Costero, con una similitud inferior al 40%. A continuación, se une la comunidad de las Arenas Gruesas bajo Corrientes de Fondo (similitud del 10%), y por último las Arenas Finas Bien Calibradas, con un valor de afinidad muy bajo, inferior al 5%.

Los valores de Diversidad, obtenidos para las comunidades de sustratos blandos de las Chafarinas (Tabla 6), se encuentran por encima de $H' = 3$ (entre 3,18 y 3,71), excepto en la comunidad de las Arenas Finas Bien Calibradas (2,07), donde se detecta un importante contingente de especies que sólo se localizan en dicha comunidad. En general, dichos valores son similares a los obtenidos para Poliquetos de sustratos duros por, LÓPEZ (1995) (entre 3,39 y 3,84) y los de TENA (1996), algo más elevados llegando en alguna comunidad a $H' = 3,97$; aunque en general, valores siempre alrededor de 3. Estos valores, relativamente altos, los podríamos considerar como indicadores de un buen estado de conservación de los fondos de sustrato blando de las islas Chafarinas, aunque con matices, como veremos más adelante en el apartado 3.3.4. donde se analiza el estado de calidad ambiental en función de la fauna de Poliquetos.

Tabla 6.- Valores de riqueza específica, abundancia y diversidad para cada una de las comunidades estudiadas.

	A.F.B.C.	A.F.Nh.	D.C.	A.G.B.C.	D.E.	F.T.C.
Riqueza esp.	31	117	63	40	64	74
Abundancia	216	3.401	315	146	263	2.321
Diversidad	2,07	3,61	3,71	3,33	3,55	3,18

Es necesario tener presente que la diversidad obtenida a partir de un único grupo faunístico y no a partir de un inventario global de especies, aporta más información sobre el potencial de colonización del grupo en cuestión que sobre la estructura de la comunidad en sí misma (TENA, 1996). Si bien es cierto, que los Poliquetos constituyen uno de los grupos mejor representados en los ecosistemas marinos, debemos ser conscientes de que no podemos utilizar aisladamente la diversidad anelidiana como parámetro cuantificador de la estructura global de una comunidad.

Por comunidades (Figura 24), podemos observar como la comunidad de las Arenas Finas Bien Calibradas presenta el valor de diversidad más bajo; por el contrario, las comunidades del Detrítico Costero y de las Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii*, muestran los valores más altos, debido quizá a una mayor oferta ambiental, al presentar una peor selección en cuanto al tamaño del grano.

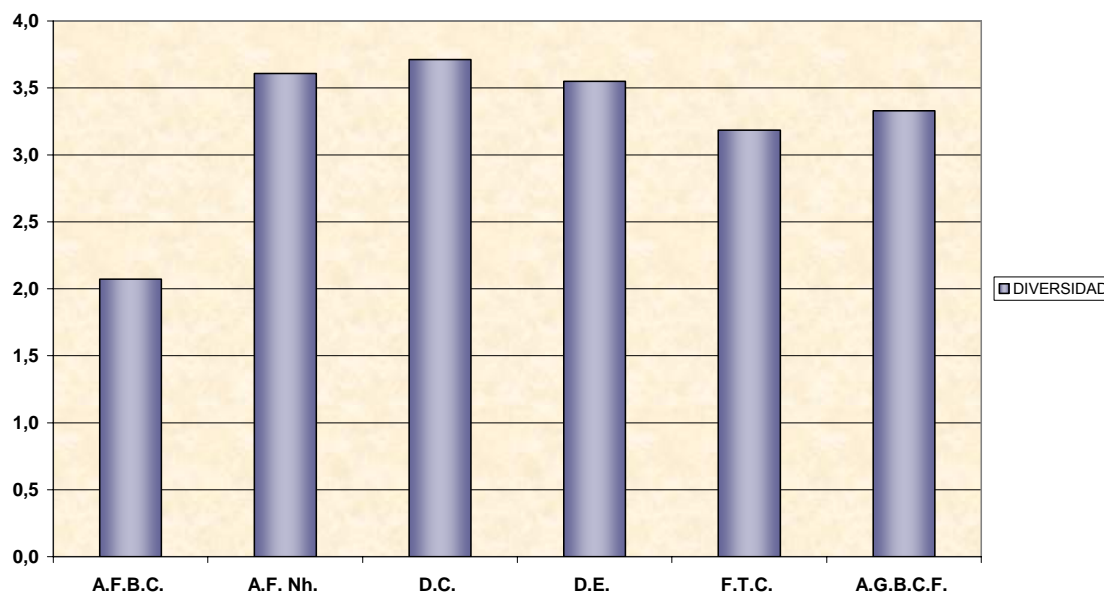


Figura 24.- Diversidad de las diferentes comunidades de fondos blandos de las islas Chafarinas.

3.3.2. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA TRÓFICA.

Los valores porcentuales obtenidos para cada categoría trófica (Figura 25) ponen de manifiesto la presencia de todos los grupos; resultado esperable teniendo en cuenta los valores de diversidad relativamente altos calculados para las distintas comunidades estudiadas. Los Detritívoros subsuperficiales y los Omnívoros son las categorías que dominan los fondos de sustrato suelto en las islas Chafarinas. Por el contrario, los Herbívoros presentan los valores más bajos, al igual que los Mixtos y Sestonófagos.

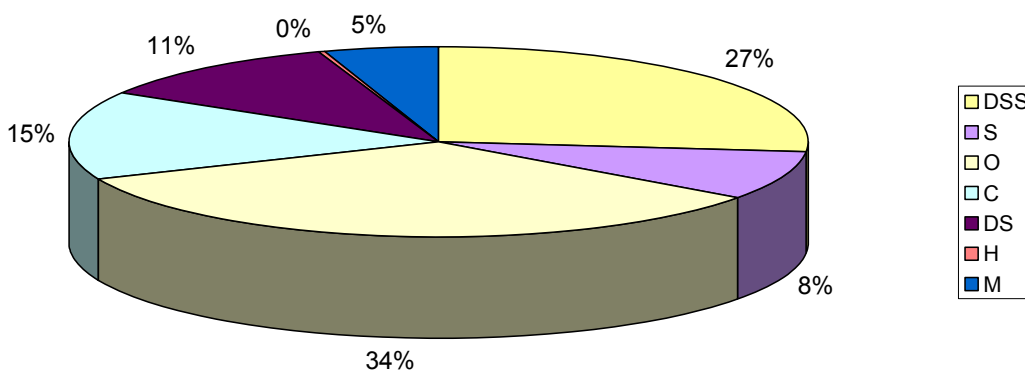


Figura 25.- Valores de porcentaje de las distintas categorías tróficas en los sustratos sueltos de las islas Chafarinas. (C: Carnívoros; DS: Detritívoros Superficiales; DSS: Detritívoros Subsuperficiales; H: Herbívoros; M: Mixtos; O: Omnívoros; S: Sestonófagos)

Por comunidades (Figura 26), los Detritívoros subsuperficiales alcanzan sus mayores valores en las comunidades de Arenas Finas Bien calibradas (56,9%), las Arenas Fangosas (33%) y el Detrítico enfangado (27%), donde encuentran las condiciones ambientales idóneas para su tipo de alimentación. Siendo más escasos, aunque también presentes, en los fondos mixtos del Detrítico. BIANCHI y MORRI (1985) asocian su presencia a valores bajos de energía.

Los Omnívoros dominan fundamentalmente en los fondos Detríticos (43%), aunque sin variaciones importantes en las demás comunidades (entre el 20% y el

30%), únicamente desciende ligeramente su porcentaje en la comunidad de las Arenas Fangosas (15%). En general, muestran un comportamiento, un tanto oportunista en cuanto a su alimentación y son capaces de soportar un mayor estrés ambiental.

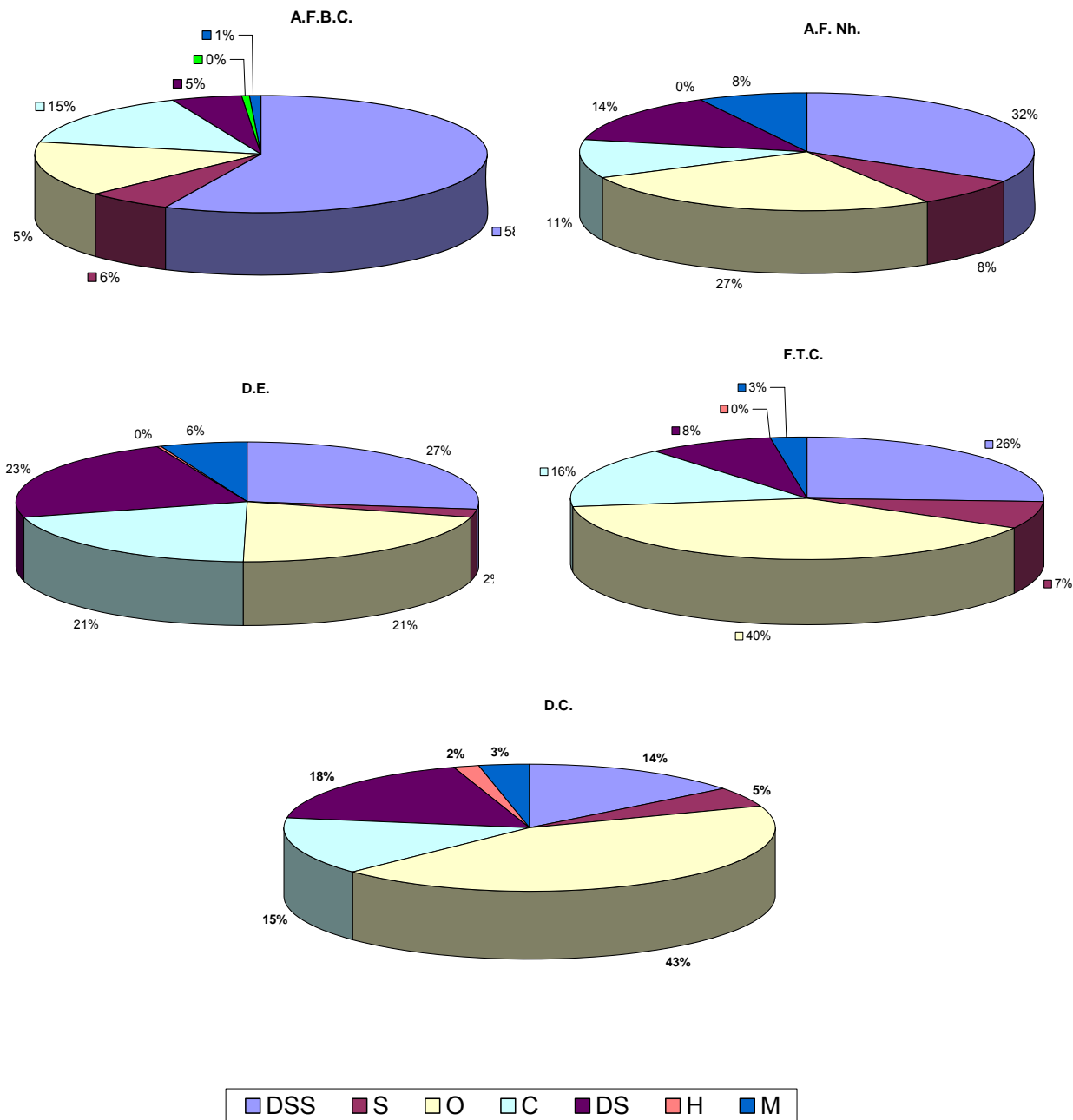


Figura 26.- Valores de porcentaje de las distintas categorías tróficas en las biocenosis estudiadas. (C: Carnívoros; DS: Detritívoros Superficiales; DSS: Detritívoros Subsuperficiales; H: Herbívoros; M: Mixtos; O: Omnívoros; S: Sestonófagos)

Por su parte los Carnívoros, se encuentran en todas las comunidades con unos porcentajes muy similares, en torno al 15%, llegando hasta el 20% en la comunidad del Detrítico Enfangado. La escasa presencia de carnívoros indica que la estructuración de las distintas comunidades no es demasiado elevada; la función de los carnívoros es controlar al resto de grupos tróficos, y los mantienen por debajo de su nivel de umbral competitivo (GRALL y GLÉMAREC, 1997).

En cuanto a los Detritívoros superficiales, están presentes con un porcentaje mayor en comunidades con mayor proporción de materiales gruesos, fondos mixtos y Detrítico enfangado, que se adaptan mejor a su estilo de vida, disminuyendo su porcentaje en sedimentos más finos.

Sestonófagos y Mixtos, ambos están pobremente representados con valores muy bajos en todas las comunidades, únicamente en las Arenas Fangosas incrementan ligeramente su presencia. Por su parte, el grupo que presenta los porcentajes más bajos es el de los Herbívoros, no se han localizado en la comunidad de los Fangos Terrígenos Costeros, y su presencia es prácticamente nula en las Arenas Fangosas y el Detrítico enfangado. Sólo es destacable su valor (1,7%) en los fondos detríticos.

3.3.3. ESTUDIO BIOGEOGRÁFICO.

El análisis de los distintos contingentes biogeográficos se realizó a tres niveles distintos, el primero centrado en los Poliquetos de sustratos blandos (incluyendo tanto los muestreos de 1991 como los de 1994); el segundo estudiando las abundancias de los grupos por comunidades, y en el tercero se realizaron los cálculos incluyendo las especies de fondos de sustratos blandos junto a las especies de fondos de sustratos duros registradas en los trabajos de LÓPEZ, 1995 y TENA, 1996.

En la Figura 27, se presentan los porcentajes de los contingentes biogeográficos conjuntos del año 1991 y 1994; en la que podemos observar como el grupo dominante está compuesto por las especies Circunglobales (20%) y Atlanto-Mediterráneas (18%). El elevado valor de las especies Atlanto-mediterráneas es esperable teniendo en cuenta la ubicación del archipiélago. El alto porcentaje de especies circunglobales, se podría explicar teniendo en cuenta que la fauna dominante en los fondos blandos de las Chafarinas, presenta una amplia repartición biocenológica en todo tipo de sustratos sueltos, unido al hecho de que la mayoría presentan hábitos excavadores y por tanto relativamente independientes de los factores latitudinales. Son especies que podemos encontrar en sustratos sueltos de todo el mundo.

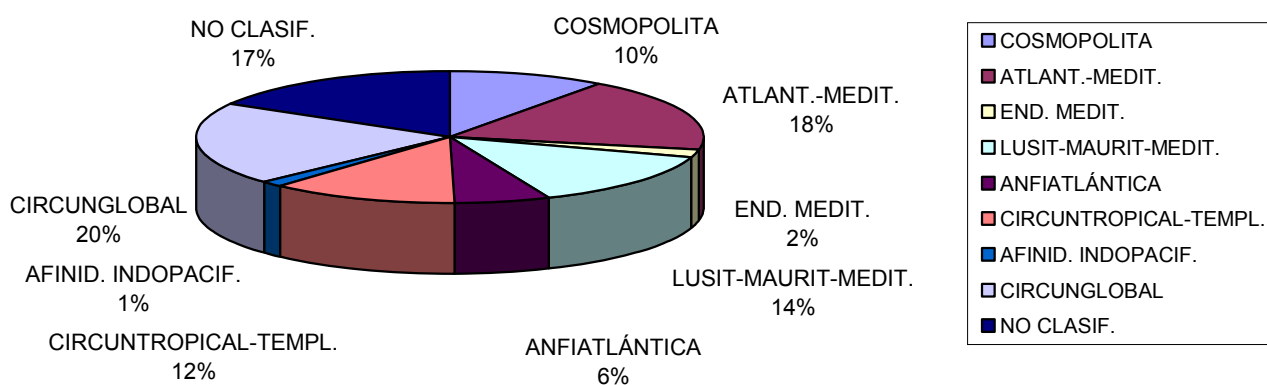


Figura 27.- Porcentajes de contingentes biogeográficos en los fondos blandos de las islas Chafarinas.

Las especies Lusitano-Mauritano-Mediterráneas (14%) y Circuntropicales-Templadas (12%), representarían el segundo grupo en dominancia. A continuación, se sitúan las especies Cosmopolitas (10%) y Anfiatlánticas (6%). Por último, los porcentajes más bajos corresponden a los Endemismos Mediterráneos (2%), y a las especies con afinidades Indopacíficas. Entre las especies endémicas localizadas en Chafarinas, la mayoría tenían restringida su zona de distribución a la cuenca occidental; sin embargo, comienzan a ser citadas con mayor frecuencia, *Peresiella*

clymenoides, *Sthenelais ctenolepis* y *Pherusa monilifera*, de la cuenca oriental del Mediterráneo. Únicamente *Spiophanes kroyeri reyssi* se encuentra bien repartida por todo el Mediterráneo. Si bien, como acabamos de comentar, según avance el conocimiento sobre la distribución de estas especies, probablemente irá disminuyendo el número de endemismos.

En cuanto a las especies con Afinidades Indopacíficas, es necesario matizar, que muchas de las especies antes incluidas en esta categoría, tras nuevos hallazgos han ampliado su rango de distribución a Circuntropicales-Templadas o Circunglobales.

En el diagrama porcentual de contingentes biogeográficos por comunidades (Figura 28), en general se mantienen los porcentajes descritos para el estudio global, si bien existen ligeros matices, que se detallan a continuación.

En la comunidad de los Fangos Terrígenos Costeros aumenta espectacularmente el contingente de especies Atlanto-Mediterráneas (26%), mientras que el de Lusitano-Mauritano Mediterráneas desciende (5%). En la comunidad de las Arenas Finas Bien Calibradas, también desciende el grupo de Lusitano-Mauritano Mediterráneas (4%), pero la disminución más acusada de todos los contingentes la experimenta las especies Cosmopolitas cuyo valor es de 0,04%. En la comunidad del Detrítico Costero, el mayor aumento lo experimentan las especies Circunglobales (31%) y Circuntropicales-Templadas (19%). Por su parte, en el Detrítico Enfangado, el contingente que aumenta son las Cosmopolitas (27%), mientras que las Atlanto-Mediterráneas bajan considerablemente (9%).

Comparando nuestros datos con los de anteriores trabajos realizados sobre fondos duros en la zona (LÓPEZ, 1995; TENA, 1996), observamos diferencias significativas en cuanto a la distribución de los distintos contingentes biogeográficos. El dato más significativo es que el contingente de especies Circunglobales, uno de los más abundantes en nuestro muestreo con un porcentaje superior al 20%, pasa a constituir el grupo menos abundante en sustratos duros con un 3%. En los fondos duros de las islas Chafarinas, predominan las especies Lusitano-Mauritano

Mediterráneas (20%), seguidas por las de Afinidades Indopacíficas (15%) y Circuntropicales-Templadas (14%). Las especies Atlanto-Mediterráneas, reducen bastante su porcentaje en los sustratos duros (8%), siendo este porcentaje en blandos de un 18%.

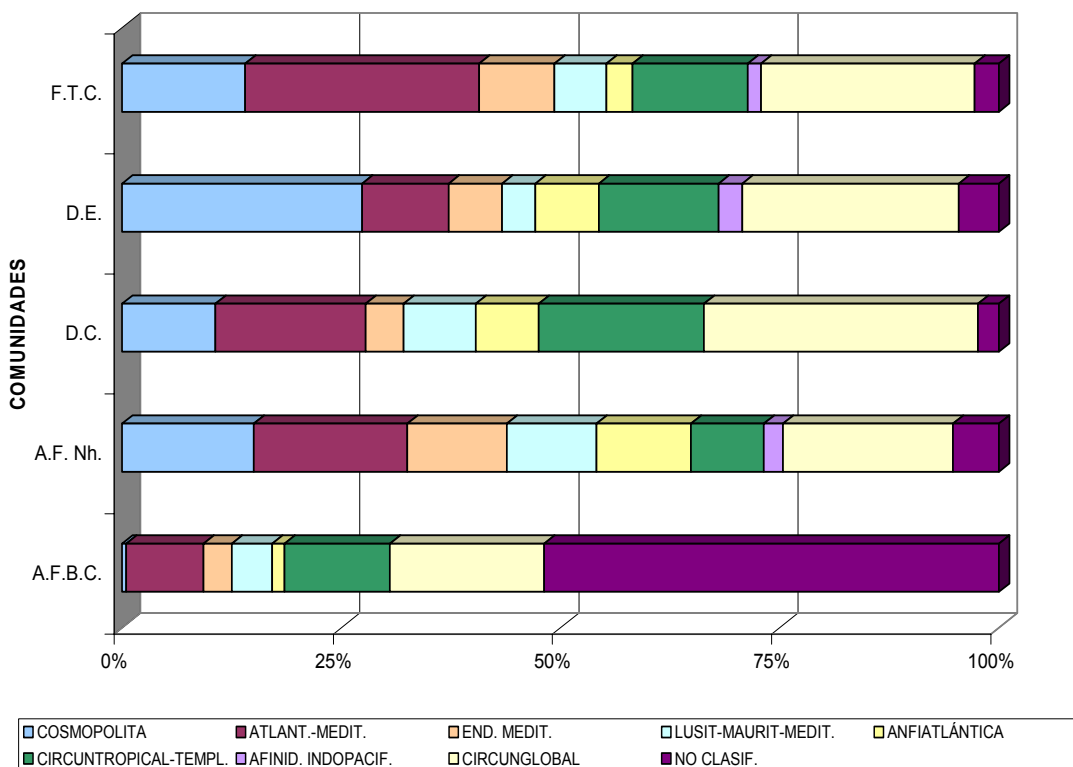


Figura 28.- Porcentajes de los diferentes contingentes biogeográficos en las comunidades de fondos blandos de las islas Chafarinas.

Finalmente, en la Figura 29 se analizan los datos biogeográficos del catálogo completo de Poliquetos de las Chafarinas, incluyendo tanto los de fondos de sustrato duro como los blandos, tomando como punto de partida el estudio biogeográfico previo de TENA (1996) que incluye las especies estudiadas por LOPEZ (1995).

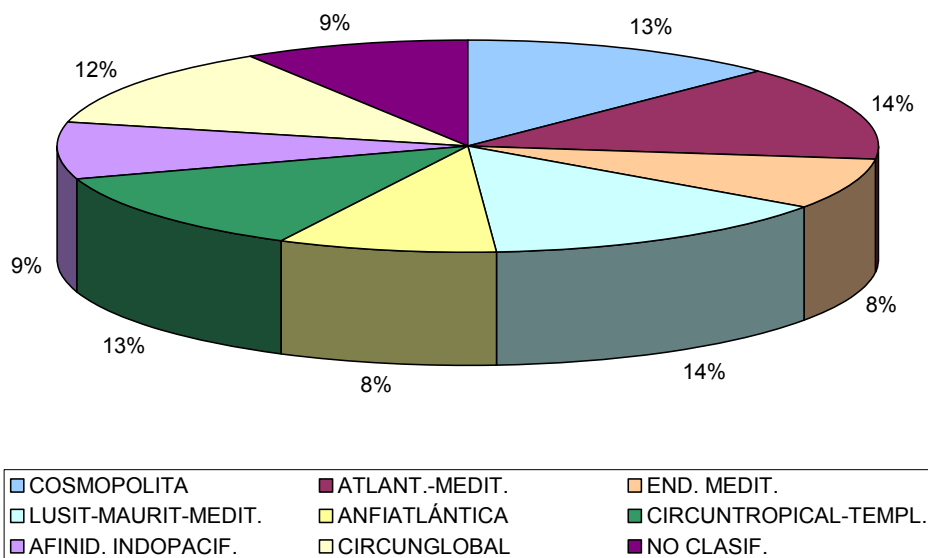


Figura 29.- Porcentajes de los diferentes contingentes biogeográficos en las comunidades de fondos duros y blandos de las islas Chafarinas.

En primer lugar se observa que el contingente de especies con amplia distribución tanto en el océano Atlántico como en el mar Mediterráneo, destaca como el más importante: Atlanto-Mediterráneas (14,46%) y Lusitano-Mauritano-Mediterráneas (14,33%). Las especies Cosmopolitas (12,60%), Circunglobales-Templadas (12,59%) y Circunglobales (12,45%), igualan sus porcentajes entre sí y constituyen un segundo grupo en cuanto a contingentes biogeográficos en las islas. Por otra parte, las especies Anfiatlánticas (8,49%), mantienen, aproximadamente, sus valores respecto al estudio por separado de sustratos blandos y duros, y el contingente con Afinidades Indopacíficas (8,73%), aumenta considerablemente su porcentaje respecto al valor del cálculo realizado solo para sustratos blandos (1,%) y disminuye respecto al de sustratos duros (15,7%).

3.3.4. ESTUDIO DE CALIDAD AMBIENTAL. ENSAYO CON LA FAUNA DE POLIQUETOS.

Se ha realizado el cálculo del índice de calidad ambiental (AMBI), aplicado en primer lugar y de forma global a la fauna de Anélidos Poliquetos muestreada en los fondos blandos de las islas Chafarinas, tanto de los muestreos de 1991 como de 1994. En un segundo paso, se aplicó el índice de manera particular a cada una de las comunidades muestreadas.

Tras la clasificación de la fauna de Poliquetos en los distintos grupos (Anexo III) y posterior aplicación del programa para la obtención del índice biótico, comprobamos que para el listado general de especies del muestreo del año 1991, resulta un índice biótico de 2 sobre 7, "ligeramente perturbada" (Figura 30). Este resultado es consecuencia del gran porcentaje de especies incluidas en el grupo II (48,5%) y en el grupo III (21,1%), especies que toleran el exceso de materia orgánica, y que si bien pueden localizarse en condiciones normales, aumentan sus poblaciones con el enriquecimiento orgánico.

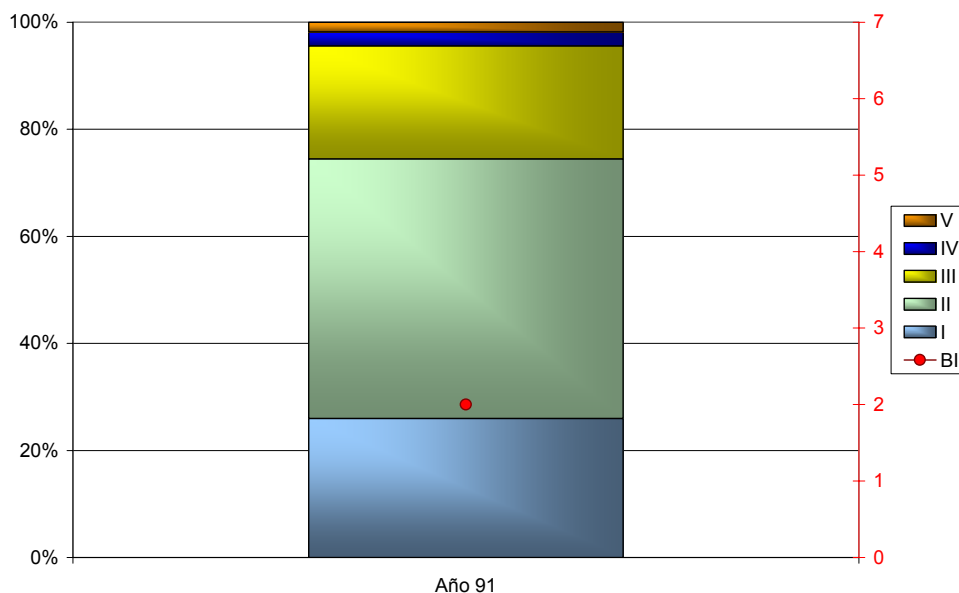


Figura 30.- Porcentajes de los diferentes grupos ecológicos de los poliquetos de fondos blandos de las islas Chafarinas y el índice biótico resultante.

Con respecto a las especies clasificadas en los grupos IV y V, aunque con escasa presencia nos está indicando que dichos fondos han experimentado episodios de contaminación importantes o desequilibrios pronunciados. Desequilibrios que podríamos atribuir a las grandes cantidades de aportes procedentes del río Moulouya, y que por efecto de las corrientes dominantes llegan a las aguas próximas a las islas enturbiando y generando inestabilidad sedimentaria.

La aplicación del índice para las especies localizadas en cada una de las comunidades (Figura 31), reafirma el valor obtenido a nivel global. Como comprobamos en la gráfica para todas las comunidades obtenemos un índice de 2, si bien el coeficiente biótico, a partir del cual se obtiene el índice, varía ligeramente entre 1,4 y 2,3.

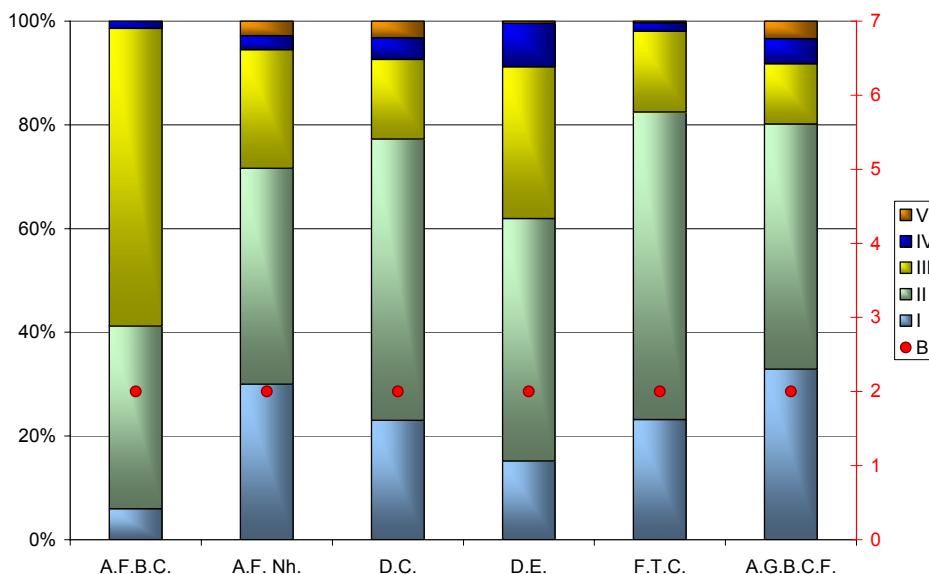


Figura 31.- Porcentajes de los diferentes grupos ecológicos de las comunidades de los fondos blandos de las islas Chafarinas y el índice biótico resultante para cada una de ellas.

Como en el caso anterior, los grupos dominantes son el II y el III, destacando en la comunidad de las Arenas Finas Bien Calibradas, el elevado porcentaje de las especies pertenecientes al grupo III (57,4%). En el resto de biocenosis los porcentajes dominantes son los del grupo II, destacando en algún caso el aumento del porcentaje de especies del grupo I, como en la comunidad de las Arenas Gruesas Bajo Corrientes de Fondo (32,9%) y Arenas Fangosas con *Nephtys hombergii* (30%). Es destacable el elevado porcentaje de especies del grupo IV (8,4%) encontrado en la comunidad del Detrítico Enfangado. La comunidad de los Fangos Terrígenos Costeros, presenta el coeficiente biótico más bajo (1,4), siendo la biocenosis donde los contingentes de especies del grupo I y II dominan mayoritariamente, en conjunto suman un 82,5%.

Todos estos datos nos podrían indicar fundamentalmente dos cosas: en primer lugar, y como es lógico, que las comunidades más afectadas por la llegada de los aportes procedentes del río son las situadas en el extremo suroriental del archipiélago (AFBC y AFNh.). Del mismo modo se justificaría que las zonas detríticas con importante aporte de fangos, presentan porcentajes altos de especies pertenecientes a los grupos II y III. En segundo lugar, que la zona norte de las islas, podemos considerarla como el sector más estable del archipiélago, tanto en lo referente a la llegada de aportes terrígenos como por su mayor profundidad, y por tanto con un menor grado de perturbación. En el estudio de TENA (1996), sobre la distribución de las comunidades de fondos de sustrato duro de las islas Chafarinas, ya se evidencia el efecto de la llegada de importantes aportes de sedimentos al archipiélago que condicionan la naturaleza de estos fondos, sometidos a un importante fenómeno de enfangamiento, y en consecuencia a sus poblamientos bentónicos. Este autor destaca, por ejemplo, la limitación que supone la lluvia de sedimentos finos en el desarrollo del concrecionamiento coralígeno en los fondos circalitorales de Chafarinas que se caracterizan por la abundancia de gorgonarios de talo erguido tolerantes a la sedimentación de partículas entre los que se destaca *Ellisella paraplexauroides*.

3.3.5. ESTUDIO DE LA VARIACIÓN ESTACIONAL DE LAS ESPECIES DE POLIQUETOS, EN LAS COMUNIDADES CARACTERIZADAS.

El muestreo bimestral, realizado en una estación seleccionada de cada comunidad de los fondos de sustratos sueltos de las islas Chafarinas, ha permitido detectar las especies más abundantes por meses y sus variaciones, la uniformidad del ambiente sedimentario y la fluctuación de la diversidad cada mes, a lo largo de un ciclo anual.

ESTACIÓN A10 (Fangos Terrígenos Costeros) (Tablas 12 y 17 del Anexo IV): Destaca la presencia constante durante todo el ciclo de *Notomastus latericeus* (Dominancia total=25,50%), *Paralacydonia paradoxa* (15,03%) y *Labioleanira yhleni* (5,64%) especies típicamente vasícolas. *Lumbrineris latreilli*, aunque no se recoge a lo largo de todo el seguimiento, es la tercera especie en dominancia con un 7,38%. El resto de las especies presentan valores de dominancia bajos, lo que indica su preferencia por sedimentos que contengan un mayor porcentaje de arenas.

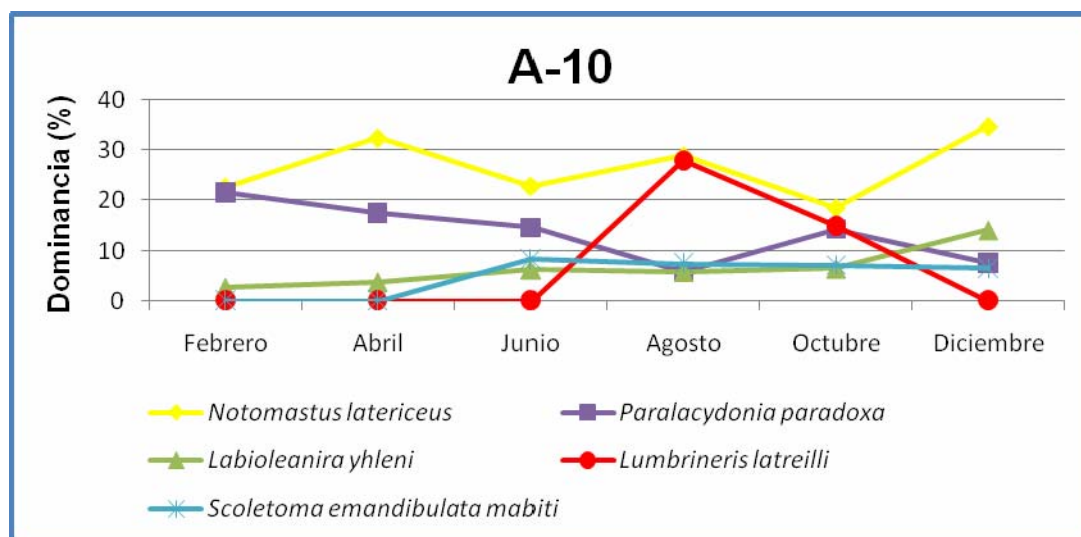


Figura 32.- Variación bimestral de los valores de dominancia de las especies más abundantes en la estación A10.

Se han observado ejemplares juveniles de las familias Eunicidae y Lumbrineridae en el mes de octubre; así como Cirratúlidos durante el mes de junio, lo cual se relaciona con la presencia de individuos en madurez sexual detectados en el mes de abril.

En cuanto a los valores de diversidad, observamos como en esta estación se mantienen prácticamente constantes, en torno a 2, mostrando el valor más alto en febrero (2,70) y el más bajo en abril y agosto.

ESTACIÓN C16 (Arenas Fangosas) (Tablas 13 y 18 del Anexo IV): En esta muestra, la especie dominante es *Ditrupa arietina* (31,64%), presentando un pico muy acentuado durante el mes de octubre (Figura 33). Es una especie ubiquista en fondos de sustrato blando y con cierta preferencia por los sedimentos ricos en fango, pero sin que lleguen a ser fangos puros. En segundo lugar, se encuentra *Eunice vittata* (8,66%), ubiquista en todo tipo de fondos y sin significación ecológica precisa, la cual sufre un espectacular incremento durante los meses de octubre y diciembre, no habiéndose recogido ningún ejemplar durante el mes de agosto. Cinco son las especies presentes a lo largo de todo el ciclo: *Ditrupa arietina*, *Lumbrineris latreilli*, *Eunice vittata*, *Aponuphis fauveli* y *Notomastus latericeus*, estas dos últimas, aunque presentan porcentajes de dominancia bajos, se muestran constantes a lo largo del año.

Han sido detectados individuos juveniles de las familias Eunicidae y Nereidae en las muestras de octubre.

En esta estación encontramos el valor más alto de diversidad de todo el ciclo estacional, 2,88 en junio; presentando valores durante todo el muestreo por encima de 2,2, excepto en octubre que desciende hasta un 1,54.

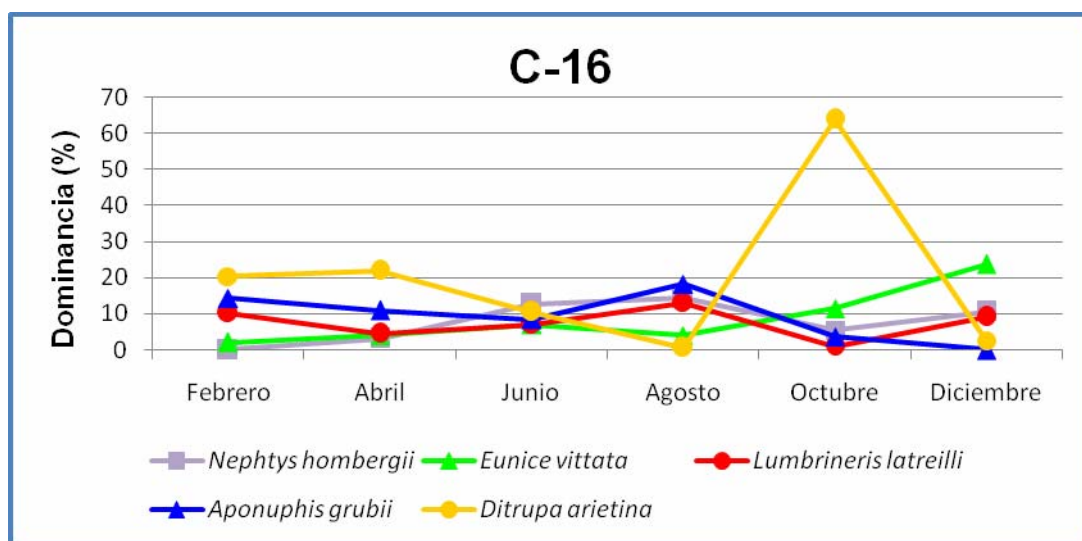


Figura 33.- Variación bimestral de los valores de dominancia de las especies más abundantes en la estación C16.

ESTACIÓN E3 (Detrítico Costero) (Tablas 14 y 19 del Anexo IV): La especie dominante es *Eunice vittata* (18,10%), destacando por el gran número de ejemplares recolectados en diciembre, al igual que en la estación C-16. De la especie *Ditrupa arietina* solamente se han recogido dos individuos (uno en febrero y otro en diciembre), y de *Paralacydonia paradoxa*, un único ejemplar en junio. Del resto de especies, destacan *Lumbrineris latreilli* (12,56%) y *Aponuphis grubii* (11,88%), ambas de carácter ubiquista.

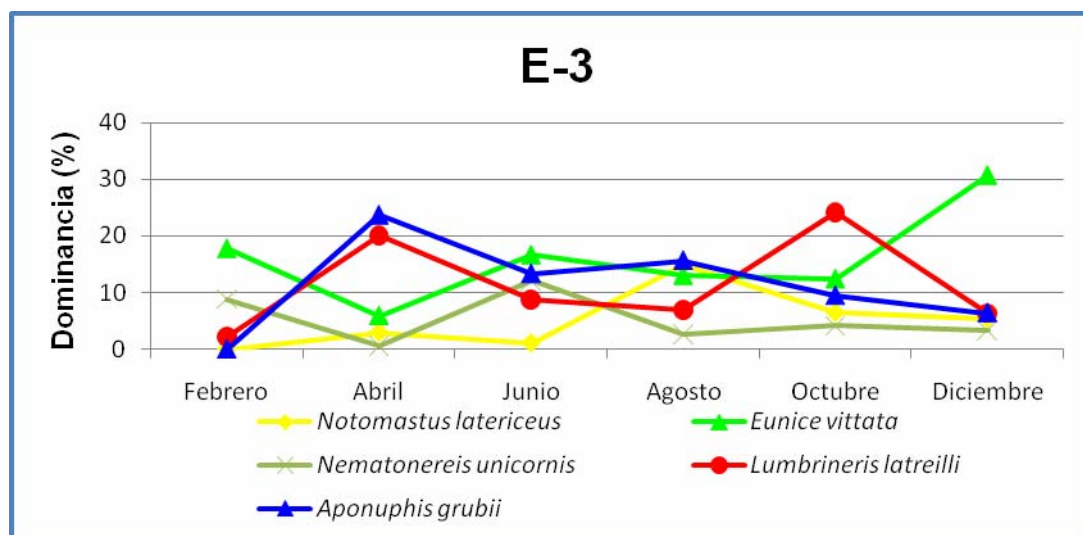


Figura 34.- Variación bimestral de los valores de dominancia de las especies más abundantes en la estación E3.

Tan sólo destaca la presencia de ejemplares juveniles de las familias Nereididae durante el mes de octubre y Eunicidae en junio.

La principal característica de esta muestra en lo referente a su diversidad, radica en los valores constantes y muy altos que presenta a lo largo de todo el ciclo.

ESTACIÓN F6 (Arenas Gruesas bajo Corrientes de Fondo) (Tablas 15 y 20 del Anexo IV): Esta muestra, es la más pobre de todas, tanto en número de especies como de individuos. En el dragado de octubre, se observó una gran abundancia de ejemplares de *Cirrophorus armatus*, dato relevante, si tenemos en cuenta que su presencia en este tipo de fondo (gravas de “anfioxus”) no es habitual según la bibliografía consultada.

Glycera lapidum presenta el mayor valor de dominancia (19,90%), siendo la única recogida a lo largo de todo el ciclo anual. *Aponuphis bilineata* es la segunda especie en dominancia (9,42%), el resto de especies han sido recolectadas únicamente en uno o dos muestreos y con un reducido número de ejemplares.

Destacar la presencia de un único ejemplar, en abril, de *Notomastus latericeus*, lo que estaría relacionado con la pequeña proporción de fangos que presenta esta estación.

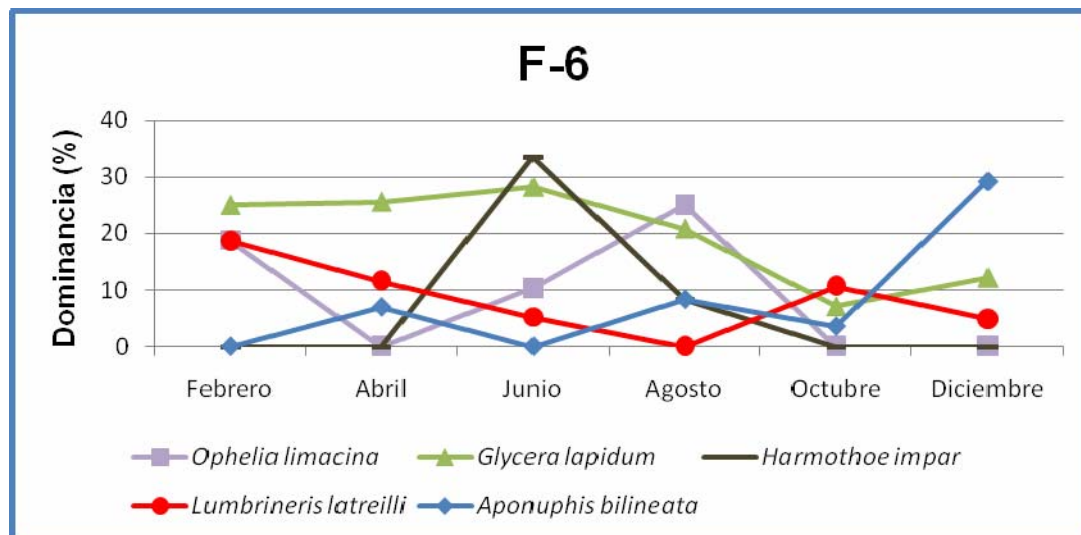


Figura 35.- Variación bimestral de los valores de dominancia de las especies más abundantes en la estación F6.

Se han detectado ejemplares juveniles de las familias Paraonidae, Glyceridae y Maldanidae en abril.

La diversidad de esta muestra fluctúa a lo largo del ciclo estacional, presentando en conjunto los valores más bajos, siendo éstos más acusados en febrero y junio.

ESTACIÓN G17 (Arenas Finas Bien Calibradas) (Tablas 16 y 21 del Anexo IV): Se observa un cambio en la composición cualitativa del poblamiento, dominando una especie que en las estaciones anteriores se había mantenido en niveles de dominancia bajos: *Galathowenia oculata* (17,71%), típica de sustratos arenosos con cierta proporción de fracción fina. Las siguientes especies en dominancia son *Aponuphis grubii* (10,24%) y *Owenia fusiformis* (9,90%).

Excepto *Galathowenia oculata*, ninguna otra especie se presenta en todos los dragados bimestrales. *Eunice vittata* (9,55%) presenta dos picos, en octubre y diciembre, coincidiendo con la explosión de ejemplares juveniles.

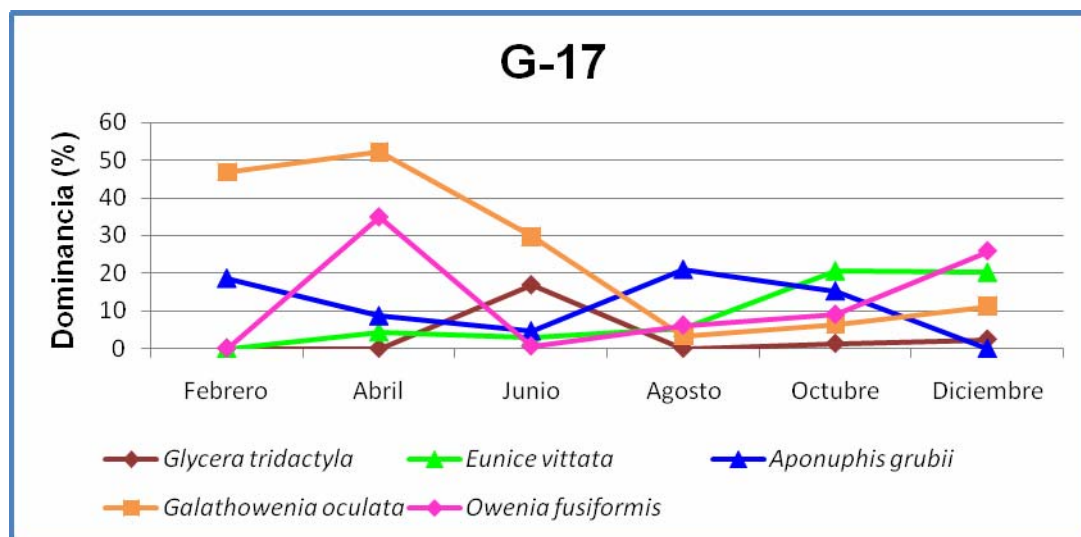


Figura 36.- Variación bimestral de los valores de dominancia de las especies más abundantes en la estación G17.

Lo más destacable de esta muestra, en cuanto a diversidad, estriba en que presenta el valor más bajo de todo el muestreo: 1,06 en abril, y también uno de los valores más altos, en concreto el segundo de todo el ciclo (2,78 en agosto).

Capítulo 4: CONCLUSIONES

4. CONCLUSIONES

En el presente trabajo se ha realizado un estudio faunístico, ecológico y bionómico de la fauna de Anélidos Poliquetos de sustratos sueltos de las Islas Chafarinas, procedentes de 39 muestras de dragados.

Del conjunto de individuos examinados (10.062), han sido identificados 194 taxones (2 a nivel genérico), distribuidos en 128 géneros.

Se presenta un estudio monográfico para cada una de las especies identificadas. Se incluye un perfil biocenológico elaborado a partir de la recopilación selectiva de la información bibliográfica y nuestras propias observaciones sobre bionomía bentónica y Anélidos Poliquetos en el área mediterránea.

Entre los resultados faunísticos del presente estudio, podemos destacar:

Se localizan por primera vez para la cuenca mediterránea las especies: *Pisione guanche*, *Glycera dayi*, *Nephtys kersivalensis*, *Lumbrinerides aberrans*, *Diplocirrus capensis* y *Ampharete lindstroemi*.

Se actualiza el catálogo de la fauna de los Anélidos Poliquetos de las islas Chafarinas incrementándolo en 118 nuevas especies quedando establecido en 387 especies. Son señaladas por primera vez para el sector del Mar de Alborán, un género (*Euchone*) y 86 especies.

El tratamiento estadístico de los datos, nos ha permitido agrupar las estaciones de muestreo a partir de sus valores texturales y del contingente de especies de Poliquetos, y de este modo establecer las principales comunidades bentónicas de los fondos blandos de las islas Chafarinas.

El análisis estadístico de afinidad entre las estaciones en función de la fauna de Poliquetos de sustratos blandos da como resultado un agrupamiento de las muestras con bajos porcentajes de afinidad, debido fundamentalmente a que en

la mayoría de las estaciones existen diferentes porcentajes de las tres fracciones granulométricas, lo que unido al gran contingente de especies con amplia repartición biocenológica y otras muchas sin una clara preferencia granulométrica, hace que un gran número de especies, localizadas en estos fondos, se encuentren en la mayoría de las muestras.

A partir de la matriz ecológica de las especies identificadas se han caracterizado contingentes de especies con afinidades por diferentes ambientes en los fondos blandos de las islas Chafarinas:

Especies con amplia repartición biocenológica: *Pseudomastus deltaicus*, *Platynereis dumerilii*, *Paralacydonia paradoxa*, *Sigambra tentaculata*, *Sthenelais boa*, *Eunice vittata*, *Lumbrineris cingulata*, *L. latreilli*, *L. nonatoj*, *Scoletoma emandibulata mabiti*, *Aponuphis fauveli*, *A. grubii*, *Ampharete lindstroemi*, *Galathowenia oculata* y *Owenia fusiformis*.

Especies con afinidad por los sedimentos con altos porcentajes de fracción fina: *Notomastus latericeus*, *Peresiella clymenoides*, *Euclymene collaris*, *E. oerstedii*, *Metasychis gotoj*, *Phylo ligustica*, *Aricidea (Acmira) assimilis*, *Cirrophorus branchiatus*, *Levinsenia gracilis*, *Glycera alba*, *G. rouxii*, *G. tridáctila*, *G. unicornis*, *Gónada maculata*, *Eunereis longissima*, *Eteone picta*, *Lepidasthenia maculata*, *Lumbrineris gracilis*, *L. inflata*, *Magelona alleni*, *M. minuta*, *Poecilochaetus serpens*, *Prionospio cirrifera* y *Chone collaris*.

Especies que muestran una mayor preferencia por hábitats sedimentarios que contengan cierta proporción de gravas: *Ophelia limacina*, *Polyophthalmus pictus*, *Pontogenia chrysocoma*, y *Chrysopetalum debile*.

La diversidad calculada para las diferentes comunidades pone de manifiesto que las mejor estructuradas son las de fondos detríticos, tanto costeros como enfangados. Por otro lado, los valores más bajos de diversidad obtenidos para la comunidad de las Arenas Finas Bien Calibradas, podrían estar relacionados con las elevadas condiciones hidrodinámicas e importantes episodios de inestabilidad

sedimentaria producidos por el enfangamiento a que se está viendo sometida esta comunidad.

La estructura trófica de las comunidades de los fondos de sustrato suelto de las islas Chafarinas, muestra un abanico de todos los grupos tróficos, dominando claramente en el conjunto los Detritívoros subsuperficiales y los Omnívoros. Por el contrario, los Herbívoros presentan los valores más bajos, al igual que los Mixtos y los Sestonófagos.

Los Detritívoros subsuperficiales alcanzan sus mayores valores en las comunidades de Arenas Finas Bien calibradas, las Arenas Fangosas y el Detrítico enfangado, donde encuentran las condiciones ambientales idóneas para su tipo de alimentación. Siendo más escasos, aunque también presentes, en los fondos mixtos del Detrítico. Por su parte los Omnívoros dominan en los fondos Detríticos, aunque no presentan variaciones importantes en las demás comunidades. Por último, el grupo de los Carnívoros muestra unos porcentajes muy similares en todas las comunidades, alcanzando su valor máximo en la comunidad del Detrítico Enfangado.

Del análisis global de los datos biogeográficos de la fauna de Poliquetos de sustratos blandos de las Chafarinas, podemos destacar que los grupos dominantes están compuestos por especies Circunglobales y Atlanto-Mediterráneas. En el diagrama porcentual de contingentes biogeográficos por comunidades, en general se mantienen los porcentajes descritos para el estudio global, si bien en algunas comunidades aumenta el porcentaje de especies Atlanto-Mediterráneas, dato lógico teniendo en cuenta la ubicación de estas islas.

Analizando conjuntamente las afinidades biogeográficas de las especies incluidas en el catálogo completo de Poliquetos de las islas Chafarinas, que incluyen tanto las especies de fondos de sustrato duro como las de fondos blandos, podemos concluir que el contingente de especies con amplia distribución tanto en el océano Atlántico como en el mar Mediterráneo, destaca como el más importante: Atlanto-Mediterráneas y Lusitano-Mauritano-Mediterráneas. Las especies Cosmopolitas,

Circunglobales-Templadas y Circunglobales, presentan porcentajes muy similares y constituyen un segundo grupo en importancia, en cuanto a contingentes biogeográficos en las islas.

Los valores del índice de calidad ambiental aplicado a la fauna anelidiana de sustratos blandos de las islas, ponen de manifiesto el elevado grado de enfangamiento que está sufriendo el archipiélago y que afecta al desarrollo y evolución de las diferentes comunidades. Este efecto, se traduce a nivel faunístico en un contingente considerable de especies tolerantes al enriquecimiento orgánico y a elevados porcentajes de finos.

BIBLIOGRAFÍA

- AB1** 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.
- AB2** 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.
- AC1** ACERO, M.I. & G. SAN MARTÍN, 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.
- AGUADO, M^a.T.; G. SAN MARTÍN & E. NISHI. 2006. Two new species of Syllidae (Polychaeta) from Japan. **Sci. Mar.**, **70S3**: 9-16
- AG1** AGUIRRE, O., 1986. **Estudio de la taxocenosis de Anélidos Poliquetos de las concreciones calcáreas del alga *Mesophyllum lichenooides* (Corallinacea, Rhodophyta) en Nerja, Málaga.** Tesis de Licenciatura. Universidad Autonoma de Madrid. 110 pp.
- AGUIRREZABALAGA, F., 1984. Contribución al estudio de los Anélidos Poliquetos de la costa de Guipúzcoa. **Munibe**, **36**: 119-130.
- 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. **22nd European Marine Biology Symposium**. pp. 19-22.
- 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.
- 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. CEBERIO & H. PAXTON, 2002. Onuphidae (Polychaeta) from the Capbreton Canyon (Bay of Biscay, NE Atlantic), with the description of *Paradiopatra capbretonensis* sp. nov. **Steenstrupia**, **27**(1): 19-28.
- AGUIRREZABALAGA, F. & L.F. CARRERA-PARRA. 2006. Lumbrineridae (Polychaeta) from the Capbreton Canyon (Bay of Biscay, NE Atlantic) with the description of two new species. **Sci. Mar.**, **70S3**: 17-25
- ALBERTELLI, G.; M. CATTANEO & N. DRAGO, 1981. Macrobenthos du plateau continental ligure et de l'Archipel toscan: aperçus zoogéographiques. **Rapp. Comm. int. Mer Médit.**, **27**(2): 127-128.
- AL1** ALOS, C., 1983. Anélidos Poliquetos del cabo de Creus II. Hojas de *Posidonia oceanica*. P. Dep. Zool. Barcelona, 9: 23-30.
- AL3** ALOS, C., 1988. **Anélidos Poliquetos del cabo de Creus (Alt Empordá).** Tesis Doctoral, Universitat de Barcelona. 838 pp.
- ALÓS, C., 2004. Familia Phyllodocidae. En: **Annelida Polychaeta I.** Viéitez, J.M.; C. Alós; J. Parapar; C. Besteiro; J. Moreira; J. Núñez; J. Laborda & G. San Martín. **Fauna Ibérica, vol. 25.** Ramos, M.A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid: 105-209.
- AL4** ALOS, C.; A. CAMPOY & F. PEREIRA, 1982. Contribución al estudio de los Anélidos Poliquetos endobiontes de esponjas. **Actas II Simp. Iber. Estad. Bentos Mar.**, **3**: 139-157.
- AL2** ALOS, C. & F. PEREIRA, 1989. Estudio de la población de Anélidos Poliquetos de *Posidonia oceanica* **Posidonia Newsletter**, **2**(1): 5-16.
- AU1** AMANIEU, M; O. GUELORGUET & P. MICHEL (1978-1979) Evolution estructural des Pleulements de la macrofaune benthique des étans Palavasiens. **Vie milieu**, **28-29**(4AB): 531-547.
- AMARAL, A.C., 1980. Anelideos poliquetos do infralitoral em duas enseadas da regio de

- ubatuba. **Bolm.Inst.Oceanogr., S Paulo, 29(1):** 69-87.
- AMARAL, A.C.Z. & A.E. MIGOTO, 1980. Importancia dos anelideos poliquetas na alimentação da macrofauna demersal e epibentónica da região de Ubatuba. **Bolm Inst. oceanogr., S Paulo, 29(2):** 31-35.
- AMARAL, A.C.Z. & E.F. NONATO, 1984. **Anelídeos poliquetos da costa brasileira. 4. Polydontidae, Pholoidae, Sigalionidae e Eulepethidae.** CNPq, Coordenação Editorial, Brasília, 54 pp.
- AM4** AMOUREUX, L., 1971. Contribution à la connaissance de la faune benthique du Golfe de Tarento (Italia). Annélides Polychètes récoltés par l'Albatros en 1966-1967. **Rapp. Comm. Int. Mer Médit., 20 (3):** 201-203.
- AM1** AMOUREUX, L., 1972a. Annélides Polychètes du Maroc. **Bull. Soc. Sci. Nat. et Phy. du Maroc, 52:** 47-72.
- AMOUREUX, L., 1972b. 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., 1973a. Quelques Annélides Polychètes de l'Afrique occidentale et équatoriale. **Cah. O.R.S.T.O.M. sér. Oceanogr., 21(1):** 41-65.
- AMOUREUX, L., 1973b. Liste de nouvelles espèces d'Annélides Polychètes. **Rapp. Comm. Int. Mer Médit., 21(9):** 665-667.
- AMOUREUX, L., 1973c. 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., 1974a. Annélides Polychètes du banc Le Danois. Campagnes 1971 de la "Thalassa". **Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.), 72:** 101-127.
- AMOUREUX, L., 1974b. 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.
- AM3** AMOUREUX, L., 1976. Annelides Polychètes récoltes par J. Stirn en 1969 sur les côtes marocaines 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., 1982a. 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., 1982b. Annelides Polychètes recueillies sur la pente continentale de la Bretagne à 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., 1982c. 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., 1983a. Note taxonomique et écologique sur une collection d'Annélides Polychètes du Golfe d'Agaba (Mer Rouge). **Cah. Biol. Mar., 24:** 363-369.
- AMOUREUX, L., 1983b. 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.
- AM2** 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.
- AMOUREUX, L.; G. JOSEF & B. O'CONNOR, 1980. Polychaetes found among Sponges. *Fasciospongia cavernosa* Schmidt. **Cah. Biol. Mar., 21(4):** 387-392.
- AMOUREUX, L. & J. CALVARIO, 1981. Annélides Polychètes du Portugal. Données nouvelles. **Arquivos Museu Bocage B, 1(12):** 145-156.

- AO1** AMOUROUX, M., 1974. Etude des peuplements infralittoraux de la côte du Roussillon. II. Faunistique et caractéristiques bionomiques. **Vie Milieu**, **24**(1B): 209-222.
- AO2** AMOUROUX, M., 1974. Etude des peuplements infralittoraux de la côte du Roussillon. III. Variations spatiales et saisonnières. **Vie Milieu**, **24**(2B): 321-354.
- ANTONIADOU, C. & C. CHINTIROGLOU, 2006. Trophic relationships of polychaetes associated with different algal growth forms. **Helgol. Mar. Res.**, **60**: 39-49.
- AR1** 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.
- APARICI-SEGUER, V. & A.M. GARCIA CARRASCOSA, 1996. 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.
- ASCHAN, M. M. & A. M. SKULLERUD, 1990. Effects of changes in sewage pollution on soft-bottom macrofauna communities in the inner Oslofjord, Norway. **Sarsia**. **75**(2):169-190.
- AUGIER, H., 1982. **Inventarie et classification des biocenoses marines benthiques de la Méditerranée**. Council of Europe, Strasbourg. 59 pp.
- AUNGTONYA, C., 2003. Scanning electron microscopy (SEM) and light microscopy (LM) study of important characters in the identification of Sigalionidae (Annelida: Polychaeta). **Hydrobiologia**, **496**: 1-16.
- AA. VV., 1991. **Inventario de los recursos marinos del Refugio Nacional de Caza de las islas Chafarinas**. Informe Técnico. Departamento de Biología Animal. ICONA-Universidad de Valencia. 192 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.
- BK4** 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.
- BK3** 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.
- BK1** 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. Comm. int Mer Médit.**, **27**(4): 135-136.
- BALLESTEROS, E., 1988. Estructura y dinámica de la comunidad de *Cystoseira mediterranea* Sauvageau en el Mediterráneo noroccidental. **Inv. Pesq.**, **52**(3): 313-354.
- BANSE, K., 1957. Die Gattungen *Oriopsis*, *Desdemonia* und *Augeneriella* (Sabellidae, Polychaeta). **Viden. Medd. fra Dansk natur. For. Kjob.**, **119**: 67-105.

- BS1** BANSE, K., 1959. Über die Polychaeten Besiedlung e iniger submariner Hölhen. **Pubbl. Staz. Zool. Nap.**, **30**: 417-469.
- 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.
- BA1** BARATECH, L. & G. SAN MARTÍN, 1987. Contribución al conocimiento de los Anélidos (Annelida: Polychaeta) de las costas andaluzas. **Bol. Inst. Esp. Oceanogr.**, **4**(2): 37-48.
- BARNICH, R. & D. FIEGE. 2000. Revision of the Mediterranean species of *Harmothoe* Kinberg, 1856 and *Lagisca* Malmgren, 1865 (Polychaeta : Polynoidae:Polynoinae) with descriptions of a new genus and a new species. **Journal of Natural History**, **34**: 1889-1938.
- BE8** 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 biogeographique 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 IIè campagne méditerranéenne par le "President Theodore-Tissier". **Rev. Trav. Inst. Pêches marit.**, **24**(2): 273-292.
- BE9** BELLAN, G., 1963. Remarques au sujet de la faune Annélidienne bathyale de la Méditerranée. **Rapp. Comm. Inter. Expl.Sci.Mer. Médit.**, **17**(2): 261-265.
- BE4** 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.
- BE1** 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.
- BE6** 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.
- BE7** 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.
- BE5** 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.
- BELLAN, G. 2001. Polychaeta. En: **European register of marine species: a check-list of the marine species in Europe and a bibliography of guides to their identification. Collection Patrimoines Naturels**, **50**: pp. 214-231. Costello, M.J. *et al.* (Ed.).
- BE2** 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.
- BE3** BELLAN, G. & J. MARINOPOULOS, 1981. Contribution à la connaissance des annélides polychètes des substrats solides de la partie inferieure de l'étage infralitoral dans la région Marsellaise. **Rapp. Comm. int. Mer Médit.**, **27**(2): 165-166.
- BELLAN, G. ; G. DESROSIERS & A. WILLSIE, 1988. Use of an annelid pollution index for monitoring a moderately polluted littoral zone. **Marine Pollution Bulletin**, **19**(12): 662-665.
- BELLAN, G.; M. BOURCIER ; Ch. SALEN-PICARD ; A. ARNOUX & S. CASSERLEY, 1999. Benthic Ecosystem Changes Associated with Wastewater Treatment at Marseille: Implications for the Protection and Restoration of the Mediterranean Coastal Shelf

Ecosystems. En: **Water Environment Research**, vol. **71(4)**: 483-493.

- BT1** BELLAN-SANTINI, D. 1962. Etude floristique et faunistique de quelques peuplements infralittoraux de substrat rocheux. **Rec. Trav. St. Mar. End.** **28(41)**: 237-298.
- BT3** BELLAN-SANTINI, D., 1969. Contribution a l'etude des peuplements infralittoraux sur substrat rocheux (Etude qualitative et quantitative de la frange superieure). **Rec. Trav. Sta. mar. Endoume.** **63-47**: 293p.
- BT2** BELLAN-SANTINI, D. & G. DESROSIERS, 1976-77. Action du rejet thermique de l'usine de Martigues-Ponteau sur les peuplements de substrats durs a dominance de zoobenthos dans la partie supérieure de l'étage infralittoral. **Tethys**, **8(1)**: 83-92.
- BL1** 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.
- BEN-ELIAHU, M.N., 1972a. Polychaeta errantia of the Suez Canal. **Isr. J. Zool.**, **21**: 189-237.
- BEN-ELIAHU, M.N., 1972b. Littoral Polychaeta from Cyprus. **Tethys**, **4(1)**: 85-94.
- BEN-ELIAHU, M.N., 1975a. 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., 1975b. 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., 1976a. 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., 1976b. 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., 1976c. 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. & D. FIEGE, 1995. Polychaeta from the continental shelf and slope of Israel collected by the "Meteor" 5 Expedition (1987). **Senckenbergiana maritima**, **25(4/6)**: 85-105.
- 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.
- BH1** 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.
- BHAUD, M.R., 2003. Identification of adults and larvae in *Spiochaetopterus* (Polychaeta, Chaetopteridae): consequences for larval transport and recruitment. **Hydrobiologia**, **496**: 279-287.
- 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.
- BI2** 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.
- BI1** BITAR, G., 1987. **Etude des peuplements benthiques littoraux des cotes Atlantiques et Méditerranées du Maroc. Impact de la pollution. Comparaisons biogeographiques.** 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.
- BLAKE, J.A., 1996. Family Orbiniidae. En: **Taxonomic atlas of the benthic fauna of the Santa Maria Basin and western Santa Barbara Channel. Vol. 6: The Annelida, Part 3. Polychaeta: Orbiniidae to Cossuridae.** Blake J.A., Hilbig B. & Scott P.H. (Eds.) Santa Barbara Museum of Natural History, pp: 1-26.
- BLAKE, J.A., 2000. A new genus and species of Polychaete worm (Family Orbiniidae) from methane seeps in the Gulf of Mexico, with a review of the systematics and phylogenetic interrelationships of the genera of Orbiniidae. **Cahiers de Biologie Marine**, **41**: 435-449
- BLAKE, J.A., 2006. New species and records of deep-water Cirratulidae (Polychaeta) from off Northern California. **Sci. Mar.**, **70S3**: 45-57.
- BLAKE, J.A.; B. HILBIG & P. VALENTICH SCOTT, 2000. **Taxonomic Atlas of the Benthic Fauna of the Santa Maria Basin and the Western Santa Barbara Channel.** Vol. 7. The Annelida part IV. Santa Barbara Museum of Natural History. California.
- BÖGGEMANN, M., 2002. **Revision of the Glyceridae Grube, 1850 (Annelida: Polychaeta).** Ed. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung. Stuttgart. 249 pp.
- BORJA, A.; J. FRANCO & V. PÉREZ, 2000. A Marine Biotic Index to Establish the Ecological Quality of Soft-Bottom Benthos Within European Estuarine and Coastal Environments. **Marine Pollution Bulletin**, **40**(12): 1100-1114.
- BORJA, A.; I. MUXIKA & J. FRANCO, 2003. The application of a Marine Biotic Index to different impact sources affecting soft-bottom benthic communities along European coast. **Marine Pollution Bulletin**, **46**: 835-845.
- BO3** BOURCIER, C.; C. NODOT; A.J. DE GRISSAC & J. TINE, 1979. Repartition des Biocoenoses benthiques en fonction des substrats sédimentaires de la Rade de Toulon (France). **Tethys**, **9**(2): 103-112.
- BO1** BOURCIER, M., 1968. Etude du benthos du plateau continental de la baie de Cassis. **Rec. Trav. St. Mar. Endoume**, **44**(60): 64-108.
- BO2** BOURCIER, M., 1982. Evolution au cours des quinze dernières années, des biocenoses benthiques et leur faciès dans un baie méditerranée soumise à l' action lointaine de deux émissaires urbains. **Tethys**, **10**(4): 303-313.
- 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.
- BREMEC, C.; R. ELIAS & M. C. GAMBI, 2000. Comparison of the Polychaete fauna composition from the Patagonian shelf and the strait of Magellan. Preliminary results from cruises Shinkai Maru IV, V, X and XI (1978-1979) and second italian oceanographic cruise (1991). **Bulletin of marine Science**, **67**(1): 189-197.
- BRITO, M. C., 1999. **Estudio de las comunidades intersticiales del seabed (*Cymodocea nodosa*) en Canarias con especial referencia a los Anélidos Poliquetos.** Tesis Doctoral. Universidad de La Laguna. 618 pp.
- BRITO, M.C.; J. NÚÑEZ & J.J. BACALLADO, 1991a. Clave taxonómica de los poliquetos escamosos (Aphrodisioidea) de Canarias. **Vieraea**, **20**: 101-108.
- BRITO, M.C.; J. NÚÑEZ & J.J. BACALLADO, 1991b. Pholoidae (Polychaeta) from the Canary Islands. **Bulletin of Marine Science**, **48**: 180-188.

- BRITO, M^a. C.; J. NÚÑEZ & R. RIERA, 2006. A new species of the genus *Aonides* Claparède, 1864 (Polychaeta: Spionidae) from the Macaronesian region (Eastern Central Atlantic). **Sci. Mar.**, **70S3**: 59-64.
- BROMBERG, S.; E. FERRAZ-NONATO; T. NAVAJAS CORBISIER & M. A. VARELLA PETTI, 2000. Polychaete distribution in the near-shore zone of Martel inlet, admiralty bay (King George island, Antarctica). **Bulletin of marine Science**, **67**(1): 175-188.
- 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.
- BUCHANAN, J.B., 1984. Sediment Analysis. (Ch. 3). En: **Methods for the Study of Marine Benthos**. Eds.N.A. Holme & A.D. McIntyre, Blackwell Scientific Publications. pp: 41-65.
- BUHR, K.J., 1976. Suspension-feeding and assimilation efficiency in *Lanice conchilega* (Polychaeta). **Mar. Biol.**, **38**: 373-383.
- BUSTOS-BAEZ, S. & C. FRID, 2003. Using indicador species to assess the state of macrobenthic communities. **Hydrobiologia**, **496**: 299-309.
- CALVO, M.; J. TEMPLADO; D. MORENO; J.M. REMÓN & M.A. RAMOS, 2001. La reserva marina de la isla de Alborán: Peculiaridades y estado actual de conocimientos sobre su flora y fauna bentónicas. En: **Actas de las I Jornadas Internacionales sobre Reservas Marinas**. Murcia, 24-26 de marzo de 1999. González, J.L. y Revenga, S. (Eds.). Secretaría General de Pesca Marítima MAPA. pp: 53-69.
- CAMARA MARIN, M. & R. CAPACCIONI-AZZATI, 1996. Fauna de briozoos de las islas Chafarinas: catálogo y distribución de especies. **Resúmenes IX Simposio de Estudios del Bentos Marino**. p.328.
- CAMP, J., 1976. Comunidades bentónicas de sustrato duro del litoral NE español. IV Poliquetos. **Inv. Pesq.**, **40**(2): 533-550.
- CA1** CAMPOY, A., 1979. Anélidos Poliquetos de los fondos aledaños a las islas Columbretes. **I Simposio de bentos. San Sebastian**, 9-11 Abril.
- CA3** CAMPOY, A. 1982. Fauna de anélidos poliquetos de la península ibérica. **Publ. Biol. Univ. Navarra (Zool.)**, **7**(1-2): 1- 781.
- CA2** 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.
- CANTONE, G., 1971. Recherche sui Policheti della Sicilia. I. **Boll. Sed. Acad. Gioenia Sci. Nat. Catania, Ser. 4**, **10**(10): 914-944.
- CANTONE, G., 1981. Considerazione sul genere *Pista* Malmgren, 1866 (Annelida Polychaeta) con ridescrizione di *Pista unibranchia*, Day, 1963. **Animalia**, **8**(1-2): 67-72.
- CANTONE, G., 1982. Primo rinvenimento in Mediterraneo di *Rullierinereis* Pettibone, 1971 (Policheti, Nereidi) con descrizione di una nuova specie. **Animalia**, **9**(162): 103-107.
- CN2** 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.
- CN1** CANTONE, G.; G. FASSARI & S. BRIGANDI, 1978. Ricerche sui Policheti della Tunisia. **Animalia**, **(1/3)**: 51-78.
- CF1** CANTONE, G. & G. FASSARI, 1980. Osservazioni sul popolamento Polichetologico della penisola della Maddalena (Siracusa). **Animalia**, **7**: 135-150.
- CC1** CAPACCIONI-AZZATI, R., 1983. **Anélidos poliquetos del Mar Menor: faunística y ecología**. Tesis de Licenciatura, Univ. Valencia. 205pp.
- CC2** CAPACCIONI, R., 1987. **Anélidos Poliquetos de la ensenada de los Alfaques (Delta del Ebro, Mediterráneo Occidental)**. Tesis Doctoral, Universitat de València, 533 pp.
- CAPACCIONI-AZZATI, R. 1988. *Prionospio multibranchiata* (Polychaeta, Spionidae), *Notomastus aberans* y *N. formianus* (Polychaeta, Capitellidae) en el litoral de la Península Ibérica. **Misc. Zool.**, **12**: 47-56.

- CAPACCIONI, R.; D. MARTIN, 1992. *Pseudomastus deltaicus* gen. et sp. n. (Polychaeta; Capitellidae) from a shallow water bay in the North-western Mediterranean sea. **Zoologica Scripta**, **21**(3): 247-250.
- CAPACCIONI, R.; E. GASCÓ; J. TORRES; J. SILVESTRE; V. APARICI & J. TENA, 1996. Evolución temporal del macrobentos de los fondos blandos de las islas Chafarinas. **Resúmenes IX Simposio Ibérico de Estudios del Bentos Marino**. pp. 198-199.
- CARDELL, M.J., 1990. Ecological characteristics of a population *Fabricia sabella* (Ehrenberg) (Polychaeta, Sabellidae) in the "trottoirs" of *Lithophyllum tortuosum* Foslíe. **Sci. Mar.**, **54**(3): 305-310.
- CD2** 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.
- CP1** CARPINE, C., 1970. Ecologie de l'étage bathyal dans la Méditerranée occidentale. **Mem. Inst. Oceanogr. Monaco**, **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.
- CASTELLANOS, C.; S. HERNÁNDEZ VEGA & J. JUNOY, 2003. Isópodos marinos (Crustacea: Isopoda) de las islas Chafarinas (Mediterráneo occidental). **Bol. Inst. Esp. Oceanogr.**, **19**(1-4): 219-233.
- CASTELLI, A. 1985. Paraonidae (Annelida, Polychaeta) des fonds meubles infralittoral des c"tes Toscane. **Cah. Biol. Mar.**, **26**:267-279.
- CASTELLI, A., 1987. Censimento dei policheti dei Mari Italiani: Paraonidae Cerruti, 1909. **Atti. Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem., serie B**, **94**: 319-340.
- CASTELLI, A.; C.N. BIANCHI; C. LARDICI; M. ABBIATI, C. MORRI & A. GIANGRANDE, 1988. Considerations biogeographiques sur le peuplement annelidien de l'île de Capraia (Archipel Toscan, Italie). **Rapp. Comm. int. Mer Médit.**, **31**(2): 317.
- CHAMBERS, S., 1985. **Polychaetes from Scottish waters. Part 2. Families Aphroditidae, Sigalionidae and Polyodontidae**. Royal Scottish Museum Studies. 38 pp.
- CHAMBERS, S. J. 2000. A redescription of *Chaetozone setosa* Malmgren, 1867 including a definition of the genus, and a description of a new species of *Chaetozone* (Polychaeta: Cirratulidae) from the northeast Atlantic. **Bulletin of marine Science**, **67**(1): 587-596.
- CHAMBERS, S.J. & A.I. MUIR, 1997. **Polychaetes: British Chrysopetalidae, Pisionidae and Aphroditoidea**. Nº 54. Synopses of the British Fauna. Ed. R.S.K. Barnes & J.H. Crothers.
- CHAMBERS, S.J. & P. GARWOOD, 1992. **Polychaetes from Scottish waters. A guide to identification. Part 3. Family Nereidae**. National Museum Scot. 64pp.
- CHANG, S.; F.W. STEIMLE; R.N. REID; S.A. FROMM; V.S. ZDANOWICZ & R.A. PIKANOWSKI, 1992. Association of benthic macrofauna with habitat types and quality in the New York Bight. **Mar. Ecol. Progr. Ser.**, **89**: 237-251.
- 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.
- CINAR, M.E.; Z. ERGEN & H.A. BENLI, 2003. Autolytinae and Exogoninae (Polychaeta: Syllidae) from the northern Cyprus (eastern Mediterranean Sea) with a checklist of species reported from the Levant Sea. **Bulletin of Marine Science**, **72**: 741-767.
- CLARKE, K.R. & R.M. WARWICK, 2001. Change in marine communities: an approach to statistical analysis and interpretation. 2nd edition. PRIMER-E. Plymouth.
- CLARKE, K.R.; P.J. SOMERFIELD & M.G. CHAPMAN, 2006. On resemblance measures for ecological studies, including taxonomic dissimilarities and zero-adjusted Bray-Curtis

- coefficient for denuded assemblages. **Journal of Experimental Marine Biology and Ecology**, **330**: 55-80.
- CLARKE, K.R.; M.G. CHAPMAN; P.J. SOMERFIELD & H.R. NEEDHAM, 2006. Dispersion-based weighting of species counts in assemblages analyses. **Mar. Ecol. Prog. Ser.**, **320**: 11-27.
- CLARKE, K.R.; P.J. SOMERFIELD; L.AIROLDI & R.M. WARWICK, 2006. Exploring interactions by second-stage community analyses. **Journal of Experimental Marine Biology and Ecology**, **338**: 179-192.
- COCHRANE, S.J., 2003. Snowflakes and feather-dusters- some challenges for soft-bottom fanworm systematics. **Hydrobiologia**, **496**: 49-62.
- CO1** COCITO, S.; S. FANUCCI; I. NICOLAI; C. MORRI & C.N. BIANCHI, 1990. Relationships between trophic organization of benthic communities and organic water content in Tyrrhenian Sea sediments. **Hidrobiologia**, **207**: 53-60.
- COGNETTI-VARRIALE, A.M. & R. ZUNARELLI-VANDINI, 1978. Distribution des Polychetes sur les fonds meubles infralittoraux du Molise (Adriatique). **Cah. Biol. Mar.**, **19**: 37-45.
- CL1** COLOGNOLA, R.; M.C. GAMBI & L. CHESSA, 1984. Polychaetes of the *Posidonia oceanica* (L.) Delibe foliar stratum: Comparative observations. **Int. workshop Posidonia oceanica beds**, **1**: 101-108.
- CONDE, F., 1984. Contribución al conocimiento de la flora algal bentónica del mar de Alborán. Islas Chafarinas. **Acta Botánica Malacitana**, **9**: 41-46.
- CORBISIER, T.N., 1991. Benthic macrofauna of sandy intertidal zone at Santos estuarine system, Sao Paulo, Brazil. **Bolm. Inst. oceanogr., S Paulo**, **39**(1): 1-13.
- CORNET, M.; J.P. LISSALDE; J.M. BOUCHET; J.C. SOBER & L. AMOUREUX, 1983. Qualitative data on the benthos and the suprabenthos of a transect on the continental shelf of Sud-Gascogne. **Cah. Biol. Mar.**, **24**(1): 69-84.
- CS1** COSTA, S. 1960. Recherches sur les fonds à *Halarachnion spatulatum* de la baie de Marseille. **Vie et Milieu. (1)**: 1-69.
- DAGLI, E.; Z. ERGEN & M. ÇINAR. 2005. One year observation on the population structure of *Diopatra neapolitana* Delle Chiaje (Polychaeta: Onuphidae) in Izmir Bay (Aegean Sea, eastern Mediterranean). **Marine Ecology**, **26**: 265-272.
- DA CUNHA LANA, P., 1984. **Anelídeos Poliquetas Errantes do Litoral do Estado do Paraná**. Tesis Doctoral. Universidade do São Paulo. 275 pp.
- DAUER, D.M., 1983. Biological criteria, environmental health and estuarine macrobenthic community structure. **Marine Pollution Bulletin**, **26**(5): 249-257.
- DAUER, D.M., 1984. The use of Polychaete feeding guilds as biological variables. **Marine Pollution Bulletin**, **15**(8): 301-304.
- DAUER, D.M.; C.A. MAYBURY & R.M. EWING. 1981. Feeding behavior and general ecology of several spionid polychaetes from the Chesapeake Bay. **J. exp. mar. Biol. Ecol.**, **54**: 21-38.
- DAUVIN, J. C. & T. ROULLET, 2007. Polychaete/amphipod ratio revisited. **Marine Pollution Bulletin**, **55**: 215-224.
- DAY, J.H., 1957. The polychaeta fauna of South Africa. Part 4. New species and records from Natal & Mozambique. **Ann. Natal Mus.**, **14**(1): 59-129.
- DAY, J.H., 1961. The Polychaet fauna of South Africa. Part 6. Sedentary species dredged off Cape coasts with a few new records from the shore. **J. Linn. Soc. (Zool.)**,
- DAY, J.H., 1963. **The Polychaete fauna of South Africa. Part 8. New species and records from grab samples and dredgings**. Bull. British Mus. (Nat. Hist.) Zoology.
- 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., 1977. **A review of the Australian and New Zealand Orbiniidae (Annelida: Polychaeta)**. In: D.J. Reish and K. Fauchald (Eds.). Allan Hancock Foundation. Los Angeles. pp:217-246.
- 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.
- DG1** 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.
- 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.
- DENIS, P., 1983. Macrobenthos of mud flats of the Eastern part of the Golfe du Morbihan. **Cah. Biol. Mar.**, **24**(3): 257-269.
- DE1** 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.
- DR1** 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.
- DÍAZ-CASTAÑEDA, V. 2000. The early establishment and development of a Polychaeta community settled on artificial substrata at Todos Santos Bay, Baja California, Mexico. **Bulletin of marine Science**, **67**(1): 321-335.
- DIAZ-CASTAÑEDA, V. & V. RODRIGUEZ-VILLANUEVA, 1998. Polychaete fauna from San Quintín Bay, Baja California, Mexico. **Bull. Southern California Acad. Sci.**, **97**(19): 9-32.
- DOS SANTOS BRASIL, A. C. & S. H. GONÇALVES DA SILVA, 2000. Spatial distribution of Polychaeta in a soft-bottom community at saco do céu, ilha grande, Rio de Janeiro, Brazil. **Bulletin of marine Science**, **67**(1): 103-112.
- DO1** 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.
- DÖRJES, J.; H. MICHAELIS & B. RHODE, 1986. Long-term studies of macrozoobenthos in intertidal and shallow subtidal habitats near the island of Norderney (East Frisian coast, Germany). **Hydrobiologia**, **142**: 217-232.
- DA2** DRAGO, N. & G. ALBERTELLI, 1978. Etude faunistique et bionomique du littoral de Cogoleto (Golfo de Genes). **Tethys**, **8**(2): 203-212.
- DA1** 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.
- ELÍAS, R.; C.S. BREMEC; P. da CUNHA LANA & J.M. ORENSANZ, 2003. Opheliidae (Polychaeta) from the Southwestern Atlantic ocean, with the description of *Travisia amandoi* n.sp., *Ophelina gaucha* n.sp. and *Ophelina alata* n.sp. **Hydrobiologia**, **496**: 75-85.
- ELEFTHERIOU, A. & A.D. McINTYRE, 1976. The intertidal fauna of sandy beaches. A survey of the Scottish coast. **Scottish Fish. Res.**, **6**: 1-61.
- ELKAIM, B. 1972. Les Annelides Polychetes de l'estuaire du Bou Regreg. **Bull. Soc. Sci. Nat. et Phys. du Maroc**, **52**: 181-195.
- EL1** ELKAIM, 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.
- EL2** ELKAIM, B., 1976 b. Bionomie et écologie des peuplements des substrats meubles d'un estuaire du Bou Regreg. II. Unités indicatrices peu liées à l'etagement, ou médiolitorales. **Vie**

- Milieu**, 26(2B): 199-241.
- ERGEN, Z., 1985. The distribution of the polychaeta in the soft substratum of Grulbahce area in the bay of Izmir. **Rapp. Comm. int. Mer Medit.**, 29(5): 229-230.
- ERGEN, Z.; M.E. ÇINAR; E. DAGLI & G. KURT. 2006. Seasonal dynamics of soft-bottom polychaetes in Izmir Bay (Aegean Sea, eastern Mediterranean). **Sci. Mar.**, 70S3: 197-207.
- 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 Northern Gulf of Mexico**. Uebelacker & Johnsson (ed.). 47 pp.
- FC1** FALCONETTI, C. 1969-70. Etude faunistique d'un faciès: "La Gravelette" ou Maërl de Castiglione (Algérie). **Téthys**. 1(4): 1057-1096.
- 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., 1977a. 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., 1977b. Polychaetes from intertidal areas in Panama, with a review of previous shallow-water records. **Smith Contr. Zool.**, 221: 1-81.
- 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.
- FAUCHALD, K. & G. ROUSE, 1997. Polychaete systematics: Past and present. **Zoologica Scripta**, 26(2): 71-138.
- 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.
- FAUVEL, P. 1958. Note sur les Sabellariidae des Cotes Occidentales de l'Afrique. **Mem. Soc. Sci. nat. math. Cherbourg**. 48: 19-29
- FE1** FEBVRE, J., 1968. Étude bionomique des substrats meubles de l'étang de Berre. **Rec. Trav. St. Mar. Endoume**, 44(60): 298-355.
- FE2** FEBVRE-CHEVALIER, C. 1969. Etude bionomique des substrats meubles dragables du golfe de Fos. **Téthys**. 1(2): 421-476.
- FIEGE, D.; F. LICHER & A.S.Y. MACKIE, 2000. A partial review of the European Magelonidae (Annelida: Polychaeta): *Magelona mirabilis* redefined and *M. johnstoni* sp. Nov.

- distinguished. **J. Mar. Biol. Ass. U.K.**, **80**: 215-234.
- 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.
- FOLK, R.L. & W.C. WARD, 1957. Brazos River bar, a study in the significance of a grain-size parameters. **J. Sediment. Petrol.**, **27**: 471-484.
- FORD, E. & P. HUTCHINGS. 2005. An analysis of morphological characters of *Owenia* useful to distinguish species: description of three new species of *Owenia* (Oweniidae: Polychaeta) from Australian waters. **Marine Ecology**, **26**: 181-196.
- 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 biogéographiques sur le peuplement benthique de la Méditerranée. **Mem. Inst. Océanogr.**, **7**: 1-88.
- FR1** 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.
- FRIEDRICH, H., 1938. **Polychaeta -Die tierwelt der Nord- und Ostsee**. Grimpe und Wasgler, Leipzig, Lief. 32, 6b. 1-201 pp., 128 Abb.
- FRUTOS, I.; S. MONTALVO & J. JUNOY, 1998. A new species of *Prosorhocelmus* (Hoplonemertea, Monostilifera) from the Chafarinas Islands (Western Mediterranean). **Journal of Zoology**, **245**: 293-298.
- GAMBI, M. C. & A. GIANGRANDE, 1985a. 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, 1985b. Caratterizzazione e distribuzione delle categorie trofiche dei policheti nei fondi mobili del Golfo di Salerno. **Oebalia** **11**: 223-240.
- GA2** GAMBI, M.C. & A. GIANGRANDE, 1986. Distribution of soft-bottom Polychaetes in two coastal areas of the Tyrrhenian sea (Italy): Structural analysis. **Estuar. Coast. Shelf Sci.**, **23** (6): 847-862.
- 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.
- GA1** 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.

- GA3** GAMBÌ, M.C.; G. CONTI & C.S. BREMEC, 1998. Polychaete distribution, diversity and seasonality related to seagrass cover in shallow soft bottoms of the Tyrrhenian Sea (Italy). **Sci. Mar.**, **62** (1-2): 1-17.
- GAMULIN-BRIDA, H., 1967. The benthic fauna of the Adriatic Sea. **Oceanogr. Mar. Biol. Ann. rev.**, **5**:535-568.
- 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.
- GASTON, G.R., 1987. Benthic polychaeta of the middle Atlantic Bight feeding and distribution. **Mar. Ecol. Prog. Ser.**, **36**(3): 251-262.
- GASTON, G.R.; D.L. LEE & J.C. NASCI, 1988. Estuarine macrobenthos in Calcasieu Lake, Louisiana community and trophic structure. **Estuaries**, **11**(3): 192-200.
- GASTON, G.R. & J. NASCI, 1988. Trophic structure of macrobenthic communities in the Calcasieu estuary, Louisiana. **Estuaries**, **11**(3): 201-211.
- GATHOF, J.M., 1984a. 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., 1984b. 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.
- G12** GIANGRANDE, A. & M.C. GAMBÌ, 1985. Long term trends in the distribution of soft-bottom polychaetes in the Soudabia Lagoon (Latina, Italy). **Rapp. Comm. Int. Mer Médit.**, **29**(4): 79-82.
- G11** GIANGRANDE, A. & M.C. GAMBÌ, 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. GAMBÌ & 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.
- GIBBS, P.E., 1972. Polychaete annelids from the Cook Islands. **J. Zool. Lond.**, **168**: 199-220.
- GILBERT, K.M., 1984. Glyceridae.Vol. 5 (ch. 32). En: **Taxonomic guide to the Polychaetes of the Northern Gulf of Mexico**. Ed. Uebelacker & Johnson. 26 pp.
- GILLET, P., 1988. Structure des peuplements intertidaux d' annelides polychètes de l' estuaire du Bou Regreg (Maroc). **Bull. Ecol.**, **19**(1): 33-42.

- GIMÉNEZ-CASALDUERO, F.; S. RODRÍGUEZ-RUIZ; M. VIVAS & A.A. RAMOS-ESPLÁ. 2001. Variaciones de las características estructurales de la comunidad de poliquetos asociados a dos fondos de maërl del litoral alicantino (sudeste de la Península Ibérica). **Bol. Inst. Esp. Oceanogr.**, **17**(1y2): 191-201.
- GLASBY, C.J., 2000. Familia Orbiniidae. En: **Polychaetes & Allies: The Southern Synthesis. Fauna of Australia. Vol. 4A. Polychaeta, Myzostomida, Pogonophora, Echiura, Sipuncula**. Beesley, P.L., Ross, G.J.B. y Glasby, C.J. (Eds.). CSIRO Publishing. Melbourne, pp: 79-84.
- GLEMAREC, M., 1966. Magelonidae des c"tes de Bretagne. Description de *Magelona wilsoni* n. sp. **Vie Milieu**,
- GLEMAREC, M. & C. HILY, 1981. Perturbations apportées à la macrofaune benthique de la baie de Concarneau par les effluents urbains et portuaires. **Acta Oecologica Applicata**, **2**: 139-150.
- GLÉMAREC, M.; GRALL. J., 2000. Les groupes écologiques et zoologiques d'invertébrés marins face aux dégradations de l'environnement côtier. **Bull. Soc. Zool. Fr.**, **125**(1): 37-48.
- GOBIN, J. 1990. A checklist of marine polychaetous annelids (Polychaeta) for the Gulf of Paria, Trinidad, West Indies. **Caribb. Mar. Stud.**, **1**: 37-47.
- GOMEZ, P.; J.A. MERCADO; L.M. MITCHELL & S.I. SALAZAR-VALLEJO, 1997. Poliquetos de fondos duros (Polychaeta) de bahías de Huatulco y Puerto Angel, Oaxaca, México. **Rev. Biol. Trop.**, **45**(3):1067-1074.
- GO1** GOUVIS, N. & A. KOUKOURAS, 1993. Macrozoobenthic assemblages of the Evros delta (Norht Aegean Sea). **Int. Revue ges. Hydrobiol.**, **78**(1): 59-82.
- GRALL, J. & M. GLÉMAREC, 1997. Using biotic indices to estimate macrobenthic community perturbations in the Bay of Brest. **Estuarine, Coastal and Shelf Science**, **44** (suppl. A): 43-53.
- GRANADOS-BARBA, A.; V. SOLÍS-WEISS; M.A. TOVAR-HERNÁNDEZ & V. OCHOA-RIVERA, 2003. Distribution and diversity of the Syllidae (Annelida: Polychaeta) from the Mexican Gulf of Mexico and Caribbean. **Hydrobiologia**, **496**: 337-345.
- GR1** 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.
- GRAY, J.S. 1981. **The ecology of marine sediments. An introduction to the structure and function of benthic communities**. Cambridge University Press. 185 pp.
- GRAY, J. S., 1981a. Detecting pollution induced changes in communities using the log-normal distribution of individuals among species. **Mar. Pollut. Bull.** **12**: 173-176.
- GU1** GUELORGET, O. & P. MICHEL, 1979 a. Les peuplements benthiques d'un étang littoral Languedocien, l'étangdu Prévost (Hérault). I. Etude quantitative de la macrofauna des vases. **Tethys**, **9**(1): 49-64.
- GU2** GUELORGET, O. & P. MICHEL, 1979 b. Les peuplements benthiques d'un étang littoral Languedocien, l'étangdu Prévost (Hérault). 2. Etude quantitative des sables. **Tethys**, **9**(1): 65-77.
- GL1** 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.
- GILI, J.M. & J. ROS, 1986. Study and cartography of the benthic communities of the Medes Islands (N.E. Spain). **Mar. Ecol.**, **6**(3): 219-238.
- HA2** HARMELIN, J.G., 1964. Etude de l'endofaune des "mattes" d'herbiers de *Posidonia oceanica*. **Rec. Trav. St. Mar. End.**, **33**(51): 43-105.

- HARMELIN, J. G., 1968. Note sur trois Capitellidae (Annélides Polychètes) récoltés en el Méditerranée, avec description d'un nouveau genre: *Peresiella*. **Rec. Trav. Stat. Mar. Endoume-Marseille**, **43**(59): 253-259.
- HA1** HARMELIN, J. G., 1969. Contribution a l'etude de l'endofaune des prairies d'*Halophila stipulacea* de Méditerranée oriental. I. Annélides 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., 1947. Polychaetous annelids. Part 7. Capitellidae. **Allan Hancock Pacif. Exped.**, **10**(4): 391-481.
- HARTMAN, O., 1957. Orbiniidae, Apistobranchidae, Paraonidae and Longosomidae. **Allan Hancock Pacific Expeditions**, **15**(3): 211-344.
- HARTMAN, O., 1959. **Catalogue of the Polychaetous Annelids of the world**. 2 vol. et suplement. Allan Hancock Found Publ. occ. paper,
- 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 Antartica. 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 Antartica. Allan 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.
- HARTMAN, O. & K. FAUCHALD, 1971. **Deep-water Benthic Polychaeous Annelids of New England to Bermuda and other North Atlantic areas**. Part 2. Allan Hancock Found. Univ. Southern California. 315 pp.
- HARTMANN-SCHRÖDER, G., 1959. **Zur(tm)kilogie der Polychaeten des Mangrov-Estero-Gebietes von El Salvador**. Beitr. Neotrop. Fauna,
- HARTMANN-SCHRÖDER, G., 1962. Zweiter Beitrag zur Polychaetenfauna von Peru. **Kieler Meeresf.**, pp. 109-147.
- HARTMANN-SCHRÖDER, 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 Bercksichtigung der Polychaeten und Ostracoden, Teil II. Die Polychaeten des Untersuchungsgebietes. **Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst.**, **69**: 95-228.
- HARTMANN-SCHRODER, G., 1977. **Polychaeten aus dem Sublitoral und Bathyal von der Portugiesischen und Marokkanischen K ste**. Auswertung der Fahrt 8 (1967) von F. S. "Meteor". "Meteor" Forsch.-Ergebn. D.
- HARTMANN-SCHRODER, G., 1979. **Die Polychaeten der "Atlatischen Kuppenfahrt" von F. S. "Meteor" (Fahrt 9 c, 1967) 1**. Proben aus Aschleppger„ten. "Meteor" Forsch.-Ergebn.
- HARTMANN-SCHRÖDER, G. & G. HARTMANN, 1962. **Zur Kennthis-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.
- HAYASHI, I., 1988. Vertical distribution of macrobenthic organisms in various sediments of the shelf area in the Sea of Japan with special reference to Polychaetous Annelids. **Nippon Swisan gakkaiishi**, **54**(12):2071-2078.
- HAYASHI, I. & S. KIYONO, 1984. Macrobenthos in and offshore of Wakasa Bay in the Japan Sea. **Mem. Coll. Agric. Kyoto Univ.**, **123**: 1-26.
- HAYWARD, B.W.; R.V. GRACE & M.P. FRANCIS, 1986. Sediment and benthos off northeastern Great Barrier Island, New Zealand. **J. R. Soc. N.Z.**, **16**(4): 347-355.
- HEDO, G. & J. JUNOY, 1999. A new species of *Synisoma* (Isopoda: Valvifera: Idoteidae) from the Strait of Gibraltar and the Alboran Sea (Spain, Western Mediterranean). **Cahiers Biologie Marine**, **40**: 87-92
- HELGASON, G.V.; A. GARDARSSON; K. ADALSTEINSDOTTIR & H. GUDMUNDSSON, 1990. Polychaetes new to the icelandic fauna with remarks on some previously recorded species. **Sarsia**, **75**(3):203-212.
- HENSLEY, R.T., 1996. A preliminary survey of benthos from the Nephrops norvegicus mud grounds in the North-western Irish Sea. **Estuar. Coast. Shelf Sci.**, **42**:457-465.
- HERNANDEZ-ALCANTARA, P. & V. SOLIS-WEISS, 1995. Algunas comunidades asociadas al manglar (*Rhizophora mangle*) en la laguna de T, rminos, Golfo de Mexico. **Rev. Biol. Trop.**, **43**(1-3):117-129.
- HERNÁNDEZ-ALCÁNTARA, P. & V. SOLÍS-WEISS, 2000. Magelonidae from the Mexican Pacific and Northern Gulf of Mexico, with the description of a new genus (*Meredithia*) and four new species. **Bulletin of marine Science**, **67**(1): 625-644.
- HILY, C., 1984. **Variabilité de la macrofaune benthique dans les milieux hypertrophiques de la rade de Brest.** Thèse de Doctorat d'Etat, Université de Bretagne occidentale, Vol. 1, 359 pp., vol 2, 337 pp.
- HOBERG, M.K.; S.G. MCGEE & H.M.FEDER, 1982. Polychaetes and Amphipods as commensals with pagurids from the Alaska shelf. **Ophelia**, **21**(2): 167-179.
- HOBSON, K.D. & K. BANSE, 1981. Sedentariate and Archiannelid Polychaetes of British Columbia and Washington. **Can. Bull. Fish. Aquat. Sci.**, **209**: 1-144.
- HOFRICHTER, R. 2004. **El Mar Mediterráneo. Fauna- Flora- Ecología.** Volumen I. Ed. Omega, 592 pp.
- HOLME, N.A. & A.D. McINTYRE, 1984. **Methods for the study of Marine Benthos.** Blackwell Scientific Publications, Oxford. 387 pp.
- HOLTHER, T., 1977. The Polychaetous Annelids of Trondheimsfjorden Norway. **Gunneria**, **29**: 1-64.
- HOLTHER, T., 1978. The zoogeography of the Terebellomorpha (Polychaeta) of the Northern European waters. **Sarsia**, **63**: 191-198.
- HOLTHER, T., 1986. **Polychaeta Terebellomorpha. Marine Invertebrates of Scandinavia n. 7.** Ed. Norwegian University Press. 194 pp.
- HUTCHINGS, PA. & A. MURRAY, 1984. Taxonomy of polychaetes from the Hawkesbuty River and the Southern Estuaries of New Southern Wales, Australia. **Records of the Australian Museum**, **36**(3): 1-113.
- HUTCHINGS, P.A. & S.P. TURVEY, 1982. The Nereididae of South Australia. **Trans. R. Soc. S. Austr.**, **106**: 93-144.
- IBAÑEZ, M., 1972. Notas sobre algunas especies ibéricas de Anélidos poliuetos nuevas para las costas de España, con especial referencia a *Nereis (Neanthes) oxypoda* Marenzeller y *Onuphis (Nothria) geophiliformis* Moore. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.),
- IBAÑEZ, M., 1973. Catálogo de los Anélidos Poliuetos citados en las costas españolas. **Cuad. Cienc. Biol. Univ. Granada**, **2**(2): 121-140.

- IBAÑEZ, F.; J.C. DAUVIN & M. ETIENNE, 1993. Comparison of the Long-term evolution (1977-1990) of 2 macrobenthic communities in the Bay of Morlaix (Western English Channel). Relations with hidrodynamic factors. **J. exp. mar. biol. ecol.**, **169**(2):181-214.
- 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., 1973. Paraonidae (Polychaeta) from Japan. **Bull. Natn. Sci. Mus.**, **16**(2): 254-292.
- 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.
- IMAJIMA, M. & Y. SHIRAKI, 1982. Maldanidae (Annelida:Polychaeta) from Japan (part 2). **Bull. nat. Sci. Mus. Tokyo**, **8**:47-88.
- IMAJIMA, M. & T. MITSUOKA, 1985. Catalogue of Polychaetous Annelids (3). Information retrieval on species of the family Maldanidae. **Natn. Sci. Mus. Tokyo**, 1-134.
- 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.
- JA1** JACQUOTTE, M., 1962. Etude des fonds de Maërl de Mediterranee. **Rec. Trav. St. Mar. Endoume**, **26**(41): 141-235.
- JA2** 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.
- JONES, A.R., 1987. Temporal patterns in the macrobenthic communities of the Hawkesbury Estuary, New South Wales. **Aust. J. Mar. Freshw. Res.**, **38**:607-24.
- JONES, A.R.; C.J. WATSON-RUSSELL & A. MURRAY, 1986. Spatial patterns in the macrobenthic communities of the Hawkesbury Estuary, New South Wales. **Aust. J. mar. Freshwater res.**, **37**(4):521.
- JOSEFSON, A., 1975. *Ophryotrocha longidentata* sp. n. and *Dorvillea erucaeformis* (Malmgren) (Polychaeta, Dorvilleidae) from the West Coast of Scandinavia. **Zool. Scr.**, **4**: 49-54.
- JOSEFSON, A., 1985. Distribution of diversity and functional groups of marine benthic infauna in the Skagerrak (Eastern North Sea) - Can larval availability affect diversity?. **Sarsia**, **70**: 229-249.
- 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.
- JUNG, R.H. & J.S. HONG; J.H. LEE, 1995. Temporal changes of community structure in two subtidal polychaete assemblages in Kwang-yang Bay, Korea. **J. korean Soc. Oceanography**, **30**(5): 390-402.
- 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.
- KATZMANN, W. & L. LAUBIER, 1975. **Paraonidae (Polychètes Sédentaires) de l'Adriatique**. **Ann. Naturhist. Mus. Wien**.
- KATZMANN, W.; L. LAUBIER & J.M. RAMOS, 1974. **Pilargidae (Annélides Polychètes Errantes) de Méditerranée**. **Bull. Inst. Oceanogr. Monaco**.
- KENNEDY, V.S., 1985. A summer benthic survey in Concepción Bay, Newfoundland,

- emphasizing zoogeography of annelids and amphipods. *Can. J. Zool.*, 63(8):1863-1869.
- KE1** KERNEIS, A., 1960. Contribution a l'etude faunistique et ecologique des herbiers de Posidonies de la région de Banyuls (I). *Vie Milieu*, 11(2): 145-187.
- KIRKEGAARD, J.B., 1980. Abyssal benthic polychaetes from the northeast Atlantic Ocean, southwest of the British Isles. *Streenstrupia*, 6(8): 91-98.
- KIRKEGAARD, J.B., 1983. Bathyal benthic polychaetes from the N.E. Atlantic Ocean, S.W. of the British Isles. *J. Mar. Biol. Assoc. U.k.*, 63(3): 593-608.
- KIRKEGAARD, J.B., 1998. Polychaetes of the families Glyceridae, Goniadidae and Nereididae from the North Atlantic around the Faroes, Together with a description of a new species of *Rullierinereis* (Nereididae). *Sarsia*, 83: 317-328. s
- 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-JONE & 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.
- KNOX, G.A., 1977. The role of Polychaetes in benthic soft-bottom communities. En: **Essays on Polychaetous Annelids. In Memory of Dr. Olga Hartmann. Allan Hancock Foundation, Los Angeles**, pp.: 547-604. Reish, D.J. & Fauchald, K. (Eds.).
- KT1** KOCATAS, A., 1975-76. Note sur le peuplement a *Cystoseira crinita* Bory dans le Golfe d'Izmir (Turquie). *Téthys*, 7(2-3): 241-248.
- KOHN, A.J. & M.C. LLOYD, 1973. Marine Polychaete Annelids of Eastern Island. *Int. Revue Ges. Hydrobiol.*, 58(5): 691-712.
- KO2** 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.
- KUNITZER, A., 1989. The bottom fauna of the central North Sea. ICES. 10
- LABORDA, J., 2004. Familia Nephtyidae. En: **Annelida, Polychaeta I**. Viéitez, J.M.; C. Alós; J. Parapar; C. Besteiro; J. Moreira; J. Núñez; J. Laborda & G. San Martín. **Fauna Ibérica, vol. 25**. Ramos, M.A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid: 390-418.
- LABRUNE, C.; A. GRÉMARE, J.M. AMOROUX, R. SARDÁ, J. GIL & S. TABOADA, 2007. Assessment of soft-bottom polychaete assemblages in the Gulf of Lions (NW Mediterranean) based on a mesoscale survey. **Estuarine, Coastal and Shelf Science**, 71: 133-147.
- 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.

- LA2** 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.
- LA3** LARDICCI, C.; M. ABBIATI; R. CREMA; C. MORRI; C.N. BIANCHI & A. CASTELLI, 1993. The distribution of polychaetes along environmental gradients. An example from the Orbetello Lagoon, Italy. **Mar. Ecol. Publ. Stz. Zool., Neapel.**, **14(1):** 35-52.
- 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.
- LASTRA, M.; J. PALACIO; A. SANCHEZ & J. MORA, 1991. Estructura trófica infralitoral de la bahía de Santander. **Cah. Biol. Mar.**, **32:** 333-351.
- LAUBIER, L., 1962. Quelques Annélides Polychètes de la Lagune de Venise. Description de *Prionospio caspersi* n.sp. **Vie Milieu**, **13(1):** 123-159.
- LB1** LAUBIER, L., 1966. Le coralligène des Albères. Monographie biocénotique. **Ann. Inst. Océanogr.**, **43:** 137-316.
- LAUBIER, L., 1967. Sur quelques Aricidea (Polychètes, Paraonidae) de Banyuls-sur-Mer. **Vie Milieu**, **18(1A) :** 99-132.
- LAUBIER, L., 1971. A propos d'une espece de Paradoneis (Polychète Paraonidae) nouvelle por la Méditerranée Occidental. **Vie Milieu**, **22(2A) :** 259-262.
- LAUBIER, L. & J. M. RAMOS, 1973. Paraonidae (Polychètes sédentaires de Méditerranée). **Bull. Mus. Natnl. Hist. Nat. Zool.**, **113(168):** 1709-1148.
- LERCARI, D. & O. DEFEO, 2003. Variation of a sandy beach macrobenthic community along a human-induced environmental gradient. **Estuarine, Coastal and Shelf Science**, **58S:** (17-24).
- LG1** 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.
- LE1** LEDOYER, M., 1966a. Écologie de la faune vagile des biotopos méditerranées accessibles en scaphandra autonome. I. Introduction. Données analytiques sur les biotopes de substrat dur. **Rec. Trav. Sta. mar. Endoume**, **40(56):** 103-149.
- LE2** LEDOYER, M., 1966b. Écologie de la faune vagile des biotopes méditerranées accesibles en scaphandres autonome.II. Données analytiques sur les herbiers de phanérogames. **Rec. Trav. St. mar. End.**, **4(57):** 135-164.
- LE3** LEDOYER, M., 1966c. Ecologie de la faune vagile des biotopes méditerranées accesibles en scaphandre autonome.III. Données analytiques sur les biotopes de substrat meuble. **Rec. Trav. St. Mar. End.**, **41(57):** 165-186.
- LE4** LEDOYER, M., 1968. Ecologie de la faune vagil des biotopes méditerranéens accesibles en scaphandre autonome (Région de marseille principalment).IV. Synthèse de l' etude. **Rec. Trav. St. Mar. Endoume**, **44(106):** 125-292.
- LEUCHAPT, J.P. & D.W. HARTLEY, 1998. New species of bathyal and abyssal Sabellariidae (Annelida, Polychaeta) from New Caledonia (Southwest Pacific Ocean). **Proc. Biol. Soc. Wash.**, **111(4):** 807-822.
- LO1** LÓPEZ, E., 1995. **Anélidos Poliquetos de sustratos duros de las Islas Chafarinas.** Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid. 672 pp.
- LÓPEZ-GARCÍA, E. & G. SAN MARTIN, 1992. A new species of *Dentatisyllis* (Syllidae:Polychaeta) from Cape Verde Islands, West Africa. **Proc. Biol. Soc. Wash.**, **105(2):** 219-223.
- LOPEZ, E. & G. SAN MARTIN, 1994. Syllidae (Polychaeta) recolectados en las Islas de Cabo Verde por la I Expedición Ibérica. **Rev. Biol. Trop.**, **42(1/2):** 129-139.
- LÓPEZ, E. & G. SAN MARTÍN, 1996a. A new species of *Harmothoe* (Polychaeta: Polynoidae) from the Chafarinas Islands (Alboran Sea, Western Mediterranean). **Cah. Biol. Mar.** **37:** 183-187.

- LÓPEZ, E. & G. SAN MARTÍN, 1996b. Eusyllinae, Exogoninae and Autolytinae (Syllidae, Annelida, Polychaeta) from the Chafarinas Islands (Alboran Sea, W Mediterranean). **Misc. Zool.**, **20**(2): 101-111.
- LÓPEZ, E.; G. SAN MARTÍN & M. JIMÉNEZ, 1997. Two new species of Syllids (Polychaeta: Syllidae) from the Chafarinas Islands (Alboran Sea, SW Mediterranean). **Bull. Mar. Sci.**, **60**(2): 293-299.
- LO2** LÓPEZ, E. & J.M. VIEITEZ, 1999. Polychaete assemblages on non-encrusting infralittoral algae from the Chafarinas Islands (SW Mediterranean). **Cah. Biol. Mar.**, **40**: 375-384.
- LÓPEZ, E.; P. CLADERA & G. SAN MARTÍN, 2002. Polychaete assemblages inhabiting intertidal soft bottoms associated with mangrove systems in Coiba National Park (East Pacific, Panama). **Wetlands Ecology and Management**, **10**: 233-242.
- LÓPEZ, E.; P. CLADERA & G. SAN MARTÍN, 2006. Orbiniidae polychaetes (Polychaeta: Scolecida) from Coiba island, eastern Pacific of Panama, with description of a new species. **Rev. Biol. Trop. (Int. J.) Trop. Biol.**, **54**(4): 1307-1318.
- LÓPEZ-JAMAR, E., 1978. Macrobentos infaunal de la Ría de Pontevedra. **Bol. Inst. Esp. Oceanogr.**, **4**(264): 113-130.
- LU, L., 2005. The relationship between soft-bottom macrobenthic communities and environmental variables in Singaporean waters. **Marine Pollution Bulletin**, **51** : 1034-1040.
- LUDWIG, J.A. & J.F. REYNOLDS, 1988. Chapter 8. Diversity Indices. En: **Statistical ecology. A primer on methods and computing**. A Wiley-Interscience Publication. John Wiley & Sons.
- MA, C.W.; S.Y. HONG & H.S. LIM, 1995. Macrobenthic fauna of Deukryang Bay, Korea. **J. Korean Fish. Soc.**, **28**(5): 503-516.
- MACIOLEK, N., 1983. **Systematics of Atlantic Spionidae (Annelida: Polychaeta) with special reference to deep-water species**. Ph. D. Thesis. Boston University. 400 pp.
- MACIOLEK, N.J. 1985. A revision of the genus *Prionospio* Malmgren, with special emphasis on species from the Atlantic Ocean, and new records of species belonging to the genera *Apopriopnospio* Foster and *Parapriopnospio* Caullery (Polychaeta, Annelida, Spionidae). **Zool. J. Linn. Soc.**, **84**: 325-383
- MACIOLEK, N. J. 2000. New species and records of *Aonidella*, *Laonice* and *Spiophanes* (Polychaeta: Spionidae) from shelf and slope depths of the western north Atlantic. **Bull. Mar. Sci.**, **67**(1): 529-547.
- MALDONADO, A., 1989. Evolución de las cuencas mediterráneas y reconstrucción detallada de la Paleocéanografía Cenozoica en el Mediterráneo occidental. Ed. Omega. 373 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., 1996. **Anfípodos de los fondos de substratos blandos de las islas Chafarinas (Mar de Alborán): Faunística y Ecología**. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia. 383 pp.
- 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.
- MA1** MARTÍN, D., 1986. **Anélidos Poliquetos y Moluscos asociados a algas calcáreas**. Tesis de Licenciatura. Universidad de Barcelona. 261 pp.
- MARTÍN, D., 1989. Revisión de las especies de Oweniidae (Annelida, Polychaeta) de la Península Ibérica. **Sci. Mar.**, **53**: 47-52.
- MARTÍNEZ, J. & I. ADARRAGA, 1996. Nuevas citas de anélidos poliquetos y de un anfípodo marino en la Península Ibérica. **Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.**, **96**(3-4): 137-150.
- MARTÍNEZ, J. & I. ADARRAGA, 2001. Distribución batimétrica de comunidades

- macrobentónicas de sustrato blando en la plataforma continental de Guipúzcoa (golfo de Vizcaya). **Bol. Inst. Esp. Oceanogr.**, **17**(1 y2): 33-48.
- MS5** 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.
- MS1** 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.
- MS2** MASSE, H., 1971. Étude quantitative de la macrofaune de peuplements de sables fins infralittoraux: II. La baie du Prado (Golfe de Marseille). **Téthys**, **3**(1): 113-158.
- MS3** 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.
- MS4** 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.
- MAURER, D. & W. LEATHERN, 1981. Ecological distribution of polychaetous annelids from the New England outer continental shelf Georges Bank. **Int. Rev. Gesamten Hydrobiol.**, **66**(4):505-528.
- MAURER, D.; J. VARGAS & H. DEAN, 1988. Polychaetous annelids from the Gulf of Nicoya, Costa Rica. **Int. Revue ges. Hydrobiol.**, **37**(1):4 3-59.
- 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.
- MEISNESZ, A.; C.F. BOUDOURESQUE; C. FALCONETTI; J.M. ASTIER; D. BAY; J.J. BLANC & M. BOURCIER, 1983. Normalisation des symboles pour la representation et la cartographie des biocoenoses benthiques littorales de Méditerranée. **Ann. Inst. Océanogr. Paris**, **59**(2):155-172.
- MEINESZ, A. & R. LAURENT, 1978. Cartographie et état de la limite inferieure de l'herbier de *Posidonia oceanica* dans les Alpes-maritimes (France). **Bot. Mar.**, **21**: 513-526.
- MENDEZ, N. & M.J. CARDELL, 1996. Littoral annelid polychaetes inhabiting soft bottoms of the Barcelona (Catalonia, N.E. Spain). **Miscelanea Zoologica**, **19.1**:119-147.
- MENENDEZ, M., 1964. Campagne dans le Détroit de Gibraltar. Résultats hydrologiques obtenus à bord du navire océanographique espagnol "Xanen" en juin 1961. **Cahiers Océanographiques**, **16**(7): 565-590.
- ME1** 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 Méditerranée. **Bull. Mus. Natn. Hist. Nat. Paris, ser. 4**, **4**: 1019-1057.
- MN1** MONNIOT, F., 1962. Recherches sur les graviers à Amphioxus de la région de Banyuls-sur-Mer. **Vie Milieu**, **13**(2): 231-322.
- MO1** MONTEIRO MARQUES, V., 1981. Peuplements des planchers envasés de trois grottes sous-marines de la région de Marseille. Etude preliminaire. **Tethys**, **10**(1): 89-96.
- MOREIRA, J.; P. QUINTAS & J.S. TRONCOSO, 2006. Spatial distribution of soft-bottom polychaete annelids in the Ensenada de Baiona (Ría de Vigo, Galicia, north-west Spain). **Sci. Mar.**, **70S3**: 217-224.
- 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.

- MR1** 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.
- MORTIMER, K. & A. S.Y. MACKIE, 2003. The Magelonidae (Annelida: Polychaeta) from the Seychelles, with the description of three new species. **Hydrobiologia**, **496**: 163-173.
- MOUNTFORD, N.K., 1991. Rediscription of *Phyllodoce erythophyla* (Schmarda, 18 61) and *Ph. maderiensis* Langerhans, 1880 (Polychaeta: Phyllodocidae) with comments on some related taxa. **Ophelia suppl.**, **5**: 157-168.
- MUCHA, A. P.; M. T. VASCONCELOS & A. BORDALO, 2005. Spatial and seasonal variations of the macrobenthic community and metal contamination in the Douro estuary (Portugal). **Marine Environmental Research**, **60**: 531-550.
- 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.
- MUNILLA, T. & D. NIETO, 1999. Littoral Pycnogonids from the Chafarinas islands (Alboran Sea, Western Mediterranean). **Vie et Milieu**, **29**(2-3): 155-162.
- NI1** NICOLAIDOU, A. & K.N. PAPADOPOULOU, 1989. Factors affecting the distribution and diversity of polychaetes in Amvraikikos Bay, Greece. **Mar. Ecol.**, **10**(3): 193-204.
- NICOLAIDOU, A. & M. SIMBOURA, 1985. The polychaete fauna of Northern Evoikos Gulf. **Rapp. Comm. int. Mer Médit.**, **29**(5): 227-228.
- ND1** 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.
- NUÑEZ, J., 1990. **Anélidos Poliquetos de Canarias: estudio sistemático de los órdenes Phyllodocida, Amphinomida y Eunicida**. Tesis Doctoral. Universidad de La Laguna. 610 pp.
- NÚÑEZ, J., 2004. Familia Nereididae. En: **Annelida Polychaeta I**. Viéitez, J.M.; C. Alós; J. Parapar; C. Besteiro; J. Moreira; J. Núñez; J. Laborda & G. San Martín. **Fauna Ibérica**, vol. **25**. Ramos, M.A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid: 293-389.
- 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. Nereididae (Polychaeta: Errantia) de las costas del Archipiélago Canario. **Bol. Inst. Espa. Oceanogr.**, **6**(326): 162-177.
- NÚÑEZ, J.; F. AGUIREZABALAGA & A. CEBERIO, 2000. Species of Nereididae from Capbreton Canyon (Bay of Biscay, Northeast Atlantic). **Bulletin of marine Science**, **67**(1): 25-37.
- NÚÑEZ, J.; M.C. BRITO & J.R. DOCOITO. 2005 Anélidos Poliquetos de Canarias: Catálogo de especies, distribución y hábitats. **Vieraea**, **33**: 297-321.
- OCHOA-RIVERA, V.; A. GRANADOS-BARBA & V. SOLIS-WEISS, 2000. The Polychaete cryptofauna from Cozumel island, Mexican Caribbean. **Bulletin of marine Science**, **67**(1): 137-146.
- O'CONNOR, B.D.S., 1987. The Glyceridae (Polychaeta) of the North Atlantic and Mediterranean. **J. Nat. Hist.** **21**: 167-189.
- 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.
- ODUM, E.P., 1961. **Fundamentals of ecology**. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2nd edition. 546 pp.
- OKAMURA, B., 1990. Behavioural plasticity in the suspension feeding of benthic animals. En: **Behavioural Mechanisms of Food Selection**. NATO ASI ser. vol. G20. Ed. R.N. Hughes, Berlin. pp: 637-660.

- 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 Eunicemorpha of Argentina, Chile, New Zealand, Australia and the southern Indian Ocean. **Antarctic Research Series**, **52**: 1-183.
- PAGLIOSA, P.R., 2005. Another diet of worms: the applicability of polychaete feeding guilds as a useful conceptual framework and biological variable. **Mar. Ecol.**, **26**: 246-254.
- PAIVA, P.C., 1993. Anélidos poliquetos da plataforma continental norte do Estado de São Paulo: I - Padrões de densidade e diversidade específica. **Bol. Inst. Oceanogr., Sao 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., 2003. Oweniidae (Annelida, Polychaeta) from Icelandic waters, collected by the BIOICE project, with description of *Myrioglobula islandica* n.sp. **Sarsia**, **88**: 274-290.
- PARAPAR, J.; B. O'CONNOR; V. URGORRI & C. BESTEIRO, 1993a. Primera cita de *Glycera dayi* O'Connor 1987 (Polychaeta, Glyceridae) en las costas ibéricas. **Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.(Sec. Biol.)** **90**(1-4): 43-46.
- PARAPAR, J.; C. BESTEIRO & V. URGORRI, 1993b. Aportaciones a la taxonomía y autoecología de los Anélidos de la península ibérica: poliquetos de la Ría de Ferrol. **Cah. Biol. Mar.**, **34**: 411-432.
- PARAPAR, J.; G. SAN MARTÍN; V. URGORRI & C. BESTEIRO, 1993c. Anélidos Poliquetos mesopsámicos sublitorales de la costa de Ceuta (España). **Cah. Biol. Mar.**, **34**: 363-381.
- PARAPAR, J.; J. FREIRE; V. URGORRI & C. BESTEIRO, 1993d. Morphological variability in *Eunice vittata* (Chiaje, 1828) (Polychaeta; Eunicidae) in the ria de Ferrol (Galicia, N.W. Spain). **Ophelia**, **37**(2): 117-125.
- PARAPAR, J.; C. BESTEIRO & V. URGORRI, 1995. Consideraciones a la taxonomía y autoecología de algunas especies de Anélidos poliquetos ibéricos. **Thalassa**, **11**: 105-125.
- PARAPAR, J.; C. BESTEIRO & J. MOREIRA, 2004. Familias Hesionidae y Pilargidae. En: **Annelida, Polychaeta I**. Viéitez, J.M.; C. Alós; J. Parapar; C. Besteiro; J. Moreira; J. Núñez; J. Laborda & G. San Martín, **Fauna Ibérica, vol. 25**. Ramos, M.A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid: 210-292.
- PARDAL, M.A.; A.M. CALDEIRA & J.C. MARQUES, 1992. Contribution to knowledge of the polychaete fauna of Portugal. Part I.Orbiniida, Cossurida and Spionida. **Ciênc. Biol.Ecol.Syst.(Portugal)**, **12**(1/2):1-25.
- PARKER, M., 1987. *Anaitides longipes* Kinberg, 1986 (Polychaeta: Phyllodocidae): notes on nomenclature, identification, habitat and distribution. **Irish. Nat. J.**, **22**: 193-194.
- PASCUAL, M. 1996. **Poliquetos endobiontes de esponjas de Tenerife y Madeira**. Tesis de Licenciatura. Universidad de La Laguna. 278 pp.
- PAXTON, H., 1983. Revision of the genus *Micronereis* (Polychaeta: Nereididae: Notophycinae). **Records of the Australian Museum**, **35**: 1-18.
- PAXTON, H. 1986. Generic revision and relationships of the family Onuphidae (Annelida: Polychaeta). **Records of the Australian Museum**, **38**: 1-74.
- 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.
- PEARSON, T. & R. ROSENBERG, 1978. Macrobenthic sucesión in relation to organic enrichment and pollution of the marine environment. **Oceanography and Marine Biology Annual Review**, **16**: 229-311.
- PEÑA CANTERO, A.L., 1995. **Hidrozoos Bentónicos de las Islas Chafarinas: faunística, ecología, biocenología y biogeografía**. Tesis Doctoral. Universitat de València. 302pp.
- PR1** PEREIRA, F., 1979. Endobiontes de *Ircinia fasciculata* Pallas (Porifera). **Primer Symposium de bentos**, San Sebastián.
- PERES, J. M., 1954. Contribution à l'étude des Annelides Polychètes de la Méditerranée Occidental. **Recueil Trav. Stat. Mar. Endoume**, **8**(13): 83-155.
- PE1** 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.
- PE2** 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 peuplemnts benthiques du Golfe Ibéro-Marocain**. Masson et Cie, Eds. 120 Boulevard Saint- Germain, Paris (VI^a).
- 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.
- PÉREZ-MENDOZA, A.Y.; P. HERNÁNDEZ-ALCÁNTARA & V. SOLÍS-WEISS, 2003. Bathymetric distribution and diversity of deep water polychaetous annelids in the Sigsbee Basin, northwestern Gula of Mexico. **Hydrobiologia**, **496**: 361-370.
- PERKINS, T. H. 1981. Syllidae (Polychaeta), principally from Florida, with descriptions of a new genus and twenty-one new species. **Proc. Biol. Soc. Wash.**, **93**(4): 1080-1172.
- PERKINS, T. 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., 1957. North American genera of the family Orbiniidae (Annelida: Polychaeta), with descriptions of new species. **Journal of the Washington Academy of Sciences**, **47**: 159-167.
- PETTIBONE, M.H., 1963. Marine Polychaete worms of the new England region. I. Aphroditidae trough Trochochaetidae. **U. S. Natl. Mus. Bull.**, **227**(1): 1-356.
- PETTIBONE, M.H., 1970.
- PETTIBONE, M.H., 1971. Revision of some species refered 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., 1989. **Revision of the Aphroditoid Polychaetes of the family Acoetidae Kinberg (=Polyodontidae Augener) and Reestablishment of Acoetes Audouin and Milne-Edwards, 1832, and Euarche Ehlers, 1887**. Smithsonian Contributions to Zoology, pp:464.
- 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.
- PETTIBONE, M.H., 1996. Revision of the scaleworm genera *Acholoe* ClaparŠde, *Arctonoella*

- Buzhinskaja, and Intoshella Darboux (Polychaeta:Polynoidae) with the erection of the new subfamily Acholoinae. **Proc. Biol. Soc. Washington**, **109**(4):629-644.
- PHASUK, B., 1992. Preliminary report on the polychaetes from the fifth thai-Danish Expedition along the Andaman Sea Coast of Thailand. **Phuket mar. biol. Cent. Res. Bull.**, **57**:77-88.
- PI1** 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.
- PIELOU, E.C., 1966. The measurement of Diversity in different types of biological collections. **Journal of Theoretical Biology**, **13**: 131-144.
- PIELOU, E.C., 1975. **Ecological Diversity**. Wiley, New York. 212 pp.
- PINTO, P., 1984. Nota preliminar sobre a detecção da heterogeneidade do padrão de distribuição espacial em povoamentos bentônicos. **Actas IV Simp. GIEB. Lisboa**,**1**:1-10.
- 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 Phyllodoceans, Typhloscolecoideans and Tomopteroideans**. The Linnean Society of London and the Estuarine and Brackish-Water Science Association, London. 202 pp.
- PZ1** 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.
- POOLE H.H. & W.R.G. ATKINS, 1926. On the penetration of light into seawater. **J. mar. biol. Ass. U.K.**, **14**: 177-198.
- POR, F. D., 1978. **Lessepsian migration**. Springer Verlag. Berlin. 228 pp.
- PROBERT, P.K. & J.B. WILSON, 1984. Continental shelf benthos off Obago Peninsula, New Zealand. **Estuar. Coast. Shelf Sci.**, **19**(3): 373.
- QUINTINO, V. & F. GENTIL, 1987. Faunal and coenotic study of annelides from lagoons of Albufeira and Obidos (Portugal). **Cah. Biol. Mar.**, **28**(1): 59-72.
- RACHOR, E., 1990. Changes in sublittoral zoobenthos in the German Bight with regard to eutrophication. **Netherlands J. Sea Research**, **25**(1-2) : 209-214.
- RAINER, S.F., 1991. The genus *Nephtys* (Polychaeta; Phyllodocida) of Northern Europe and a key to the Nephtyidae. **Helgolander Meeresunters**, **45**(1-2): 65-96.
- 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.
- REDONDO, M.S. & G. SAN MARTÍN, 1997. Anélidos Poliquetos de la costa comprendida entre el cabo de San Antonio y el Puerto de Valencia (Mediterráneo occidental). **Publ.Espec.Inst.Esp.Oceanogr.**, **23**: 225-233.
- 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.

- RE1** 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.
- RIOJA, E., 1917. Datos para el conocimiento de la Fauna de Anélidos Poliquetos del Cantábrico. **Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. (Zool.)**, **29**: 1-111.
- RIOJA, E., 1918. Adiciones a la fauna de Anélidos Poliquetos del Cantábrico. **Rev. R. Acad.Cienc.Exac.Fis.Nat. Madrid**. **17**: 54-80.
- 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.
- RO2** 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.
- RO1** 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.
- RODRÍGUEZ-VILLANUEVA, V.; R. MARTÍNEZ-LARA & V. MACÍAS-ZAMORA, 2003. Polychaete community structure of the northwestern coast of Mexico: Patterns of abundance and distribution. **Hydrobiologia**, **496**: 385-399.
- RM1** ROMANO, J.C., 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.
- ROPER, D.S.; S.F. THRUSH & D.G. SMITH, 1988. The influence of Runoff on intertidal mudflat benthic communities. **Mar. Envir. Res.**, **26**(1):1-18.
- RC1** ROS, J.D. & M.J. CARDELL, 1987. Seasonal distribution pattern of polychaetes from a heavily polluted coastal area (Barcelona, NE Spain, NW Mediterranean). **Marine Eutrophication and Pollution Dynamics, Processes** 25th EMBS
- ROULE, L., 1896. Résultats scientifiques de la Campagne du "Caudan" dans le Golfe de Gascogne. Annelides. **Ann. Univ. Lyon**, **26**: 439-472.
- 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.
- ROUSE, G. W. 2000. Polychaetes have evolved feeding larvae numerous times. **Bulletin of marine Science**, **67**(1): 391-409.
- ROUSE, G.W. & K. FAUCHALD, 1995. The articulation of Annelids. **Zoologica Scripta**, **24**(4): 269-301.
- ROUSE, G.W. & K. FAUCHALD, 1997. Cladistic and Polychaetes. **Zoologica Scripta**, **26**(2): 139-204.
- ROUSE, G.W. & F. PLEIJEL, 2001. **Polychaetes**. Oxford University Press. 354 pp.
- ROUSE, G.W. & F. PLEIJEL, 2003. Problems in Polychaete systematics. **Hydrobiologia**, **496**: 175-189.
- 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 Polychetes de Cuba receuillies dans les Esponges. **Trav. Mus. Hist. Nat. Gr. Antipa**, **14**: 9-77.
- RU1** RULLIER, F. & L. AMOUREUX, 1969. Nouvelle contribution a l'etude 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.
- SAINT-JOSEPH, A. 1894 Annelides Polychetes des cotes de Dinard, part III. **Ann. Sc. Nat. Zool. Nat. 7 ser. XVII**: 1-395
- SALAZAR-VALLEJO, S.I. & J.M. ORENSANZ, 1991. Pilargidae (Annelida, Polychaeta) of Uruguay and Argentina. **Cah. Biol. Mar.**, **32**(3): 267-279.
- SP2** SALEN-PICARD, C., 1971-72. Les peuplements de vase au large de Fos. **Téthys**, **3**(3): 569-618.
- SP1** 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.
- SAN MARTÍN, G., 1984a. **Estudio biogeográfico, faunístico y sistemático de los Poliquetos de la familia Silidos (Syllidae: Polychaeta) en Baleares.** Tesis Doctoral. Universidad Complutense Madrid. 529 pp.
- SAN MARTÍN, G., 1984b. Biogeography of the Syllidae (Polychaeta) from the Spanish Mediterranean Coasts. **Linnean Society of New South Wales**: 303-322.
- SAN MARTÍN, G. 1991. *Sphaerosyllis* and *Parapionosyllis* (Polychaeta: Syllidae) from Cuba and Florida. **Ophelia Suppl.**, **5**: 231-238.
- SAN MARTÍN, G. 2003. Annelida, Polychaeta II: Syllidae. En: **Fauna Ibérica, vol. 21.** Ramos, M.A. et al. (Eds). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 554 pp.
- SAN MARTÍN, G., 2004. Familias Paralacydoniidae, Chrysopetalidae y Pisionidae. En: **Annelida Polychaeta I.** Viéitez, J.M.; C. Alós; J. Parapar; C. Besteiro; J. Moreira; J. Núñez; J. Laborda & G. San Martín, **Fauna Ibérica, vol. 25.** Ramos, M.A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid: 419-456.
- SAN MARTÍN, G.; E. LÓPEZ & J. NUÑEZ, 1999. Two new species of the genus *Pisione* Grube, 1857 from Cuba and the Canary Islands. **Ophelia**, **51**(1): 29-38.
- SA5** SAN MARTIN, G. & J.M. VIEITEZ, 1979. Anélidos Poliquetos epífitos de la bahía de Palma de Mallorca. **Actas I Simposio de Bentos, San Sebastián**, 9-11 abril: 193-202.
- SA1** SAN MARTÍN, 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.
- SA4** SAN MARTÍN, 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.
- SAN MARTÍN, G. & J. PARAPAR, 1990. *Exogone acerata* (Exogoninae: Syllidae: Polychaeta) a new species without antennae from the Mediterranean sea. **Proc. Soc. Wash.**, **103**(3): 687-690.
- SAN MARTÍN, G.; J. PARAPAR; F. J. GARCÍA & M. SOLEDAD-REDONDO, 2000. Quantitative analysis of soft bottoms infaunal macrobenthic Polychaetes from South Shetland Islands (Antarctica). **Bulletin of marine Science**, **67**(1): 83-102.
- SA7** SAN MARTÍN, G.; M. I. ACERO; M. CONTONENTE & J.J. GOMEZ 1982. Una colección de Anélidos Poliquetos de las costas mediterráneas andaluzas. **Actas II Simp. Iber. Estud. Bentos Mar.**, **Vol. 3**: 171-182.
- SA3** SAN MARTÍN, 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.
- SA6** SAN MARTÍN, G. & R. ALVARADO, 1981. Nota sobre Poliquetos de la Isla Cabrera (Baleares).

- Bol.R.Soc.Española Hist. Nat. (Biol.)**, **79**: 221-234.
- SA2** SAN MARTÍN, G.; S. ESTAPE; A. GARCIA-OCEJO; C. GOMEZ & P. JIMÉNEZ, 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.
- SAPHRONOVA, M.A., 1991. Redescription of some species of *Scionella* Moore, 1903, with a review of the genus and comments on some species of *Pista* Malmgren, 1866 (Polychaeta; Terebellidae). **Ophelia Suppl.**, **5**: 239-247.
- SANTA-ISABEL, L. M.; Z. M. A. N. LEAO & M. C. PESO-AGUIAR, 2000. Polychaetes from the Guarajuba coral reefs, Bahia, Brazil. **Bulletin of marine Science**, **67**(1): 645-653.
- SR2** 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.
- SR5** SARDÁ, 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.
- SR1** SARDA, R., 1986. Contribución al conocimiento de las poblaciones anelidianas infaunales de la costa catalana. **P. Dept. Zool. Barcelona**, **12**: 27-36.
- SR4** SARDA, R., 1987. Anélidos Poliquetos asociados a *Mesophyllum lichenoides* (Ellis) Lemoine (Rodophita, Corallinacea). **Cuad. Marisq. Publ. Téc., Actas II Simp.** **11**: 39-110.
- SR6** SARDA, R., 1987. Asociaciones de Anélidos Poliquetos sobre sustrato duro en la región del estrecho de Gibraltar (S. de España). **Inv. Pesq.**, **51**(2): 243-262.
- SR3** SARDÁ, 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.
- SCHAFF, T.; L. LEVIN; N. BLAIR; D. DEMASTER; R. POPE & S. BOEHME, 1992. Spatial heterogeneity of benthos on the Carolina Continental Slope-Large (100 Km)- Scale variation. **Mar. Ecol. Progr. Ser.**, **88**(2-3): 143-160.
- SCHAFFNER, L.C., 1990. Small scale organisms distributions and patterns of species diversity: evidence for positive interactions in an estuarine benthic community. **Mar. Ecol. Progr. Ser.**, **61**: 107-117.
- 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., 2000. **Faunística y ecología de los Crustáceos Decápodos de las islas Chafarinas (Mar de Alborán, Mediterráneo Occidental) y estudio de sus variaciones temporales en las praderas de *Posidonia oceanica***. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia. 436 pp.
- 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.
- SIMBOURA, N., 2004. Benthic Index vs. Biotic Index in monitoring: an answer to Borja *et al.*, 2003. **Mar. Poll. Bull.** **48**, 404-405.
- SIMBOURA, N. & A. NICOLAIDOU, 2001. **The Polychaetes (Annelida, Polychaeta) of Greece: Checklist, Distribution and Ecological Characteristics**. Monographs on Marine Sciences. Nº 4. National Centre for Marine Research Editorial Office. 115 pp.
- SIMBOURA, N.; A. NICOLAIDOU & M. THESSALOU-LEGAKI, 2000. Polychaete communities of Greece: An Ecological Overview. **Marine Ecology**, **21**(2): 129-144.
- SIMBOURA, N. & A. ZENETOS, 2002. Benthic indicators to use in ecological quality classification of Mediterranean soft bottoms marine ecosystems, including a new biotic index. **Med. Mar. Sci.** **3/2**: 77-111.
- SOLER, A.; M. BALLESTEROS & X. TURON, 1997. Poliquetos del Estany des Peix (Formentera, Balears). Aproximación al estudio faunístico y ecológico. **Historia Animalium**, **3**: 9-23.

- SO2** SOLIS-WEISS, V., 1982a. Estudio de las poblaciones macrobénticas en áreas contaminadas de la bahía de Marsella (Francia). **An. Inst. Cienc. del Mar y Limnol. Univ. Nal. Autón. México**, **9**(1): 1-18.
- SO1** SOLIS-WEISS, V., 1982b. 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. 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.
- SM1** SOMASCHINI, A., 1993. A Mediterranean fine-sand polychaete community and the effect of the tube-dwelling *Owenia fusiformis* Delle Chiaje on community structure. **Int. Revue Hydrobiol.**, **78**(2): 219-233.
- SM2** 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. **Pszni. Mar. Ecol.**, **15**(2): 133-151.
- SORDINO, P., 1989. Censimento dei Policheti (Annelida) dei Mari Italiani: Hesionidae Sars, 1862. **Atti. Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem. B.**, **96**: 31-52.
- SD1** 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. Archiannelida 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.
- SOUSA, R.; DÍAS, S. & ANTUNES, J.C. 2006. Spatial subtidal macrobenthic distribution in relation to abiotic conditions in the Lima estuary, NW of Portugal. **Hydrobiologia**, **559**: (135-148).
- SOUZA, J. B. & C. A. BORZONE, 2000. Population dynamics and secondary production of *Scolelepis squamata* (Polychaeta: Spionidae) in an exposed sandy beach of southern Brazil. **Bulletin of marine Science**, **67**(1): 221-233.
- STEIMLE, F.W.Jr., 1982. The benthic macroinvertebrates on the block Island Sound. **Estuar. Coast. Shelf Sci.**, **15**(7): 1-16.
- STRELZOV, V.E., 1979. Polychaete worms of the family Paraonidae Cerruti, 1909 (Polychaeta, Sedentaria). Oxonian Press. PVT. LTD. New Delhi,
- SWIFT, D.J., 1993. The macrobenthic infauna off Sellafield (North-Eastern Irish sea) with special reference to bioturbation. **J. Mar. Biol. Ass. U.K.**, **73**(1): 143-162.
- TAGHON, G.L.; A.R.M. NOWELL & P.A. JUMARS, 1980. Induction of suspension feeding in Spionid Polychaetes by high particulate fluxes. **Science**, **210**: 562-564.
- TAGHON, G.L. & R.R. GREENE, 1992. Utilization of deposited and suspended particulate matter by benthic interface feeders. **Limnol. Oceanogr.**, **37**(7): 1370-1391.
- TA1** TARAMELLI, E., 1961. Osservazioni sulle biocenosi del banco a Sabellaria di Lavinio. **Rendic. Acad. Nazion. dei XL**, **12**(4): 1-11.
- TARR, J.G.; C.L. GRIFFITHS & R. BALLY, 1985. The ecology of three sandy beaches on the skeleton coast of south west Africa. **Madoqua**, **14**(3): 295-304.
- 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.
- TEMPLADO, J. & A. A. LUQUE, 1986. Braquiópodos de los fondos de *Corallium rubrum* (L.)

- próximos a la isla de Alborán (SE de España). **Bol. Inst. Esp. Oceanogr.**, 3(4):111-114.
- TEMPLADO, J.; A. GUERRA; J. BEDOYA.; D. MORENO; J.M. REMÓN; M. MALDONADO & M.A. RAMOS, 1993. Funa marina circalitoral del sur de la Península Ibérica. Resultados de la Campaña oceanográfica "Fauna I". Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), Madrid, 133 pp. 45 láms.
- TEMPLADO, J.; M. CALVO; D. MORENO; A. FLORES; F. CONDE; R. ABAD; J. RUBIO; C.M. LÓPEZ-FE & M. ORTIZ, 2006. **Flora y fauna de la Reserva Marina y Reserva de Pesca de la isla de Alborán. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.** Madrid. 269 pp.
- TEMPLADO, J.; M. GARCÍA-CARRASCOSA; O. BARATECH; R. CAPACCIONI; A. JUAN; A. LÓPEZ-IBOR; R. SILVESTRE & C. MASSO, 1986. Estudio preliminar de la fauna asociada a los fondos coralíferos del mar de Alborán (SE de España). **Bol. Inst. Esp. Oceanogr.**, 3(4): 93-104.
- TE1** TENA, J., 1992. **Anélidos Poliquetos del Antepuerto de Valencia: Ecología y Aspectos Tróficos.** Tesis de Licenciatura, Universidad de Valencia. 270 pp.
- TE2** TENA, J., 1996. **Faunística y Ecología de los Anélidos Poliquetos de los fondos de Sustrato duro del Archipiélago de las Chafarinas (S.W. Mar de Alborán).** Tesis Doctoral, Universidad de Valencia. 549 pp.
- TENA, J.; R. CAPACCIONI-AZZATI; TORRES-GAVILÁ, F.J. & PORRAS, R. 1993. Anélidos Poliquetos del Antepuerto de Valencia: Distribución y categorías tróficas. **Publicaciones especiales del Instituto Español de Oceanografía, nº 11:** 15-20.
- TENA, J.; R. CAPACCIONI; R. PORRAS & F.J. TORRES, 1991. Cuatro especies de poliquetos nuevas para las costas mediterráneas españolas en los sedimentos del antepuerto de Valencia. **Misc. Zool.**, 15: 29-41.
- TENA, J.; R. CAPACCIONI-AZZATI & F.J. TORRES-GAVILÁ, 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-GAVILÁ, 1996. Comunidades anelidianas de los fondos duros de las Islas Chafarinas: aspectos faunísticos y biogeográficos. **Resúmenes IX Simposio Ibérico de Estudios del Bentos Marino.** pp. 284-285.
- TENA, J.; R. CAPACCIONI-AZZATI, F.J. TORRES-GAVILÁ & A.M. GARCÍA-CARRASCOSA, 2000. Polychaetes Associated with different facies of the Photophilic Algal Community in the Chafarinas Archipelago (SW Mediterranean). **Bulletin of marine Science**, 67(1): 55-72.
- THOMAS, M.L.M., 1982. A physiological derived exposure index for marine shorelines. **Ophelia**, 1-3,
- 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., 1999. **Efectos producidos por fuentes de luz de diferentes longitudes de onda sobre el zooplancton nocturno del archipiélago de las Chafarinas (SE Mar de Alborán, Mediterráneo Occidental).** Tesis Doctoral. Universidad de Valencia. 456 pp.
- TORNER, F.; D. GRAS & A.M. GARCIA CARRASCOSA, 1992. Light attraction of

- bentho-planktonic assemblages in a shallow *Posidonia oceanica* prairie. **Rapp. Comm. int. Mer Médit.**, **33**: 267.
- TG1** 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.
- TORRES-GAVILÁ, 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)**. p.: 641.
- TORTONESE, E., 1983. Distribution and ecology of endemic elements in the Mediterranean fauna (Fishes and Echinoderms). En: **Mediterranean Marine Ecosystems**. M.Moraitou-Apostolopoulou y V.Kiortis (Eds.). Plenum Press. New York and London. pp.: 57-83.
- TR1** 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.
- TS1** 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.
- TUNBERG, B., 1982. Quantitative distribution of the macrofauna in a shallow sandy bottom in Raunefjorden, **Western Norway**. **Sarsia**, **12**(4): 201-210.
- 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.
- UNEP/MAP/MED POL. 2004. **Guidelines for the development of ecological status and stress reduction indicators for the Mediterranean region**. MAP Technical Reports Series N° 154. Athens. 85 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. The provincial level. Ch.8. pp. 337-372. En: **Evolutionary paleoecology of the marine biosphere**. Prentice Hall, Inc, Englewoods Cliffs. New Jersey. 511 pp.
- VA1** VAMVAKAS, C.N. 1970. Peuplements benthiques des substrats meubles du sud de la mer Égée. **Téthys** **2**(1): 89-130.
- VARELLA PETTI, M. A. & E. FERRAZ NONATO, 2000. Temporal variation of Polychaetes from Picinguaba and Ubatumirin bights (Southeastern Brazil). **Bulletin of marine Science**, **67**(1): 127-136.
- VATOVA, A. 1979. Récentes recherches quantitatives sur la faune benthique des lagunas de Grado-Marano (Haute Adriatique). **Rapp. Comm. Int. Mer Médit.** **25-26**(3): 163-173
- VI1** VIDAL, A., 1967. Etude des fonds rocheux circalittoraux le long de la Côte du Rousillon. **Vie Milieu**, **18**(1B): 167-220.
- VIÉITEZ, J.M.; C. ALÓS; J. PARAPAR; C. BESTEIRO; J. MOREIRA; J. NÚÑEZ; J. LABORDA & G. SAN MARTÍN, 2004. Annelida Polychaeta I. En: **Fauna Ibérica, vol. 25**. Ramos, M.A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 530 pp.

- VIJAYAKUMAR, R.; Z.A. ANSARI & A.H. PARULEKAR, 1991. Benthic fauna of Kakinada Bay and Backwaters. East coast of India. **Indian J. Mar. Sci.**, **20**(3): 195-199.
- VILLORA MORENO, S., 1993. **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, Spirobridae) in the Sudanese Red Sea. **Zool. Journal of the Linnean Society**, **80**: 135-156.
- VO1** 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.
- VOLCKAERT, F., 1987. Spatial pattern of soft bottom polychaeta off Nova Scotia, Canada. **Mar. Biol.**, **93**(4): 627-640.
- WASHINGTON, H.G., 1984. Diversity, Biotic and Similarity Indices. A review with special relevance to aquatic ecosystems. **Water Res.**, **18**(6): 653-694.
- 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 Lumbrinereis (Polychaeta) and a new subspecies of *Lumbrinereis scopae* 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 *Caulleriella zetlandica* (McIntosh). **Mém. Mus. natn. Hist. nat. Paris**, **162**(Zool.): 307-316.
- YOKOYAMA, H., 1996. Larvae of the Spionid Polychaete *Paraprionospio* sp. (form B) found in the plankton from Omura Bay. **Bull. Natl. Res. Inst. Aquacult.**, **25**: 17-22.
- YOKOYAMA, H. & I. HAYASHI, 1980. Zonation and species diversity of smaller macrobenthos in the westernmost part of Wasaka Bay (The sea of Tango). **J. Oceanogr. Soc. Japan**, **36**: 46-58.
- YOKOYAMA, H.; S. TODA; K. ABO & S. YAMAMOTO, 1996. Macrobenthic fauna of Gokasho Bay: Comparison of 1993 and 1941 surveys. **Bull. Natl. Res. Aquacult**, **25**: 23-42.
- 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.
- ZH1** ZAHTILA, E., 1997. Offshore polychaete fauna in the northern Adriatic with trophic characteristic. **Periodicum Biologorum**, **99**(2): 213-217.
- ZAVODNIK, D., 1967. **Dynamics of the littoral phytal on the west coast of Istria**. Razprave-Dissertationes X/1 Ljubljana. 71 pp.
- ZA3** 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.
- ZA2** 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.
- ZA1** 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.**

ZV1

ZUNARELLI-VANDINI, R. & A.M. COGNETTI-VARRIALE, 1981. Effets des décharges polluantes sur une communauté à Polychètes de fonds meubles littoraux. **Cah. Biol. Mar., 22: 123-132.**

ANEXO I

ANEXO I: LISTADO DE ESPECIES-MUESTRA (MATERIAL ESTUDIADO).

(Las estaciones en **negrita** corresponden al muestreo de 1994.)

SCOLECIDA

CAPITELLIDAE:

Heteromastus filiformis: **F6abr. (1)**; G14 (1).

Mediomastus fragilis: D2 (1); E3 (1); F6 (3); **F6abr. (3)**; G14 (1); I8 (1).

Neopseudocapitella brasiliensis: E3 (1).

Notomastus aberans: **A10abr. (1)**; **A10jun. (1)**; B6 (2); B9 (3); C4 (1); **C16feb.(1)**; **C16abr.(1)**; **C16jun. (2)**; D15 (2); **E3abr. (3)**; **E3dic. (3)**; **F6abr.(2)**; E8 (4); G8 (2); G14 (33); H2 (5); H9 (5); H12 (4); I5 (4); I8 (3); J5 (9); J8 (8).

Notomastus formianus: E2 (1); G10 (1).

Notomastus latericeus: A6 (2); A8 (5); A10 (3); **A10feb.(60)**; **A10abr.(26)**; **A10jun.(11)**; **A10ag.(35)**; **A10oct.(26)**; **A10dic.(32)**; A12 (1); A14 (48); B6 (10); B9 (18); B10 (8); B13 (12); B15 (19); C8 (8); C10 (23); **C16feb. (1)**; **C16abr.(22)**; **C16jun.(2)**; **C16ag.(5)**; **C16oct.(2)**; **C16dic.(2)**; D2 (11); D15 (11); E2 (21); E3 (6); **E3abr.(5)**; **E3jun.(1)**; **E3ag.(17)**; **E3oct.(8)**; **E3dic.(16)**; E8 (4); E16 (3); **F6abr.(1)**; F17(2); G2(14); G8 (6); G10 (22); G14 (47); G16 (3); H2 (4); H9 (14); H12 (27); I5 (9); I8 (23); J5 (18); J8 (19); K7 (2).

Peresiella clymenoides: A10 (1); **A10abr. (1)**; E8 (2).

Pseudomastus deltaicus: **A10feb. (2)**; B13 (2); E2 (1); E3 (9); F6 (5); **F6dic. (1)**; G8 (1); G14 (40); H2 (1); H9 (23); H12 (1); I8 (1); J5 (4); J8 (28); K7 (1).

MALDANIDAE:

Clymenura clypeata: **A10feb. (1)**; **C16feb.(2)**; **C16ag. (1)**; **C16oct. (3)**; D15 (2); E2 (1); **E3abr. (1)**; E16 (2); **F6dic. (1)**; G8 (2); G14 (3); **G17feb.(3)**; **G17jun.(3)**; **G17oct. (1)**; H12 (1); I14 (4).

Euclymene collaris: D2 (2); D8 (1); G14 (12); I8 (1); J5 (1); J8 (6).

Euclymene lumbricoides: D8 (3); **E3feb. (3)**; **E3dic. (3)**; G14 (8).

Euclymene oerstedii: A14 (1); **C16ag. (2)**; D2 (4); E2 (4); **E3jun. (2)**; E8 (7); G8(15); G10(36); G14 (87); G17 (1); **G17feb. (2)**; **G17jun. (5)**; **G17ag. (12)**; **G17oct.(1)**; H2 (6); H9 (48); H12 (52); I8 (7); J5 (20); J8 (52); K7 (9).

Euclymene palermitana: **A10feb. (3)**; E2 (5); **E3abr. (2)**; **E3dic. (5)**; G14 (38); G16 (1); **G17ag. (2)**; H12 (1).

Maldane glebifex: C10 (1).

Metasychis gotoi: **A10feb. (1)**; G14 (1).

Petaloproctus terricola: E2 (4).

Praxillella gracilis: A6 (1); **A10feb. (2)**; **A10abr. (1)**; A14 (3); C8 (2); D2(1); E2(1); G2 (6); H2(3).

OPHELIIDAE:

Ophelia limacina: **E3abr. (3)**; **E3ag. (8)**; **E3oct. (3)**; F6 (4); **F6feb. (3)**; **F6jun.(4)**; **F6ag. (5)**.

Polyophthalmus pictus: F6 (3).

ORBINIIDAE:

Orbinia cuvierii: **A10abr. (1)**; **A10oct. (2)**; E2 (3); G16 (1); I8 (1).

Phylo ligustica: **A10ag. (1)**; E2 (4); E16 (1); G2 (2); G10 (8); G14(24); H2 (6); H9(4); H12 (2); I5 (7); I8 (13); J5 (21); J8 (21).

Scolaricia typica: **C16ag. (1)**; D15 (2); F6 (1); **G17ag. (1)**; **G17oct. (1)**; **G17dic.(1)**; I14 (1); J8 (10).

Scoloplos armiger: **A10ag. (3)**; **E3dic. (1)**.

PARAONIDAE:

Aricidea (Acmira) assimilis: **A10abr. (1)**; B10 (2); G2 (2); G14 (1); G17 (2); H2(1); I8 (1).

Aricidea (Acmira) catherinae: I8 (1).

Aricidea (Acmira) cerruti: F6 (1).

Aricidea (Acmira) simonae: **E3abr. (2)**.

Cirrophorus armatus: C10 (1); G14 (3); I14 (1).

Cirrophorus branchiatus: G14 (8); H9 (2); I8 (1); J8 (2).

Cirrophorus ilvana: **E3 oct. (1)**.

Levinsenia gracilis: A6 (1); **A10feb.(1)**; B10 (9); B13 (1); E2 (1); G2 (1); G10(1); H2 (4); I8 (2).

Paradoneis lyra: F6 (5).

SCALIBREGMATIDAE:

Scalibregma inflatum: B6 (1); C4 (1); **E3dic. (1)**.

PALPATA, ACICULATA, PHYLLODOCIDA,
APHRODITIFORMIA

APHRODITOIDEA: **ACOETIDAE; APHRODITIDAE;
EULEPETHIDAE y POLYNOIDAE.**

ACOETIDAE:

Panthalis oerstedii: **A10oct. (1)**; J8 (1).

APHRODITIDAE:

Hermonia hystrix: C4 (2); C8 (1); D8 (2); **E3feb. (1)**; **E3ag. (1)**; G8 (1); G14 (1).

Pontogenia chrysocoma: F6 (1); **F6abr. (1)**; **F6ag. (1)**.

POLYNOIDAE:

Acanthicolepis asperrima: H9 (1).

Acholoe astericola: E16 (1).

Harmothoe antilopes: **A10feb. (2)**; C4 (4); C8 (3); D2 (1); E2 (4); G8 (2); G10(2); H12 (3); J8 (5).

Harmothoe imbricata: F6 (6).

Harmothoe impar: **E3jun. (4)**; **E3ag. (3)**; **E3oct. (8)**; **E3dic. (4)**; E8 (4); **F6jun.(13)**; **F6ag. (2)**; **G17jun. (2)**; **G17ag. (1)**.

Harmothoe spinifera: **E3ag. (1)**; **E3oct. (3)**; **E3dic. (3)**.

Lepidasthenia maculata: A6 (1); A10 (1); **A10ag. (2)**; A14 (1); B6 (1); B9 (1); D15 (1).

Lepidonotus clava: **F6oct. (3)**; G8 (1).

Malmgreniella lunulata: C4 (1); D15 (1); F17 (1); **G17feb. (1)**; **G17jun. (1)**.

Subadyte pellucida: E2 (3).

PHOLOIDAE:

Pholoe synophthalmica: **E3dic. (3)**.

SIGALIONIDAE:

Euthalenessa oculata: E3 (1); **E3jun. (3)**; **E3ag. (3)**; F6 (2); **F6oct. (1)**; G16 (1); I5 (1).

Labioleanira yhleni: A8 (6); A10 (4); **A10feb. (7)**; **A10abr. (3)**; **A10jun. (3)**; **A10ag. (7)**; **A10oct. (15)**; **A10dic. (13)**; A12 (2); A14 (8); B6 (6); B9 (8); B10(8); B13 (1); B15 (2); C8 (3); C10 (9); **C16jun. (2)**; **C16oct. (1)**; **C16dic. (1)**; D2 (2); E8 (1); **F6oct. (1)**; G2 (9); **G17jun. (6)**; H2 (5); J8 (1).

Psammolice arenosa: **G17oct. (2)**.

Sigalion mathildae: **C16feb. (2)**; **E3jun. (1)**; F17 (3); G16 (21); G17 (4); **G17feb. (1)**; **G17jun. (4)**; **G17ag. (4)**; **G17oct. (3)**; H15 (13); I14 (7); J8(3).

Sthenelais boa: C8 (1); **C16abr. (5)**; **C16ag. (1)**; D2 (1); E2 (8); E8 (1); **E3jun.(1)**; **E3dic.(2)**; G2 (1); G8 (1); G10 (4); **G17feb. (1)**; **G17ag. (1)**; **G17oct.(1)**; **G17dic. (3)**; I14 (1).

Sthenelais ctenolepis: H9 (1).

Sthenelais limicola: D8 (2); D15 (1).

PISIONIDAE:

Pisione guancho: F6 (1).

PALPATA, ACICULATA, PHYLLODOCIDA,
NEREIDIFORMIA

CHRYSOPETALIDAE:

Arichlidon reysi: D2 (1); E2 (1).

Chrysopetalum debile: F6 (2).

Paleanotus chrysolepis: E2 (1); **E3jun. (1)**.

HESIONIDAE:

Syllidia armata: **F6oct. (3)**.

Ophiodromus flexuosus: **C16feb. (1)**.

Psamathe cirrata: **F6abr. (1); F6oct. (1)**.

NEREIDIDAE:

Eunereis longissima: G10 (2); H9 (3); H12 (2).

Nereis falsa: **E3jun. (5)**.

Nereis rava: E3 (2); **E3feb. (2); E3ag. (1); E3oct. (2); E3dic. (3)**.

Nereis zonata: D2 (6); E2 (1); E3 (12); F6 (7); **F6abr. (2); G17dic. (6)**.

Platynereis dumerilii: C4 (1); **C16jun. (1); C16dic. (1)**; E2 (1); E3 (1); **E3ag. (2); E3oct. (3); E3dic. (2)**; F6 (1); **F6feb. (1); F6jun. (1); F6ag. (1); F6oct. (4)**; G8(1); G17 (1); **G17jun. (2); G17oct. (1)**; H12 (1).

Websterinereis glauca: **C16oct. (2); E3abr. (10)**.

PILARGIDAE:

Pilargis verrucosa: C8 (1).

Sigambra tentaculata: C10 (1); E2 (3); E3 (7); **E3dic. (5)**; F6 (2); G10 (2); G14(14); H9 (5); J5 (1).

SYLLIDAE:

Exogone naidina: H12 (1).

Parapionosyllis brevicirra: **A10feb. (1)**.

Sphaerosyllis histrix: F6 (1).

Sphaerosyllis piriferopsis: F6 (4).

Syllis alternata: C10 (1).

Syllis amica: K7 (1).

Syllis armillaris: E3 (1).

Syllis ferrani: G10 (1).

Syllis garciai: G14 (1).

Syllis gerlachi: E2 (1).

PALPATA, ACICULATA, PHYLLODOCIDA
NO EMPLAZADOS

GLYCERIFORMIA: **GLYCERIDAE y GONIADIDAE**

GLYCERIDAE:

Glycera alba: **A10feb. (3)**; B6 (2); B13 (3); B15 (3); C10 (1); **C16feb. (1)**; **C16abr. (2)**; **C16oct. (1)**; D2 (6); D8 (3); D15 (4); E2 (4); **E3abr. (6)**; **E3jun. (3)**; **E3ag. (3)**; **E3dic. (5)**; E8 (3); E16 (7); **F6feb. (3)**; **F6ag. (2)**; **F6oct. (1)**; **F6dic.(3)**; G2 (2); G8 (2); G16 (1); **G17feb. (1)**; **G17jun. (9)**; **G17ag. (6)**; H2(1); I8 (1); J8 (5); K7 (2).

Glycera dayi: E3 (7).

Glycera gigantea: **E3ag. (1).**

Glycera lapidum: C4 (9); E2 (1); **E3abr. (8); E3jun. (4); E3ag. (3); E3oct. (4); E3dic. (7); F6feb. (4); F6abr. (8); F6jun. (8); F6ag. (4); F6oct. (2); F6dic. (5).**

Glycera rouxii: A6 (1); A8 (2); D8 (3); **E3oct. (2); F6dic. (2);** G10 (13); G14 (4); H9 (10); H12 (2); J8 (3).

Glycera tessellata: **E3abr. (2); E3jun. (2); E3ag. (1); E3oct. (1);** F6 (1); **F6feb.(1); F6abr. (2); F6dic. (1);** G2 (2); **G17ag. (11).**

Glycera tridactyla: B15 (1); C4 (2); **C16abr. (4); C16jun. (4); C16ag. (2); E3feb.(3); E3abr. (3); E3ag. (1); E3oct. (1); E3dic. (4); F6abr. (1); F6jun. (8); F6ag. (3); F6oct. (1); F6dic. (1);** F17 (1); G14 (6); **G17jun. (29); G17oct. (1); G17dic. (3);** H9 (1); H12 (1); J5 (8).

Glycera unicornis: C10 (1); H12 (1); I5 (1).

GONIADIDAE:

Glycinde nordmanni: C8 (1); E3 (1); J5 (2).

Goniada maculata: **A10feb. (1); A10jun. (1);** A14 (1); B15 (1); C10 (1); **C16feb.(1); C16abr. (12); C16jun. (8); C16dic. (2); E3jun. (2);** E8 (4); E16 (1); **F6jun. (2);** G8 (1); G10 (4); G14 (8); G16 (2); **G17jun. (2); G17ag. (7);** H2 (2); H9 (2); I8 (1); J5 (2).

NEPHTYIDAE:

Micronephthys maryae: G8 (1); G10 (1); G14 (8); J8 (1); K7 (1).

Nephtys hombergii: A10 (4); **A10feb. (9); A10jun. (5); A10ag. (7); A10oct. (3); A10dic. (3);** A14 (2); B6 (2); B9 (10); B10 (36); B13 (5); B15 (1); C10 (31); C16(1); **C16abr. (6); C16jun. (18); C16ag. (22); C16oct. (21); C16dic. (3);** D15(2); E2 (2); **E3oct. (1); E3dic. (1);** E8 (4); **F6abr. (2); F6jun. (1);** F17 (1); G2 (7); G10 (5); G16 (5); G17 (2); **G17jun. (4); G17ag. (2); G17oct. (5); G17dic. (3);** H9 (6); H12 (5); H15 (4); I8 (16); I14 (1); J8 (12); K7 (4).

Nephtys hystricis: A10 (1); B10 (14); B15 (1); I5 (3); J8 (2).

Nephtys incisa: **A10feb. (2); A10jun. (5); A10ag. (2); A10oct. (4); A10dic. (7);** A14 (1); B6 (3); B9 (5); B13 (4); B15 (1); **C16abr. (6); C16jun. (8);**

C16ag. (4); C16oct. (2); C16dic. (5); E2 (4); E3oct. (1); G2 (2); G14 (5); G17ag. (14); G17oct. (4); H2 (1); H9 (1); I8 (4); J5 (5).

Nephtys kersivalensis: **A10jun. (3); A10oct. (4); A10dic. (5); A12 (1); A14 (58); B15 (18); C16feb. (3); C16ag. (6); C16oct. (6); C16dic. (15); D15 (1); E3 (1); E8 (8); E16 (3); G2 (1); G8 (7); G14 (14); H2 (6); H9 (2); J5 (38).**

PARALACYDONIA:

Paralacydonia paradoxa: A6 (1); A8 (10); A10 (2); **A10feb. (57); A10abr. (14); A10jun. (7); A10ag. (7); A10oct. (20); A10dic. (7); A14 (47); B6 (8); B9 (6); B10 (10); B13 (1); B15 (8); C4 (1); C8 (13); C10 (31); C16 (2); C16abr. (4); C16jun. (5); C16ag. (10); C16oct. (3); D2 (1); D15 (4); E2 (3); E3jun. (1); E8(12); E16 (1); F6abr. (3); G2 (17); G8 (2); G10 (1); G14 (72); G16 (3); G17(1); G17dic. (1); H2 (24); H9 (10); H12 (2); I8 (8); J5 (44); J8 (8).**

PHYLLODOCIDAE:

Eteone longa: **A10feb. (1); B6 (1); D2 (2); G10 (1).**

Eteone picta: **C16oct. (2); E3dic. (1); G8 (2); G17dic. (1); H2 (1); H9(1); H12 (1); J8 (6).**

Eumida sanguinea: F6 (2).

Paranaitis kosteriensis: B15 (1); C10 (1).

Phyllodoce laminosa: **C16ag. (1); E3abr. (2); G2 (1); G8 (1); G17jun. (1); H12 (1); H15 (1); I8 (1); J8 (3).**

Phyllodoce mucosa: **E3oct. (1); D2 (1); G10 (2).**

PALPATA, ACICULATA, AMPHINOMIDA

AMPHINOMIDAE:

Chloeia venusta: **A10feb. (8); C4 (3); C8 (1); C16 (3); C16feb. (3); C16jun. (6); C16ag. (1); D2 (3); D15 (1); E3oct. (1); E8 (14); F6 (3); F17 (1); G8 (1); G14 (4); G16 (1); G17jun. (2); G17ag. (4); G17oct. (6); H9 (1); H12 (1); J8 (1).**

EUPHROSINIDAE:

Euphrosine foliosa: F6 (1).

PALPATA, ACICULATA, EUNICIDA

DORVILLEIDAE:

Schistomeringos neglecta: F6 (1).

Schistomeringos rudolphi: B6 (2); C8 (1); **E3feb. (1); F6abr. (7)**.

EUNICIDAE:

Eunice pennata: E3 (3); I8 (1).

Eunice torquata: D8 (5).

Eunice vittata: **A10feb. (18); A10oct. (2)**; B9 (1); B13 (1); C4 (7); C8 (6); C16(1); **C16feb. (1); C16abr. (8); C16jun. (10); C16ag. (3); C16oct. (44); C16dic. (18)**; D2 (3); D8 (5); D15 (5); E2 (19); E3 (7); **E3feb. (8); E3abr. (10); E3jun. (15); E3ag. (15); E3oct. (21); E3dic. (91)**; E8 (18); E16 (1); F6 (12); **F6jun. (2); F6oct. (2); F6dic. (4)**; G8 (17); G10 (6); G14 (66); G16 (1); G17 (1); **G17abr. (1); G17jun. (4); G17ag. (8); G17oct. (16); G17dic. (25)**; H9 (6); H12(11); I8 (2); I14 (1); J5 (4); J8 (17); K7 (1).

Lysidice ninetta: **A10feb. (1)**; F6 (2).

Marphysa belli: **A10feb. (1)**; C16 (1); F6 (1); G14 (3); H9 (3); J8 (2).

Nematonereis unicornis: **A10feb. (1)**; C8 (1); D8 (1); E3 (4); **E3feb. (3); E3abr.(1); E3jun. (11); E3ag. (3); E3oct. (7); E3dic. (10)**; E8 (1); F6 (4); **F6jun. (2); F6dic. (2)**.

LUMBRINERIDAE:

Lumbrinerides aberrans: F6 (1).

Lumbrineriopsis paradoxa: C4 (1); D2 (1); E3 (3); F6 (3); **G17oct. (1)**.

Lumbrineris cingulata: **A10jun. (4)**; A14 (114); B9 (2); C4 (2); **C16abr. (4); C16jun. (1); C16ag. (1)**; D2 (1); D15 (1); E3 (12); **E3oct. (4)**; F6 (5); F17 (1); G8 (2); G16 (25); G17 (1); H9 (29); H12 (8); H15 (9); J5 (51).

Lumbrineris coccinea: **A10ag. (4)**; B9 (2); **C16abr. (4)**; **C16jun. (6)**; **C16ag. (6)**; **C16oct. (8)**; **E3feb. (3)**; **E3abr. (6)**; **E3oct. (6)**; F6ag. (2); F6dic. (1); E16 (1); F6 (7); **G17jun. (4)**; **G17ag. (1)**.

Lumbrineris gracilis: B15 (8); E16 (1).

Lumbrineris inflata: **A10jun. (5)**; G8 (1); H12 (1).

Lumbrineris latreilli: A6 (7); A8 (3); **A10feb. (96)**; **A10abr. (50)**; **A10ag. (22)**; **A10oct. (35)**; A12 (1); A14 (6); B6 (6); B9 (1); B10 (63); B13 (17); B15 (16); C4(2); C8 (6); C10 (60); **C16feb. (1)**; **C16abr. (15)**; **C16jun. (10)**; **C16ag. (20)**; **C16oct. (4)**; **C16dic. (7)**; D2 (10); D15 (2); E2 (3); E3 (1); **E3feb. (1)**; **E3abr.(34)**; **E3jun.(8)**; **E3ag. (8)**; **E3oct. (21)**; **E3dic. (19)**; E8 (29); F6 (13); **F6feb. (3)**; **F6abr. (3)**; **F6jun. (2)**; **F6oct. (2)**; **F6dic. (1)**; G2 (49); G8 (2); G10(3); G17 (3); **G17jun. (5)**; **G17ag. (4)**; **G17oct. (2)**; **G17dic. (12)**; H2 (89); H9 (5); H12 (8); I8 (23); I14 (3); J8 (32).

Lumbrineris nonatoi: A10 (6); **A10ag. (1)**; A14 (1); B6 (2); B9 (2); B10 (7); C4(1); C10 (1); **C16feb. (6)**; **C16abr. (3)**; **C16jun (1)**; D2 (1); D15 (3); E2 (4); **E3dic. (10)**; E8 (3); G2 (8); G8 (7); G10 (28); G16 (6); H2 (9); H9 (2); H12 (4); H15 (3); I8 (3); J5 (20); J8(121); K7(5).

Scoletoma emandibulata mabiti: A10 (1); **A10feb. (13)**; **A10abr. (11)**; **A10jun.(4)**; **A10ag. (5)**; **A10oct. (2)**; **A10dic. (6)**; A14 (37); B6 (3); B9 (2); B10(11); B13 (8); B15 (16); C8 (3); C10 (8); **C16abr. (9)**; **C16jun. (7)**; **C16ag.(4)**; **C16oct.(1)**; **C16dic. (3)**; D2 (1); D15 (2); **E3feb. (2)**; **E3abr. (10)**; **E3jun. (6)**; **E3ag. (4)**; **E3oct. (7)**; **E3dic. (5)**; E8 (8); **F6ag. (1)**; **F6oct. (1)**; **F6dic. (2)**; G2 (25); G8 (1); G10 (3); **G17ag. (2)**; **G17dic. (3)**; H2 (11); H9 (6); H12 (4); H15 (2); I8 (5); J5 (10); J8 (27); K7 (1).

Scoletoma funchalensis: **E3oct. (5)**; **F6ag. (1)**; G8 (1).

Scoletoma impatiens: C8 (2); D8 (5); E3 (6); **E3abr. (11)**; **E3jun. (2)**; E8 (1); F6(4); H12 (2); I8 (2); K7 (1).

OENONIDAE:

Arabella iricolor: E3 (1); F6 (1); **F6ag. (1)**; **G17ag. (2)**.

Drilonereis filum: A10 (2); **A10feb. (1)**; **A10ag. (3)**; **A10dic. (7)**; A14 (7); B6 (3); B10 (2); B13 (3); B15 (1); C8 (1); C10 (2); **C16ag. (3)**; **C16oct. (4)**; D15 (2); E2(1); E3 (1); **E3dic. (28)**; E8 (1); G2 (3); G8 (1); **G17dic. (10)**; H2 (2); H9 (3); H12 (1); J5 (2); J8 (1).

Notocirrus scoticus: **A10feb. (1)**; G16 (1).

ONUPHIDAE:

Aponuphis bilineata: D15 (2); E3 (6); **E3feb. (11)**; **E3ag. (4)**; **E3oct. (6)**; F6 (13); **F6abr. (2)**; **F6ag. (2)**; **F6oct. (1)**; **F6dic. (11)**.

Aponuphis brementi: **A10feb. (1)**; B13 (2); C8 (1); C10 (8); **C16abr. (2)**; **C16ag. (4)**; **E3abr. (4)**; G2 (2); G10 (1).

Aponuphis fauveli: A8 (1); A10 (1); **A10feb (11)**; **A10abr. (4)**; **A10ag. (1)**; A14(14); B6 (2); B10 (5); B13 (18); B15 (7); C4 (2); C8 (5); C10 (10); C16 (1); **C16feb. (6)**; **C16abr.(9)**; **C16jun. (6)**; **C16ag. (12)**; **C16oct. (6)**; **C16dic. (5)**; D8 (13); D15 (3); E2 (1); **E3abr. (10)**; **E3jun. (3)**; **E3ag. (2)**; **E3oct. (8)**; E8 (4); E16 (1); G2 (5); G8 (2); G14 (5); G17 (1); **G17jun. (3)**; **G17ag. (11)**; **G17oct.(6)**; **G17dic. (5)**; H2 (6); H9 (5); H12 (2); I5 (1); I8 (4); I14 (2); J5 (8); J8(1).

Aponuphis grubii: A8 (3); **A10feb. (8)**; **A10ag. (2)**; A14 (16); B6 (2); B9 (1); B13(4); B15 (13); C8 (3); C10 (21); C16 (4); **C16feb. (7)**; **C16abr. (22)**; **C16jun.(12)**; **C16ag. (28)**; **C16oct. (8)**; D2 (1); D8 (3); D15 (14); E3 (27); **E3abr. (40)**; **E3jun. (12)**; **E3ag. (18)**; **E3oct. (16)**; **E3dic. (19)**; E8 (17); E16 (5); F6 (2); **F6abr. (1)**; **F6ag. (3)**; **F6oct. (2)**; **F6 dic. (4)**; F17 (4); G2 (3); G8 (11); G10 (23); G14 (55); G16 (3); **G17feb. (6)**; **G17abr. (2)**; **G17jun. (8)**; **G17ag.(31)**; **G17oct. (12)**; H2 (2); H9(30); H12 (13); H15 (1); I5 (1); I8 (11); I14(1); J5 (58); J8 (42); K7 (10).

Diopatra neapolitana: F17 (1); G17 (1); **G17jun. (1)**; H15 (3); J8 (3).

Hyalinoecia tubicola: C4 (3).

Onuphis eremita: **A10oct. (1)**; **C16feb. (1)**; D2 (1); **F6ag. (1)**; **F6dic. (2)**; G14(1); G16 (1); **G17feb. (1)**; **G17ag. (2)**; **G17oct. (1)**; H15 (1); J8 (1).

Rhamphobrachium brevibrachiatum: E2 (1).

PALPATA, CANALIPALPATA, SABELLIDA

OWENIIDAE:

Galathowenia oculata: **A10feb. (7)**; A14 (12); B10 (1); B13 (4); C8 (1); **C16jun.(3)**; **C16ag. (1)**; **C16oct. (1)**; D2 (1); D15 (1); E2 (1); E3 (1); E16 (19);

F6feb. (1); F17 (38); G2 (9); G14 (11); G16 (63); G17 (110); G17feb. (15); G17abr. (12); G17jun. (47); G17ag. (5); G17oct. (5); G17dic. (14); H2 (4); H9(3); H15 (2); I8 (3); J5 (21); J8 (5).

Owenia fusiformis: **A10feb. (1); A14 (1); B10 (1); C4 (6); C10 (1); C16feb. (2); C16jun. (9); C16oct. (9); C16dic. (4); D2 (6); E3 (2); E3oct. (1); E3dic. (16); F6oct. (2); F6dic. (7); F17 (1); G2 (1); G14 (14); G17 (2); G17abr. (8); G17jun.(1); G17ag. (9); G17oct. (7); G17dic. (32); H9 (3); H12 (3); J5 (5); J8(3).**

SABELLARIIDAE:

Lygdamis muratus: C4 (2); **G17jun. (1).**

Sabellaria alcocki: E2 (1); F6 (1).

SABELLIDAE:

Chone acustica: J8 (5).

Chone collaris: A12 (1); E16 (1); G16 (3); H12 (4); I14 (1); J8 (2).

Chone duneris: **C16feb. (2); C16abr. (5); C16jun. (2); C16ag. (2); D15 (3); E3ag. (3); E8 (4); E16 (8); G8 (3); G10 (1); G16 (1); G17jun. (3); G17ag. (2); I14 (1); J5 (1); J8 (6); K7 (4).**

Chone filicaudata: C4 (1); **C16ag. (1); D2 (1); F6 (2); G8 (3).**

Chone infundibuliformis: A12 (1); D15 (10); E3 (3); E16 (6); G8 (36); G10 (69); G16 (8); G17 (3); H9 (1); H12 (7); H15 (7); I14 (1); J8 (26).

Euchone rosea: B13 (1); C4 (3); C8 (2); D2 (1); D8 (1); D15 (2); E8 (4); G8 (5); G10 (9); I8 (1); J5 (1); J8 (2).

Sabella pavonina: G16 (2).

SERPULIDAE:

Ditrupa arietina: A10 (3); **A10feb. (2); A10abr. (10); A10ag. (5); A10oct. (2); A10dic. (1); A14 (14); B9 (23); B10 (20); B13 (9); B15 (37); C10 (42); C16 (9); C16feb. (10); C16abr. (44); C16jun. (15); C16ag. (1); C16oct. (46); C16dic.(2); D2 (3); E3feb. (1); E3dic. (1); E16 (2); G2 (13); G10 (2); G14 (5); H12 (1); I8 (4); J5 (3); J8 (7).**

Filograna implexa: F6 (3).

Hydroides pseudouncinatus pseudouncinatus: **A10feb. (1)**.

Vermiliopsis infundibulum: E3 (7).

PALPATA, CANALIPALPATA, TEREPELLIDA, CIRRATULIFORMIA

CIRRATULIDAE:

Aphelochaeta marioni: E2 (1).

Chaetozone setosa: **A10jun. (5); A10dic. (2)**; B10 (4); E2 (2); **E3abr. (1); F6dic. (1)**; G8 (1); H15 (1); K7 (1).

Cirratulus cirratus: **A10abr. (3); E3oct. (3); E3dic. (7)**; F6 (2); **G17feb. (1); G17ag. (1); G17oct. (1); G17dic. (2)**.

Cirratulus filiformis: A6 (2); B9 (2); E3 (1); G8 (1); G16 (1); G17 (1).

Cirriformia tentaculata: **A10ag. (2); A10oct. (2)**.

Monticellina dorsobranchialis: A6 (2); **A10feb. (1)**; B9 (1); B10 (3); B13 (1); E2(1); G2 (2); H12 (1).

FLABELLIGERIDAE:

Diplocirrus capensis: E16 (1).

Diplocirrus glaucus: B6 (1).

Flabelligera affinis: E2 (1); E16 (1); G14 (1).

Pherusa monilifera: C4 (1); E3 (1); G10 (1).

Pherusa plumosa: **A10dic. (1)**; C16 (1); J8 (1).

Pherusa sp.: E8 (1); H12 (1).

Piromis eruca: **A10feb. (1)**; C4 (1); **C16oct. (2)**; D2 (1); E2 (2); E3 (7); **E3feb.(1)**; **E3abr. (3)**; **E3jun. (4)**; **E3ag. (9)**; **E3oct. (3)**; **E3dic. (14)**; E8 (1); F6(13); **F6feb. (3)**; **F6jun. (2)**; **F6oct. (4)**; G8 (1); G14 (1); **G17jun. (1)**.

STERNASPIS:

Sternaspis scutata: **A10feb. (5)**; **A10abr. (2)**; **A10oct. (1)**; **A10dic. (6)**; A14 (1); B6 (1); B9 (1); B10 (1); B13 (1); D2 (1); G2 (1); H2 (1).

PALPATA, CANALIPALPATA, TEREPELLIDA,
TEREBELLIFORMIA

AMPHARETIDAE:

Ampharete acutifrons: **C16abr. (1)**.

Ampharete lindstroemi: **A10feb. (4)**; **A10abr. (3)**; A14 (12); B6 (7); B10 (4); B13(5); B15 (3); C8 (2); C10 (3); **C16ag. (1)**; **C16oct. (3)**; **C16dic. (1)**; D15 (6); E2 (4); E8 (12); G2 (6); G8 (4); G10 (21); G14 (82); G16 (2); G17 (3); **G17feb.(1)**; **G17jun. (3)**; H2 (6); H9 (19); H12 (10); I8 (6); J5 (8); J8 (38); K7(11).

Amphicteis gunneri: D2 (6).

Lysippe labiata: **A10feb. (4)**; B6 (1); C4 (4); C8 (1); G14 (1).

Melinna palmata: A14 (1); C10 (1); **C16oct. (1)**; D8 (4); D15 (1); E2 (1); E3 (2); **E3jun. (1)**; **E3oct. (1)**; **E3dic. (11)**; E8 (2); G8 (1); G10 (1); G14 (4); **G17jun.(1)**; H12 (1).

Sabellides octocirrata: G14 (1).

PECTINARIIDAE:

Pectinaria (Amphictene) auricoma: C4 (1).

Pectinaria (Lagis) koreni: **A10abr. (1)**; **C16oct. (3)**; **E3ag. (2)**; **E3dic. (1)**; **F6oct. (2)**; G14 (2); **G17jun. (2)**; H2 (1); H9 (5); H15 (1); J5 (3); J8 (1).

TEREBELLIDAE:

Amaeana trilobata: A10 (1); B6 (2).

Eupolymnia nebulosa: **E3jun. (6); E3ag. (2); E3oct. (1); E3dic. (2).**

Lanice conchilega: F17 (4); G16 (6).

Pista cristata: A10 (1); **A10ag. (1); A10oct. (7); A10dic. (1);** C4 (4); C8 (1); **C16abr. (1); E3feb. (4); E3ag. (2); E3oct. (2); F6abr. (1); F6dic. (2); G17jun.(2); G17dic. (1).**

Pista maculata: D8 (7).

Pista mirabilis: C4 (1).

Pista unibranchia: **A10feb. (20); A10abr. (10);** A14 (5); B6 (6); B9 (2); B10 (4); B13 (2); B15 (6); C8 (8); C10 (3); D8 (1); D15 (1); E2 (1); E8 (2); E16 (1); G2(7); G8 (1); G10 (1); G14 (10); G16 (9); H2 (3); H9 (1); J8 (1).

Streblosoma bairdi: G8 (1); G14 (1).

TRICHOBRANCHINAE:

Terebellides stroemi: A6 (3); A8 (1); **A10feb. (8); A10abr. (1); A10dic. (1);** A14(7); B6 (6); B9 (6); B10 (2); B13 (5); B15 (1); C8 (22); C10 (2); D2 (27); D8(1); E2 (2); **E3dic. (3);** E8 (2); F17 (1); G2 (8); G8 (2); G10 (10); G14 (67); H2 (5); H9 (1); H12 (8); I5 (5); I8 (2); J5 (15); J8 (2).

PALPATA, CANALIPALPATA, SPIONIDA

CHAETOPTERIDAE:

Spiochaetopterus costarum: B13 (3); C10 (2); E3 (3); J5 (1).

MAGELONA:

Magelona alleni: **A10ag. (1);** B13 (1); C10 (1).

Magelona minuta: B10 (3); G14 (1); I8 (2).

*POECILOCHAETUS:**Poecilochaetus serpens:* **C16jun. (1)**; D15 (1).

SPIONIDAE:

Aonides oxycephala: E2 (8); F6 (1); **F6jun. (1)**; G10 (2); G14 (36); **G17jun. (1)**; H9 (5); J8 (3); K7 (1).*Laonice cirrata:* A6 (2); **A10feb. (12)**; **A10oct. (2)**; B6 (3); B9 (1); B10 (1); B13(4); B15 (11); C4 (2); C8 (2); C10 (1); **C16abr. (14)**; **C16jun. (7)**; **C16ag.(3)**; **C16oct. (3)**; D2 (6); E2 (2); **E3ag. (1)**; E8 (7); E16 (2); G2 (3); G8 (14); G10(16); G14 (83); **G17jun. (6)**; H2 (4); H9 (17); H12 (20); I8 (1); J5 (14); J8(61); K7 (4).*Paraprionospio pinnata:* B6 (1); D2 (2).*Polydora sp.:* **A10feb. (1)**; J8 (1).*Prionospio cirrifera:* C10 (1); G14 (3).*Prionospio multibranchiata:* **E3ag. (2)**; **F6dic. (2)**.*Prionospio steenstrupi:* **A10abr. (2)**.*Scolelepis tridentata:* G14 (4); H12 (1); J8 (3).*Scolelepis squamata:* G16 (3).*Spiophanes bombyx:* G17 (1); H15 (2); I14 (1).*Spiophanes kroyeri-reyssii:* B10 (1); C10 (1); **C16feb. (1)**; **C16jun. (2)**; **C16ag.(2)**; D15 (17); E2 (2); E16(5); G8 (1); G10 (1); G14 (6); **G17feb. (4)**; **G17jun. (3)**; **G17ag. (2)**; **G17oct. (2)**; **G17dic. (1)**; H9 (2); H12 (2); I14 (2); J5(2); K7 (1).

ANEXO II

Categorías tróficas y biogeográficas de las especies estudiadas.

Tabla 7.- Categorías tróficas y biogeográficas de las especies estudiadas.

Especie	Categoría trófica	Biogeografía	Especie	Categoría trófica	Biogeografía
<i>Heteromastus filiformis</i>	DSS	COSMOPOLITA	<i>Glycinde nordmanni</i>	C	ANFIATLÁNTICA
<i>Mediomastus fragilis</i>	DSS	ATLANT.-MEDIT.	<i>Goniada maculata</i>	C	CIRCUNGLOBAL
<i>Neopseudocapitella brasiliensis</i>	DSS	ANFIATLÁNTICA	<i>Micronephthys maryae</i>	C	END. MEDIT.
<i>Notomastus aberans</i>	DSS	ATLANT.-MEDIT.	<i>Nephtys hombergi</i>	C	ATLANT.-MEDIT.
<i>Notomastus formianus</i>	DSS	END. MEDIT.	<i>Nephtys hystricis</i>	C	ATLANT.-MEDIT.
<i>Notomastus latericeus</i>	DSS	COSMOPOLITA	<i>Nephtys incisa</i>	C	ANFIATLÁNTICA
<i>Peresiella clymenoides</i>	DSS	END. MEDIT.	<i>Nephtys kersivalensis</i>	C	ATLANT.-MEDIT.
<i>Pseudomastus deltaicus</i>	DSS	END. MEDIT.	<i>Eunereis longissima</i>	O	LUSIT-MAURIT-MEDIT.
<i>Clymenura clypeata</i>	DSS	LUSIT-MAURIT-MEDIT.	<i>Nereis rava</i>	O	ATLANT.-MEDIT.
<i>Euclymene collaris</i>	DSS	ANFIATLÁNTICA	<i>Nereis zonata</i>	O	CIRCUNGLOBAL
<i>Euclymene lumbricoides</i>	DSS	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.	<i>Platynereis dumerilii</i>	H	CIRCUNGLOBAL
<i>Euclymene oerstedii</i>	DSS	ANFIATLÁNTICA	<i>Paralacydonia paradoxa</i>	DSS	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.
<i>Euclymene palermitana</i>	DSS	LUSIT-MAURIT-MEDIT.	<i>Eteone longa</i>	C	CIRCUNGLOBAL
<i>Maldane glebifex</i>	DSS	ANFIATLÁNTICA	<i>Eteone picta</i>	C	LUSIT-MAURIT-MEDIT.
<i>Metasychis gotoi</i>	DSS	NO CLASIF.	<i>Eumida sanguinea</i>	O	CIRCUNGLOBAL
<i>Petaloproctus terricola</i>	DSS	AFINID. INDOPACIF.	<i>Paranaitis kosteriensis</i>	C	ANFIATLÁNTICA
<i>Praxillella gracilis</i>	DSS	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.	<i>Phyllodoce (Phy.) laminosa</i>	C	LUSIT-MAURIT-MEDIT.
<i>Ophelia limacina</i>	DSS	ATLANT.-MEDIT.	<i>Phyllodoce (Anaitides) mucosa</i>	C	CIRCUNGLOBAL
<i>Polyophtthalmus pictus</i>	O	CIRCUNGLOBAL	<i>Pilargis verrucosa</i>	C	LUSIT-MAURIT-MEDIT.
<i>Orbinia cuvierii</i>	DSS	ATLANT.-MEDIT.	<i>Sigambra tentaculata</i>	C	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.
<i>Phylo ligustica</i>	DSS	AFINID. INDOPACIF.	<i>Pisione guanche</i>	DSS	LUSIT-MAURIT-MEDIT.
<i>Scolaricia typica</i>	DSS	LUSIT-MAURIT-MEDIT.	<i>Acanthiolepis asperrima</i>	C	ATLANT.-MEDIT.
<i>Aricidea (Ac.) assimilis</i>	DSS	LUSIT-MAURIT-MEDIT.	<i>Acholoe astericola</i>	C	ATLANT.-MEDIT.
<i>Aricidea (Ac.) catherinae</i>	DSS	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.	<i>Adyte pellucida</i>	C	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.
<i>Aricidea (Ac.) cerruti</i>	DSS	ANFIATLÁNTICA	<i>Harmothoe antilopes</i>	C	ATLANT.-MEDIT.
<i>Cirrophorus armatus</i>	DSS	ANFIATLÁNTICA	<i>Harmothoe imbricata</i>	C	CIRCUNGLOBAL
<i>Cirrophorus branchiatus</i>	DSS	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.	<i>Harmothoe impar</i>	C	NO CLASIF.
<i>Paradoneis lyra</i>	DSS	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.	<i>Lepidasthenia maculata</i>	C	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.
<i>Levinsonia gracilis</i>	DSS	COSMOPOLITA	<i>Lepidonotus clava</i>	C	AFINID. INDOPACIF.
<i>Scalibregma inflatum</i>	DSS	COSMOPOLITA	<i>Malmgreniella lunulata</i>	C	CIRCUNGLOBAL
<i>Panthalis oerstedii</i>	C	NO CLASIF.	<i>Euthalenessa oculata</i>	C	ATLANT.-MEDIT.
<i>Hermonia hystrix</i>	C	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.	<i>Labioleanira yhleni</i>	C	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.
<i>Pontogenia chrysocoma</i>	C	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.	<i>Sigalion mathildae</i>	C	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.
<i>Bhawania reyssi</i>	C	LUSIT-MAURIT-MEDIT.	<i>Sthenelais boa</i>	C	CIRCUNGLOBAL
<i>Chrysopetalum debile</i>	C	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.	<i>Sthenelais ctenolepis</i>	C	END. MEDIT.
<i>Paleanotus chrysolepis</i>	C	CIRCUNGLOBAL	<i>Sthenelais limicola</i>	C	ANFIATLÁNTICA
<i>Glycera alba</i>	C	NO CLASIF.	<i>Exogone naidina</i>	C	CIRCUNGLOBAL
<i>Glycera dayi</i>	C	ANFIATLÁNTICA	<i>Sphaerosyllis histrix</i>	H	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.
<i>Glycera lapidum</i>	DS	ANFIATLÁNTICA	<i>Sphaerosyllis piriferopsis</i>	H	ANFIATLÁNTICA
<i>Glycera rouxii</i>	C	CIRCUNGLOBAL	<i>Syllis alternata</i>	C	CIRCUNGLOBAL
<i>Glycera tessellata</i>	C	CIRCUNGLOBAL	<i>Syllis amica</i>	C	ATLANT.-MEDIT.
<i>Glycera tridactyla</i>	C	CIRCUNGLOBAL	<i>Syllis armillaris</i>	C	NO CLASIF.
<i>Glycera unicornis</i>	DS	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.			

Tabla 7 (continuación).- Categorías tróficas y biogeográficas de las especies estudiadas.

Especie	Categoría trófica	Biogeografía	Especie	Categoría trófica	Biogeografía
<i>Syllis ferrani</i>	C	END. MEDIT.	<i>Spiophanes bombyx</i>	DS	CIRCUNGLOBAL
<i>Syllis garciai</i>	C	ANFIATLÁNTICA	<i>Spiophanes kroyeri reyssii</i>	DS	END. MEDIT.
<i>Syllis gerlachi</i>	C	LUSIT-MAURIT-MEDIT.	<i>Ampharete lindstroemi</i>	DS	ATLANT.-MEDIT.
<i>Chloeia venusta</i>	C	ATLANT.-MEDIT.	<i>Amphicteis gunneri</i>	DS	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.
<i>Schistomeringos neglecta</i>	O	ATLANT.-MEDIT.	<i>Lysippe labiata</i>	DS	NO CLASIF.
<i>Schistomeringos rudolphi</i>	O	CIRCUNGLOBAL	<i>Melinna palmata</i>	DS	ATLANT.-MEDIT.
<i>Eunice pennata</i>	O	ATLANT.-MEDIT.	<i>Sabellides octocirrata</i>	DS	LUSIT-MAURIT-MEDIT.
<i>Eunice torquata</i>	C	ATLANT.-MEDIT.	<i>Aphelochaeta marioni</i>	DS	ANFIATLÁNTICA
<i>Eunice vittata</i>	O	CIRCUNGLOBAL	<i>Chaetozone setosa</i>	DS	COSMOPOLITA
<i>Lysidice ninetta</i>	O	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.	<i>Cirratulus cirratus</i>	DS	CIRCUNGLOBAL
<i>Marphysa belli</i>	O	ANFIATLÁNTICA	<i>Cirratulus filiformis</i>	DS	ANFIATLÁNTICA
<i>Nematonereis unicornis</i>	O	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.	<i>Monticellina dorsobranchialis</i>	DS	ANFIATLÁNTICA
<i>Euphrosine foliosa</i>	C	ATLANT.-MEDIT.	<i>Diplocirrus capensis</i>	DS	ANFIATLÁNTICA
<i>Lumbrineriopsis paradoxa</i>	O	ANFIATLÁNTICA	<i>Diplocirrus glaucus</i>	DS	LUSIT-MAURIT-MEDIT.
<i>Lumbrineris cingulata</i>	O	CIRCUNGLOBAL	<i>Flabelligera affinis</i>	DS	ANFIATLÁNTICA
<i>Lumbrineris coccinea</i>	C	CIRCUNGLOBAL	<i>Pherusa monilifera</i>	DS	END. MEDIT.
<i>Lumbrineris gracilis</i>	O	ATLANT.-MEDIT.	<i>Pherusa plumosa</i>	DS	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.
<i>Lumbrineris inflata</i>	O	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.	<i>Piromis eruca</i>	DS	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.
<i>Lumbrineris latreilli</i>	O	CIRCUNGLOBAL	<i>Pectinaria (Amphictene) auricoma</i>	DSS	ATLANT.-MEDIT.
<i>Lumbrineris nonatoi</i>	O	NO CLASIF.	<i>Pectinaria (Lagis) koreni</i>	DSS	ATLANT.-MEDIT.
<i>Scoletoma emandibulata mabiti</i>	O	NO CLASIF.	<i>Sternaspis scutata</i>	DSS	CIRCUNGLOBAL
<i>Scoletoma funchalensis</i>	O	ATLANT.-MEDIT.	<i>Amaeana trilobata</i>	DS	CIRCUNGLOBAL
<i>Scoletoma impatiens</i>	O	CIRCUNGLOBAL	<i>Lanice conchilega</i>	DS	CIRCUNGLOBAL
<i>Arabella iricolor</i>	O	CIRCUNGLOBAL	<i>Pista cristata</i>	DS	COSMOPOLITA
<i>Drilonereis filum</i>	O	CIRCUNGLOBAL	<i>Pista maculata</i>	DS	ATLANT.-MEDIT.
<i>Notocirrus scoticus</i>	O	ATLANT.-MEDIT.	<i>Pista mirabilis</i>	DS	ATLANT.-MEDIT.
<i>Aponuphis bilineata</i>	O	ATLANT.-MEDIT.	<i>Pista unibranchia</i>	DS	ATLANT.-MEDIT.
<i>Aponuphis brementi</i>	O	LUSIT-MAURIT-MEDIT.	<i>Streblosoma bairdi</i>	DS	ANFIATLÁNTICA
<i>Aponuphis fauveli</i>	O	ATLANT.-MEDIT.	<i>Terebellides stroemi</i>	DS	COSMOPOLITA
<i>Aponuphis grubii</i>	O	LUSIT-MAURIT-MEDIT.	<i>Galathowenia oculata</i>	DSS	NO CLASIF.
<i>Diopatra neapolitana</i>	O	ATLANT.-MEDIT.	<i>Owenia fusiformis</i>	M	CIRCUNGLOBAL
<i>Hyalinoecia tubicola</i>	O	NO CLASIF.	<i>Lygdamis muratus</i>	S	LUSIT-MAURIT-MEDIT.
<i>Onuphis eremita</i>	O	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.	<i>Sabellaria alcocki</i>	S	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.
<i>Rhaphobranchium brevibrachiatum</i>	O	ATLANT.-MEDIT.	<i>Chone acustica</i>	S	LUSIT-MAURIT-MEDIT.
<i>Spiochaetopterus costarum</i>	M	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.	<i>Chone collaris</i>	S	ATLANT.-MEDIT.
<i>Magelona alleni</i>	DS	ATLANT.-MEDIT.	<i>Chone duneri</i>	S	CIRCUNGLOBAL
<i>Magelona minuta</i>	DS	ATLANT.-MEDIT.	<i>Chone filicaudata</i>	S	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.
<i>Poecilochaetus serpens</i>	DS	ATLANT.-MEDIT.	<i>Chone infundibuliformis</i>	S	CIRCUNGLOBAL
<i>Aonides oxycephala</i>	DS	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.	<i>Euchone rosea</i>	S	ATLANT.-MEDIT.
<i>Laonice cirrata</i>	M	COSMOPOLITA	<i>Sabella pavonina</i>	S	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.
<i>Paraprionospio pinnata</i>	M	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.	<i>Ditrupe arietina</i>	S	ATLANT.-MEDIT.
<i>Prionospio cirrifera</i>	DS	CIRCUNGLOBAL	<i>Filograna implexa</i>	S	COSMOPOLITA

Tabla 7 (continuación). Categorías tróficas y biogeográficas de las especies estudiadas.

Especie	Categoría trófica	Biogeografía	Especie	Categoría trófica	Biogeografía
<i>Scolelepis tridentata</i>	M	LUSIT-MAURIT-MEDIT.	<i>Vermiliopsis infundibulum</i>	S	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.
<i>Scolelepis squamata</i>	M	CIRCUNTROPICAL-TEMPL.			

Tabla 8.- Riqueza específica, diversidad y Equitatividad de cada muestra.

Campaña	Estación	Total individuos	Riqueza específica	Diversidad	Equitatividad
91	A-6	23	11	2,16	0,90
	A-8	31	8	1,83	0,88
	A-10	31	14	2,43	0,92
	A-12	7	6	1,75	0,98
	A-14	417	25	2,39	0,74
	B-6	84	26	3,00	0,92
	B-9	98	21	2,49	0,82
	B-10	220	24	2,49	0,78
	B-13	118	26	2,85	0,87
	B-15	175	22	2,56	0,83
	C-4	65	28	3,10	0,93
	C-8	102	28	2,82	0,85
	C-10	263	30	2,45	0,72
	C-16	23	9	1,83	0,83
	D-2	117	34	2,94	0,83
	D-8	60	17	2,55	0,90
	D-15	108	30	2,95	0,87
	E-2	146	46	3,35	0,87
	E-3	148	33	3,03	0,87
	E-8	184	30	2,98	0,88
	E-16	74	23	2,63	0,84
	F-6	146	40	3,33	0,90
	F-17	59	13	1,47	0,57
	G-2	212	30	2,81	0,83
	G-8	178	42	3,04	0,81
	G-10	304	35	2,76	0,77
	G-14	907	50	3,14	0,80
	G-16	174	26	2,33	0,72
	G-17	138	17	1,04	0,37
	H-2	213	28	2,39	0,72
	H-9	283	38	3,00	0,83
	H-12	221	40	2,92	0,79
	H-15	50	14	2,25	0,85
I-5	32	9	1,89	0,86	
I-8	156	33	2,93	0,84	
I-14	28	15	2,43	0,90	
J-5	397	31	2,85	0,83	
J-8	610	47	3,01	0,78	
K-7	60	18	2,48	0,86	

Tabla 9.- Frecuencia y dominancia global de cada especie en el muestreo de 1991.

Especie	Frecuencia (%)	Dominancia global (%)
<i>Heteromastus filiformis</i>	2,56	0,02
<i>Mediomastus fragilis</i>	12,82	0,11
<i>Neopseudocapitella brasiliensis</i>	2,56	0,02
<i>Notomastus aberans</i>	35,90	1,28
<i>Notomastus formianus</i>	5,13	0,03
<i>Notomastus latericeus</i>	82,05	6,36
<i>Peresiella clymenoides</i>	5,13	0,05
<i>Pseudomastus deltaicus</i>	33,33	1,76
<i>Clymenura clypeata</i>	17,95	0,23
<i>Euclymene collaris</i>	15,38	0,35
<i>Euclymene lumbricoides</i>	5,13	0,17
<i>Euclymene oerstedii</i>	38,46	5,24
<i>Euclymene palermitana</i>	10,26	0,68
<i>Maldane glebifex</i>	2,56	0,02
<i>Metasychis gotoi</i>	2,56	0,02
<i>Petaloproctus terricola</i>	2,56	0,05
<i>Praxillella gracilis</i>	17,95	0,26
<i>Ophelia limacina</i>	2,56	0,06
<i>Polyopthalmus pictus</i>	2,56	0,05
<i>Orbinia cuvierii</i>	7,69	0,08
<i>Phylo ligustica</i>	30,77	1,70
<i>Scolaricia typica</i>	10,26	0,21
<i>Aricidea (Ac.) assimilis</i>	15,38	0,14
<i>Aricidea (Ac.) catherinae</i>	2,56	0,02
<i>Aricidea (Ac.) cerruti</i>	2,56	0,02
<i>Cirrophorus armatus</i>	7,69	0,08
<i>Cirrophorus branchiatus</i>	10,26	0,20
<i>Levinsenia gracilis</i>	20,51	0,30
<i>Paradoneis lyra</i>	2,56	0,08
<i>Scalibregma inflatum</i>	5,13	0,03
<i>Panthalis oerstedii</i>	2,56	0,02
<i>Hermonia hystrix</i>	12,82	0,11
<i>Pontogenia chrysocoma</i>	2,56	0,02
<i>Bhawania reynsi</i>	5,13	0,03
<i>Chrysopetalum debile</i>	2,56	0,03
<i>Paleanotus chrysolepis</i>	2,56	0,02
<i>Glycera alba</i>	43,59	0,75
<i>Glycera dayi</i>	2,56	0,11
<i>Glycera lapidum</i>	5,13	0,15
<i>Glycera rouxii</i>	20,51	0,57
<i>Glycera tessellata</i>	5,13	0,05

Espece	Frecuencia (%)	Dominancia global (%)
<i>Glycera tridactyla</i>	17,95	0,30
<i>Glycera unicornis</i>	7,69	0,05
<i>Glycinde nordmanni</i>	7,69	0,06
<i>Goniada maculata</i>	33,33	0,45
<i>Micronephtys maryae</i>	12,82	0,18
<i>Nephtys hombergi</i>	61,54	2,52
<i>Nephtys hystricis</i>	12,82	0,32
<i>Nephtys incisa</i>	30,77	0,54
<i>Nephtys kersivalensis</i>	33,33	2,37
<i>Eunereis longissima</i>	7,69	0,11
<i>Nereis rava</i>	2,56	0,03
<i>Nereis zonata</i>	10,26	0,39
<i>Platynereis dumerilii</i>	17,95	0,11
<i>Paralacydonia paradoxa</i>	76,92	5,45
<i>Eteone longa</i>	7,69	0,06
<i>Eteone picta</i>	12,82	0,17
<i>Eumida sanguinea</i>	2,56	0,03
<i>Paranaitis kosteriensis</i>	5,13	0,03
<i>Phyllodoce laminosa</i>	15,38	0,12
<i>Phyllodoce mucosa</i>	5,13	0,05
<i>Pilargis verrucosa</i>	2,56	0,02
<i>Sigambra tentaculata</i>	20,51	0,53
<i>Pisione guanche</i>	2,56	0,02
<i>Acanthiclepis asperrima</i>	2,56	0,02
<i>Acholoe astericola</i>	2,56	0,02
<i>Adyte pellucida</i>	2,56	0,05
<i>Harmothoe antilopes</i>	20,51	0,36
<i>Harmothoe imbricata</i>	2,56	0,09
<i>Harmothoe impar</i>	2,56	0,06
<i>Lepidasthenia maculata</i>	15,38	0,09
<i>Lepidonotus clava</i>	2,56	0,02
<i>Malmgrenia lunulata</i>	7,69	0,08
<i>Euthalenessa oculata</i>	10,26	0,08
<i>Labioleanira yhleni</i>	41,03	1,11
<i>Sigalion mathildae</i>	15,38	0,77
<i>Sthenelais boa</i>	20,51	0,27
<i>Sthenelais ctenolepis</i>	2,56	0,02
<i>Sthenelais limicola</i>	5,13	0,05
<i>Exogone naidina</i>	2,56	0,02
<i>Sphaerosyllis histrix</i>	2,56	0,02
<i>Sphaerosyllis piriferopsis</i>	2,56	0,06
<i>Syllis alternata</i>	2,56	0,02
<i>Syllis amica</i>	2,56	0,02
<i>Syllis armillaris</i>	2,56	0,02

Espece	Frecuencia (%)	Dominancia global (%)
<i>Syllis ferrani</i>	2,56	0,02
<i>Syllis garciai</i>	2,56	0,02
<i>Syllis gerlachi</i>	2,56	0,02
<i>Chloeia venusta</i>	35,90	0,57
<i>Schistomeringos neglecta</i>	2,56	0,02
<i>Schistomeringos rudolphi</i>	5,13	0,05
<i>Eunice pennata</i>	5,13	0,06
<i>Eunice torquata</i>	2,56	0,08
<i>Eunice vittata</i>	64,10	3,16
<i>Lysidice ninetta</i>	2,56	0,03
<i>Marphysa belli</i>	12,82	0,15
<i>Nematonereis unicornis</i>	12,82	0,17
<i>Euphrosine foliosa</i>	2,56	0,02
<i>Lumbrineriopsis paradoxa</i>	10,26	0,12
<i>Lumbrineris cingulata</i>	38,46	3,95
<i>Lumbrineris coccinea</i>	7,69	0,15
<i>Lumbrineris gracilis</i>	5,13	0,14
<i>Lumbrineris inflata</i>	5,13	0,03
<i>Lumbrineris latreilli</i>	71,79	6,96
<i>Lumbrineris nonatoi</i>	58,97	3,71
<i>Scoletoma emandibulata mabiti</i>	58,97	2,93
<i>Scoletoma funchalensis</i>	2,56	0,02
<i>Scoletoma impatiens</i>	20,51	0,35
<i>Arabella iricolor</i>	5,13	0,03
<i>Drilonereis filum</i>	48,72	0,59
<i>Notocirrus scoticus</i>	2,56	0,02
<i>Aponuphis bilineata</i>	7,69	0,32
<i>Aponuphis brementi</i>	12,82	0,11
<i>Aponuphis fauveli</i>	71,79	1,91
<i>Aponuphis grubii</i>	82,05	6,07
<i>Diopatra neapolitana</i>	10,26	0,12
<i>Hyalinoecia tubicola</i>	2,56	0,05
<i>Onuphis eremita</i>	12,82	0,08
<i>Rhamphobrachium brevibrachiatum</i>	2,56	0,02
<i>Spiochaetopterus costarum</i>	10,26	0,14
<i>Magelona alleni</i>	5,13	0,03
<i>Magelona minuta</i>	7,69	0,09
<i>Poecilochaetus serpens</i>	2,56	0,02
<i>Aonides oxycephala</i>	17,95	0,84
<i>Laonice cirrata</i>	61,54	4,22
<i>Paraprionospio pinnata</i>	5,13	0,05
<i>Prionospio cirrifera</i>	5,13	0,06
<i>Scolelepis tridentata</i>	7,69	0,12
<i>Scolelepis squamata</i>	2,56	0,05

Espece	Frecuencia (%)	Dominancia global (%)
<i>Spiophanes bombyx</i>	7,69	0,06
<i>Spiophanes kroyeri reyssi</i>	33,33	0,65
<i>Ampharete lindstroemi</i>	58,97	4,12
<i>Amphicteis gunneri</i>	2,56	0,09
<i>Lysippe labiata</i>	10,26	0,11
<i>Melinna palmata</i>	28,21	0,29
<i>Sabellides octocirrata</i>	2,56	0,02
<i>Aphelochaeta marioni</i>	2,56	0,02
<i>Chaetozone setosa</i>	12,82	0,14
<i>Cirratulus cirratus</i>	2,56	0,03
<i>Cirratulus filiformis</i>	15,38	0,12
<i>Monticellina dorsobranchialis</i>	17,95	0,17
<i>Diplocirrus capensis</i>	2,56	0,02
<i>Diplocirrus glaucus</i>	2,56	0,02
<i>Flabelligera affinis</i>	7,69	0,05
<i>Pherusa monilifera</i>	7,69	0,05
<i>Pherusa plumosa</i>	5,13	0,03
<i>Piromis eruca</i>	20,51	0,41
<i>Pectinaria (Amphictene) auricoma</i>	2,56	0,02
<i>Pectinaria (Lagis) koreni</i>	15,38	0,20
<i>Sternaspis scutata</i>	20,51	0,12
<i>Amaeana trilobata</i>	5,13	0,05
<i>Lanice conchilega</i>	5,13	0,15
<i>Pista cristata</i>	7,69	0,09
<i>Pista maculata</i>	2,56	0,11
<i>Pista mirabilis</i>	2,56	0,02
<i>Pista unibranchia</i>	53,85	1,13
<i>Streblosoma bairdi</i>	5,13	0,03
<i>Terebellides stroemi</i>	66,67	3,20
<i>Galathowenia oculata</i>	51,28	4,66
<i>Owenia fusiformis</i>	35,90	0,74
<i>Lygdamis muratus</i>	2,56	0,03
<i>Sabellaria spinulosa</i>	5,13	0,03
<i>Chone acustica</i>	2,56	0,08
<i>Chone collaris</i>	15,38	0,18
<i>Chone duneri</i>	25,64	0,48
<i>Chone filicaudata</i>	10,26	0,11
<i>Chone infundibuliformis</i>	33,33	2,67
<i>Euchone rosea</i>	30,77	0,48
<i>Sabella pavonina</i>	2,56	0,03
<i>Ditrupea arietina</i>	43,59	2,96
<i>Filograna implexa</i>	2,56	0,05
<i>Vermiliopsis infundibulum</i>	2,56	0,11

Tabla 10.- Dominancia media de cada especie en las distintas comunidades.

Especie	A.F.B.C.	A.F. Nh.	D.C.	D.E.	F.T.C.	A.G.B.C.F.
<i>Heteromastus filiformis</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Mediomastus fragilis</i>	0	0,06	0,32	0,39	0	2,05
<i>Neopseudocapitella brasiliensis</i>	0	0	0,32	0	0	0
<i>Notomastus aberans</i>	0	1,79	0,32	0	0,99	0
<i>Notomastus formianus</i>	0	0,03	0	0,39	0	0
<i>Notomastus latericeus</i>	0	5,38	4,44	12,45	8,36	0
<i>Peresiella clymenoides</i>	0	0,06	0	0	0,04	0
<i>Pseudomastus deltaicus</i>	0	2,79	2,86	0,39	0,30	3,42
<i>Clymenura clypeata</i>	1,85	0,29	0	0,39	0	0
<i>Euclymene collaris</i>	0	0,59	0	0,78	0,04	0
<i>Euclymene lumbricoides</i>	0	0,32	0	0	0	0
<i>Euclymene oerstedii</i>	0,46	9,20	0	3,11	1,16	0
<i>Euclymene palermitana</i>	0	1,18	0	1,95	0	0
<i>Maldane glebifex</i>	0	0	0	0	0,04	0
<i>Metasychis gotoi</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Petaloproctus terricola</i>	0	0	0	1,17	0	0
<i>Praxillella gracilis</i>	0	0	0,63	0,78	0,56	0
<i>Ophelia limacina</i>	0	0	0	0	0	2,74
<i>Polyopthalmus pictus</i>	0	0	0	0	0	2,05
<i>Orbinia cuvierii</i>	0	0,06	0	1,17	0	0
<i>Phylo ligustica</i>	0	2,15	0	1,56	1,55	0
<i>Scolaricia typica</i>	0,46	0,35	0	0	0	0,68
<i>Aricidea (Ac.) assimilis</i>	0,93	0,06	0	0	0,22	0
<i>Aricidea (Ac.) catherinae</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Aricidea (Ac.) cerruti</i>	0	0	0	0	0	0,68
<i>Cirrophorus armatus</i>	0,46	0,09	0	0	0,04	0
<i>Cirrophorus branchiatus</i>	0	0,38	0	0	0	0
<i>Paradoneis lyra</i>	0	0	0	0	0	3,42
<i>Levinsenia gracilis</i>	0	0,09	0	0,39	0,69	0
<i>Scalibregma inflatum</i>	0	0	0,32	0	0,04	0
<i>Panthalis oerstedii</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Hermonia hystrix</i>	0	0,12	0,95	0	0	0
<i>Pontogenia chrysocoma</i>	0	0	0	0	0	0,68
<i>Arichlidon reyssi</i>	0	0	0	0,78	0	0
<i>Chrysopetalum debile</i>	0	0	0	0	0	1,37
<i>Paleanotus chrysolepis</i>	0	0	0	0,39	0	0
<i>Glycera alba</i>	0	0,82	0	3,89	0,52	0
<i>Glycera dayi</i>	0	0	2,22	0	0	0
<i>Glycera lapidum</i>	0	0	2,86	0,39	0	0
<i>Glycera rouxii</i>	0	1,03	0	0	0,13	0
<i>Glycera tessellata</i>	0	0	0	0	0,09	0,68

Especie	A.F.B.C.	A.F. Nh.	D.C.	D.E.	F.T.C.	A.G.B.C.F.
<i>Glycera tridactyla</i>	0	0,26	0,63	0	0,39	0
<i>Glycera unicornis</i>	0	0,03	0	0	0,09	0
<i>Glycinde nordmanni</i>	0	0	0,63	0	0,09	0
<i>Goniada maculata</i>	0	0,68	0	0	0,30	0
<i>Micronephtys maryae</i>	0	0,35	0	0	0	0
<i>Nephtys hombergii</i>	3,24	1,79	0	0,78	4,22	0
<i>Nephtys hystricis</i>	0	0,06	0	0	0,82	0
<i>Nephtys incisa</i>	0	0,29	0	1,56	0,95	0
<i>Neohtys kersivalensis</i>	0	1,03	0,32	0	5,26	0
<i>Eunereis longissima</i>	0	0,21	0	0	0	0
<i>Nereis rava</i>	0	0	0,63	0	0	0
<i>Nereis zonata</i>	0	0	3,81	2,72	0	4,79
<i>Platynereis dumerilii</i>	0,46	0,06	0,63	0,39	0	0,68
<i>Paralacydonia paradoxa</i>	0,46	3,97	4,44	1,56	9,00	0
<i>Eteone longa</i>	0	0,03	0	0,78	0,04	0
<i>Eteone picta</i>	0	0,29	0	0	0,04	0
<i>Eumida sanguinea</i>	0	0	0	0	0	1,37
<i>Paranaitis kosteriensis</i>	0	0	0	0	0,09	0
<i>Phyllodoce laminosa</i>	0,46	0,18	0	0	0,04	0
<i>Phyllodoce mucosa</i>	0	0,06	0	0,39	0	0
<i>Pilargis verrucosa</i>	0	0	0,32	0	0	0
<i>Sigambra tentaculata</i>	0	0,62	2,22	1,17	0,09	1,37
<i>Pisione guanche</i>	0	0	0	0	0	0,68
<i>Acanthicolepis asperrima</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Acholoe astericola</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Adyte pellucida</i>	0	0	0	1,17	0	0
<i>Harmothoe antilopes</i>	0	0,35	2,22	1,95	0	0
<i>Harmothoe imbricata</i>	0	0	0	0	0	4,11
<i>Harmothoe impar</i>	0	0,12	0	0	0	0
<i>Lepidasthenia maculata</i>	0	0,03	0	0	0,22	0
<i>Lepidonotus clava</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Malmgrenia lunulata</i>	0	0,06	0,95	0	0	0
<i>Euthalenessa oculata</i>	0	0,03	0,32	0	0,04	1,37
<i>Labioleanira yhleni</i>	0	0,06	0,95	0,78	2,89	0
<i>Sigalion mathildae</i>	11,11	0,79	0	0	0	0
<i>Sthenelais boa</i>	0,46	0,18	0,32	3,50	0,04	0
<i>Sthenelais ctenolepis</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Sthenelais limicola</i>	0	0,09	0	0	0	0
<i>Exogone naidina</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Sphaerosyllis histrix</i>	0	0	0	0	0	0,68
<i>Sphaerosyllis piriferopsis</i>	0	0	0	0	0	2,74
<i>Syllis alternata</i>	0	0	0	0	0,04	0
<i>Syllis amica</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Syllis armillaris</i>	0	0	0,32	0	0	0

Especie	A.F.B.C.	A.F. Nh.	D.C.	D.E.	F.T.C.	A.G.B.C.F.
<i>Syllis ferrani</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Syllis garciai</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Syllis gerlachi</i>	0	0	0	0,39	0	0
<i>Chloeia venusta</i>	0	0,82	1,27	1,17	0	2,05
<i>Schistomeringos neglecta</i>	0	0	0	0	0	0,68
<i>Schistomeringos rudolphi</i>	0	0	0,32	0	0,09	0
<i>Eunice pennata</i>	0	0,03	0,95	0	0	0
<i>Eunice torquata</i>	0	0,15	0	0	0	0
<i>Eunice vittata</i>	0,93	4,62	4,44	8,56	0,13	8,22
<i>Lysidice ninetta</i>	0	0	0	0	0	1,37
<i>Marphysa belli</i>	0	0,26	0	0	0	0,68
<i>Nematonereis unicornis</i>	0	0,06	1,59	0	0	2,74
<i>Euphrosine foliosa</i>	0	0	0	0	0	0,68
<i>Lumbrineriopsis paradoxa</i>	0	0	1,27	0,39	0	2,05
<i>Lumbrineris cingulata</i>	4,63	1,94	4,44	0,39	7,20	3,42
<i>Lumbrineris coccinea</i>	0	0,03	0	0	0,09	4,79
<i>Lumbrineris gracilis</i>	0	0,03	0	0	0,34	0
<i>Lumbrineris inflata</i>	0	0,06	0	0	0	0
<i>Lumbrineris latreilli</i>	2,78	3,06	2,86	5,06	13,70	8,90
<i>Lumbrineris nonatoi</i>	1,39	5,35	0,32	1,95	2,41	0
<i>Scoletoma emandibulata mabiti</i>	0,93	1,68	0,95	0,39	5,69	0
<i>Scoletoma funchalensis</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Scoletoma impatiens</i>	0	0,32	2,54	0	0	2,74
<i>Arabella iricolor</i>	0	0	0,32	0	0	0,68
<i>Drilonereis filum</i>	0	0,26	0,63	0,39	1,16	0
<i>Notocirrus scoticus</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Aponuphis bilineata</i>	0	0,06	1,90	0	0	8,90
<i>Aponuphis brementi</i>	0	0,03	0,32	0	0,22	0
<i>Aponuphis fauveli</i>	1,39	1,12	2,22	0,39	3,36	0
<i>Aponuphis grubii</i>	0,93	7,20	9,52	0,39	5,34	1,37
<i>Diopatra neapolitana</i>	1,85	0,12	0	0	0	0
<i>Hyalinoecia tubicola</i>	0	0	0,95	0	0	0
<i>Onuphis eremita</i>	0,46	0,09	0	0,39	0	0
<i>Rhaphobranchium brevibrachiatum</i>	0	0	0	0,39	0	0
<i>Spiochaetopterus costarum</i>	0	0	0,95	0	0,26	0
<i>Magelona alleni</i>	0	0	0	0	0,09	0
<i>Magelona minuta</i>	0	0,09	0	0	0,13	0
<i>Poecilochaetus serpens</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Aonides oxycephala</i>	0	1,38	0	3,11	0	0,68
<i>Laonice cirrata</i>	0	6,62	1,27	3,11	1,90	0
<i>Paraprionospio pinnata</i>	0	0	0	0,78	0,04	0
<i>Prionospio cirrifera</i>	0	0,09	0	0	0,04	0
<i>Scolelepis tridentata</i>	0	0,24	0	0	0	0
<i>Scolelepis squamata</i>	0	0,09	0	0	0	0

Especie	A.F.B.C.	A.F. Nh.	D.C.	D.E.	F.T.C.	A.G.B.C.F.
<i>Spiophanes bombyx</i>	1,85	0	0	0	0	0
<i>Spiophanes kroyeri reyssii</i>	0,93	1,03	0	0,78	0,17	0
<i>Ampharete lindstroemi</i>	1,39	6,20	0,63	1,56	2,33	0
<i>Amphicteis gunneri</i>	0	0	0	2,33	0	0
<i>Lysipe labiata</i>	0	0,03	1,59	0	0,04	0
<i>Melinna palmata</i>	0	0,41	0,63	0,39	0,09	0
<i>Sabellides octocirrata</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Aphelochaeta marioni</i>	0	0	0	0,39	0	0
<i>Chaetozone setosa</i>	0,46	0,06	0	0,78	0,17	0
<i>Cirratulus cirratus</i>	0	0	0	0	0	1,37
<i>Cirratulus filiformis</i>	0,46	0,06	0,32	0	0,17	0
<i>Monticellina dorsobranchialis</i>	0	0,03	0	0,39	0,39	0
<i>Diplocirrus capensis</i>	0	0,03	0	0	0	0
<i>Diplocirrus glaucus</i>	0	0	0	0	0,04	0
<i>Flabelligera affinis</i>	0	0,06	0	0,39	0	0
<i>Pherusa monilifera</i>	0	0,03	0,63	0	0	0
<i>Pherusa plumosa</i>	0	0,06	0	0	0	0
<i>Piromis eruca</i>	0	0,09	2,54	1,17	0	8,90
<i>Pectinaria (Amphictene) auricoma</i>	0	0	0,32	0	0	0
<i>Pectinaria (Lagis) koreni</i>	0,46	0,24	0	0	0,17	0
<i>Sternaspis scutata</i>	0	0	0	0,39	0,30	0
<i>Amaeana trilobata</i>	0	0	0	0	0,13	0
<i>Lanice conchilega</i>	0	0,29	0	0	0	0
<i>Pista cristata</i>	0	0	1,59	0	0,04	0
<i>Pista maculata</i>	0	0,21	0	0	0	0
<i>Pista mirabilis</i>	0	0	0,32	0	0	0
<i>Pista unibranchia</i>	0	0,82	2,54	0,39	1,64	0
<i>Streblosoma bairdi</i>	0	0,06	0	0	0	0
<i>Terebellides stroemi</i>	0	2,82	6,98	11,28	2,84	0
<i>Galathowenia oculata</i>	51,85	4,20	0,63	0,78	2,20	0
<i>Owenia fusiformis</i>	0,93	0,71	2,54	2,33	0,39	0
<i>Lygdamis muratus</i>	0	0	0,63	0	0	0
<i>Sabellaria spinulosa</i>	0	0	0	0,39	0	0,68
<i>Chone acustica</i>	0	0,15	0	0	0	0
<i>Chone collaris</i>	0,46	0,29	0	0	0,04	0
<i>Chone dunerii</i>	0,46	0,88	0	0	0,04	0
<i>Chone filicaudata</i>	0	0,09	0,32	0,39	0	1,37
<i>Chone infundibuliformis</i>	5,09	4,79	0,95	0	0,04	0
<i>Euchone rosea</i>	0	0,71	1,59	0,39	0,09	0
<i>Sabella pavonina</i>	0	0,06	0	0	0	0
<i>Ditrupa arietina</i>	0	0,88	0	1,17	7,07	0
<i>Filograna implexa</i>	0	0	0	0	0	2,05
<i>Vermiliopsis infundibulum</i>	0	0	2,22	0	0	0

ANEXO III

ANEXO III: Clasificación de las especies en los distintos grupos ecológicos según el índice (AMBI).

Tabla 11. Clasificación de las especies en los distintos grupos ecológicos según el índice AMBI.

Especie	Alternativa elegida	Grupo Ecológico	Especie	Alternativa elegida	Grupo Ecológico
<i>Heteromastus filiformis</i>		IV	<i>Glycinde nordmanni</i>		II
<i>Mediomastus fragilis</i>		III	<i>Goniada maculata</i>		II
<i>Neopseudocapitella brasiliensis</i>	Capitellidae	V	<i>Micronephtys maryae</i>		II
<i>Notomastus aberans</i>		III	<i>Nephtys hombergi</i>		II
<i>Notomastus formianus</i>	<i>Notomastus</i> sp.	III	<i>Nephtys hystericis</i>		II
<i>Notomastus latericeus</i>		III	<i>Nephtys incisa</i>		II
<i>Peresiella clymenoides</i>		III	<i>Nephtys kersivalensis</i>		II
<i>Pseudomastus deltaicus</i>		V	<i>Eunereis longissima</i>		III
<i>Clymenura clypeata</i>		III	<i>Nereis rava</i>		III
<i>Euclymene collaris</i>		I	<i>Nereis zonata</i>		III
<i>Euclymene lumbricoides</i>		I	<i>Platynereis dumerilii</i>		III
<i>Euclymene oerstedii</i>		I	<i>Paralacydonia paradoxa</i>		II
<i>Euclymene palermitana</i>		I	<i>Eteone longa</i>		III
<i>Maldane glebifex</i>		I	<i>Eteone picta</i>		III
<i>Metasychis gotoi</i>		II	<i>Eumida sanguinea</i>		II
<i>Petaloproctus terricola</i>		II	<i>Paranaitis kosteriensis</i>		II
<i>Praxillella gracilis</i>		III	<i>Phyllodoce laminosa</i>		II
<i>Ophelia limacina</i>		I	<i>Phyllodoce mucosa</i>		III
<i>Polyopthalmus pictus</i>		I	<i>Pilargis verrucosa</i>		I
<i>Orbinia cuvierii</i>		I	<i>Sigambra tentaculata</i>		IV
<i>Phylo ligustica</i>		I	<i>Pisione guanche</i>	<i>Pisione</i> sp.	I
<i>Scolaricia typica</i>		I	<i>Acanthicolepis asperrima</i>	N.A.	N.A.
<i>Aricidea (Ac.) assimilis</i>		I	<i>Acholoe astericola</i>	N.A.	N.A.
<i>Aricidea (Ac.) catherinae</i>		I	<i>Adyte pellucida</i>		II
<i>Aricidea (Ac.) cerruti</i>		I	<i>Harmothoe antilopes</i>		II
<i>Cirrophorus armatus</i>		III	<i>Harmothoe imbricata</i>		II
<i>Cirrophorus branchiatus</i>		III	<i>Harmothoe impar</i>		II
<i>Paradoneis lyra</i>		III	<i>Lepidasthenia maculata</i>		I
<i>Levinsenia gracilis</i>		III	<i>Lepidonotus clava</i>		II
<i>Scalibregma inflatum</i>		III	<i>Malmgreniella lunulata</i>		II
<i>Panthalis oerstedii</i>		N.A.	<i>Euthalenessa oculata</i>		I
<i>Hermonia hystrix</i>		II	<i>Labioleanira yhleni</i>		I
<i>Pontogenia chrysocoma</i>		II	<i>Sigalion mathildae</i>		II
<i>Bhawania reyssi</i>		I	<i>Sthenelais boa</i>		II
<i>Chrysopetalum debile</i>		I	<i>Sthenelais ctenolepis</i>	<i>Sthenelais</i> sp.	II
<i>Paleanotus chrysolepis</i>		I	<i>Sthenelais limicola</i>		II

Tabla 11 (continuación). Clasificación de las especies en los distintos grupos ecológicos según el índice AMBI.

Especie	Alternativa elegida	Grupo Ecológico	Especie	Alternativa elegida	Grupo Ecológico
<i>Glycera alba</i>		IV	<i>Exogone naidina</i>		II
<i>Glycera dayi</i>		II	<i>Sphaerosyllis histrix</i>		II
<i>Glycera lapidum</i>		II	<i>Sphaerosyllis piriferopsis</i>		II
<i>Glycera rouxii</i>		II	<i>Syllis alternata</i>		II
<i>Glycera tessellata</i>		II	<i>Syllis amica</i>		II
<i>Glycera tridactyla</i>		II	<i>Syllis armillaris</i>		II
<i>Glycera unicornis</i>		II	<i>Spiophanes bombyx</i>		III
<i>Syllis ferrani</i>		II	<i>Spiophanes kroyeri reyssii</i>		III
<i>Syllis garciai</i>		II	<i>Ampharete lindstroemi</i>		I
<i>Syllis gerlachi</i>		II	<i>Amphicteis gunneri</i>		III
<i>Chloëia venusta</i>		IV	<i>Lysippe labiata</i>		III
<i>Schistomeringos neglecta</i>		II	<i>Melinna palmata</i>		III
<i>Schistomeringos rudolphi</i>		IV	<i>Sabellides octocirrata</i>		II
<i>Eunice pennata</i>		II	<i>Aphelochaeta marioni</i>		IV
<i>Eunice torquata</i>		II	<i>Chaetozone setosa</i>		IV
<i>Eunice vittata</i>		II	<i>Cirratulus cirratus</i>		IV
<i>Lysidice ninetta</i>		II	<i>Cirratulus filiformis</i>		IV
<i>Marphysa belli</i>		II	<i>Monticellina dorsobranchialis</i>		IV
<i>Nematonereis unicornis</i>		II	<i>Diplocirrus capensis</i>	<i>Diplocirrus sp.</i>	I
<i>Euphrosine foliosa</i>		I	<i>Diplocirrus glaucus</i>		I
<i>Lumbrineriopsis paradoxa</i>		II	<i>Flabelligera affinis</i>		II
<i>Lumbrineris cingulata</i>		II	<i>Pherusa monilifera</i>		I
<i>Lumbrineris coccinea</i>		II	<i>Pherusa plumosa</i>		I
<i>Lumbrineris gracilis</i>		II	<i>Piromis eruca</i>		I
<i>Lumbrineris inflata</i>	<i>Lumbrineris sp</i>	II	<i>Pectinaria (Amphictene) auricoma</i>		I
<i>Lumbrineris latreilli</i>		II	<i>Pectinaria (Lagis) koreni</i>		IV
<i>Lumbrineris nonatoi</i>		II	<i>Sternaspis scutata</i>		III
<i>Scoletoma emandibulata mabiti</i>		II	<i>Amaeana trilobata</i>		I
<i>Scoletoma funchalensis</i>		II	<i>Lanice conchilega</i>		II
<i>Scoletoma impatiens</i>		II	<i>Pista cristata</i>		I
<i>Arabella iricolor</i>		I	<i>Pista maculata</i>	<i>Pista sp.</i>	I
<i>Drilonereis filum</i>		II	<i>Pista mirabilis</i>	<i>Pista sp.</i>	I
<i>Notocirrus scoticus</i>		II	<i>Pista unibranchia</i>	<i>Pista sp.</i>	I
<i>Aponuphis bilineata</i>		I	<i>Streblosoma bairdi</i>		I
<i>Aponuphis brementi</i>		II	<i>Terebellides stroemi</i>		II
<i>Aponuphis fauveli</i>		II	<i>Galathowenia oculata</i>		III
<i>Aponuphis grubii</i>		I	<i>Owenia fusiformis</i>		II
<i>Diopatra neapolitana</i>		I	<i>Lygdamis muratus</i>	N.A.	N.A.
<i>Hyalinoecia tubicola</i>		II	<i>Sabellaria alcocki</i>		I
<i>Onuphis eremita</i>		II	<i>Chone acustica</i>		II
<i>Rhaphobranchium brevibrachiatum</i>	Onuphidae	II	<i>Chone collaris</i>		II
<i>Spiochaetopterus costarum</i>		I	<i>Chone dunerii</i>		II
<i>Magelona alleni</i>		I	<i>Chone fillicaudata</i>		II

Tabla 11 (continuación). Clasificación de las especies en los distintos grupos ecológicos según el índice AMBI.

Especie	Alternativa elegida	Grupo Ecológico	Especie	Alternativa elegida	Grupo Ecológico
<i>Magelona minuta</i>		I	<i>Chone infundibuliformis</i>		II
<i>Poecilochaetus serpens</i>		I	<i>Euchone rosea</i>		II
<i>Aonides oxycephala</i>		III	<i>Sabella pavonina</i>		I
<i>Laonice cirrata</i>		III	<i>Ditrupa arietina</i>		I
<i>Paraprionospio pinnata</i>		IV	<i>Filograna implexa</i>		I
<i>Prionospio (Minuspio) cirrifera</i>		III	<i>Vermiliopsis infundibulum</i>		II
<i>Scolecopsis (Parascolecopsis) tridentata</i>		III			
<i>Scolecopsis (S.) squamata</i>		III			

ANEXO IV

Tablas de abundancia de especies por meses en cada estación.

Tabla 12.- Abundancia de las diferentes especies recogidas en el muestreo bimestral en la estación A10.

ESPECIES A10	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	Nº Ej.
<i>Notomastus aberans</i>	0	1	1	0	0	0	2
<i>Notomastus latericeus</i>	60	26	11	35	26	32	190
<i>Peresiella clymenoides</i>	0	1	0	0	0	0	1
<i>Pseudomastus deltaicus</i>	2	0	0	0	0	0	2
<i>Clymenura clypeata</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Euclymene palermitana</i>	3	0	0	0	0	0	3
<i>Metasychis gotoi</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Praxillella gracilis</i>	2	1	0	0	0	0	3
<i>Phylo ligustica</i>	0	0	0	1	0	0	1
<i>Orbinia cuvierii</i>	0	1	0	0	1	0	2
<i>Scoloplos armiger</i>	0	0	0	3	0	0	3
<i>Levinsenia gracilis</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Glycera alba</i>	3	0	0	0	0	0	3
<i>Goniada maculata</i>	1	0	1	0	0	0	2
<i>Nephtys hombergii</i>	9	0	5	7	0	3	24
<i>Nephtys incisa</i>	2	0	5	2	10	7	26
<i>Nephtys kersivalensis</i>	0	0	3	0	7	5	15
<i>Paralacydonia paradoxa</i>	57	14	7	7	20	7	112
<i>Eteone longa</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Panthalis oerstedii</i>	0	0	0	0	1	0	1
<i>Harmothoe antilopes</i>	2	0	0	0	0	0	2
<i>Lepidasthenia maculata</i>	0	0	0	1	1	0	2
<i>Labioleanira yhleni</i>	7	3	3	7	9	13	42
<i>Parapionosyllis brevicirra</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Chloeia venusta</i>	8	0	0	0	0	0	8
<i>Eunice vittata</i>	18	0	0	0	2	0	20
<i>Lysidice ninetta</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Marphysa belli</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Lumbrineris cingulata</i>	0	0	3	0	0	0	3
<i>Lumbrineris coccinea</i>	0	0	0	0	16	0	16
<i>Lumbrineris latreilli</i>	0	0	0	34	21	0	55
<i>Lumbrineris nonatoi</i>	0	0	0	1	1	0	2
<i>Scoletoma emandibulata mabiti</i>	0	0	4	9	10	6	29
<i>Drilonereis filum</i>	0	0	0	3	0	7	10
<i>Aponuphis brementi</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Aponuphis fauveli</i>	11	4	0	0	0	0	15
<i>Aponuphis grubii</i>	8	0	0	1	1	0	10
<i>Magelona alleni</i>	0	0	0	1	0	0	1
<i>Laonice cirrata</i>	12	0	0	0	2	0	14
<i>Polydora sp.</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Ampharete lindstroemi</i>	4	3	0	0	0	0	7

Tabla 12 (continuación)- Abundancia de las diferentes especies recogidas en el muestreo bimestral en la estación A10.

ESPECIES A10	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	Nº Ej.
<i>Lysippe labiata</i>	4	0	0	0	0	0	4
<i>Chaetozone setosa</i>	0	0	5	0	0	2	7
<i>Cirratulus cirratus</i>	0	3	0	0	0	0	3
<i>Cirriformia tentaculata</i>	0	0	0	3	2	0	5
<i>Monticellina dorsobranchialis</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Pherusa plumosa</i>	0	0	0	0	0	1	1
<i>Piromis eruca</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Pectinaria (Lagis) koreni</i>	0	1	0	0	0	0	1
<i>Sternaspis scutata</i>	5	2	0	0	1	6	14
<i>Pista cristata</i>	0	0	0	1	7	1	9
<i>Pista unibranchia</i>	16	9	0	0	0	0	25
<i>Terebellides stroemi</i>	8	1	0	0	0	1	10
<i>Galathowenia oculata</i>	7	0	0	0	0	0	7
<i>Owenia fusiformis</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Ditrupe arietina</i>	2	10	0	5	2	1	20
<i>Hydroides (ps.) pseudouncinatus</i>	1	0	0	0	0	0	1
NÚMERO DE EJEMPLARES	264	80	48	121	140	92	745
RIQUEZA ESPECÍFICA	36	15	11	17	19	14	57
DIVERSIDAD	2,70	2,12	2,21	2,12	2,43	2,14	

Tabla 13.- Abundancia de las diferentes especies recogidas en el muestreo bimestral en la estación C16.

ESPECIES C16	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	Nº Ej.
<i>Notomastus aberans</i>	1	1	2	0	0	0	4
<i>Notomastus latericeus</i>	1	22	2	5	2	2	34
<i>Clymenura clypeata</i>	2	0	0	3	3	0	8
<i>Euclymene oerstedii</i>	0	0	0	1	0	0	1
<i>Scolaricia typica</i>	0	0	0	1	0	0	1
<i>Glycera alba</i>	1	2	0	0	1	0	4
<i>Glycera tridactyla</i>	0	7	4	2	0	0	13
<i>Goniada maculata</i>	1	14	8	0	0	2	25
<i>Ophiodromus flexuosus</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Nephtys hombergii</i>	0	6	18	22	21	8	75
<i>Nephtys incisa</i>	0	6	8	4	2	7	27
<i>Nephtys kersivalensis</i>	3	0	0	6	6	15	30
<i>Platynereis dumerilii</i>	0	0	1	0	0	1	2
<i>Websterinereis glauca</i>	0	0	0	0	2	0	2
<i>Paralacydonia paradoxa</i>	0	4	5	10	3	0	22
<i>Eteone picta</i>	0	0	0	0	2	0	2
<i>Phyllodoce laminosa</i>	0	0	0	1	0	0	1
<i>Labioleanira yhleni</i>	0	0	2	0	1	1	4
<i>Sigalion mathildae</i>	2	0	0	0	0	0	2

Tabla 13 (continuación)- Abundancia de las diferentes especies recogidas en el muestreo bimestral en la estación C16.

ESPECIES C16	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	Nº Ej.
<i>Sthenelais boa</i>	0	5	0	1	0	0	6
<i>Chloeia venusta</i>	3	0	6	1	0	0	10
<i>Eunice vittata</i>	1	8	10	6	44	18	87
<i>Lumbrineris cingulata</i>	0	4	6	6	8	0	24
<i>Lumbrineris latreilli</i>	5	9	10	20	4	7	55
<i>Lumbrineris nonatoi</i>	0	3	1	0	0	0	4
<i>Scoletoma emandibulata mabiti</i>	0	10	7	4	1	3	25
<i>Drilonereis filum</i>	0	0	0	4	3	0	7
<i>Aponophis brementi</i>	0	2	0	4	0	0	6
<i>Aponophis fauveli</i>	6	9	6	12	3	5	41
<i>Aponuphis grubii</i>	7	22	12	28	14	0	83
<i>Onuphis eremita</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Poecilochaetus serpens</i>	0	0	1	0	0	0	1
<i>Laonice cirrata</i>	0	14	0	3	3	0	20
<i>Spiophanes kroyeri reyssii</i>	0	0	3	4	0	0	7
<i>Ampharete lindstroemi</i>	0	0	0	1	3	1	5
<i>Ampharete acutifrons</i>	0	2	0	0	0	0	2
<i>Pectinaria (Lagis) koreni</i>	0	0	0	0	3	0	3
<i>Pista cristata</i>	0	1	0	0	0	0	1
<i>Galathowenia oculata</i>	0	0	3	1	1	0	5
<i>Owenia fusiformis</i>	2	0	9	0	9	4	24
<i>Chone dunerii</i>	2	5	3	1	0	0	11
<i>Chone infundibuliformis</i>	0	0	0	1	0	0	1
<i>Ditrupea arietina</i>	10	44	15	1	246	2	318
NÚMERO DE EJEMPLARES	49	200	142	153	385	76	1005
RIQUEZA ESPECÍFICA	17	22	23	27	23	14	43
DIVERSIDAD	2,51	2,67	2,88	2,74	1,53	2,26	

Tabla 14.- Abundancia de las diferentes especies recogidas en el muestreo bimestral en la estación E3.

ESPECIES E3	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	Nº ej.
<i>Notomastus aberans</i>	0	3	0	0	0	3	6
<i>Notomastus latericeus</i>	0	5	1	17	11	16	50
<i>Clymenura clypeata</i>	0	1	0	0	0	0	1
<i>Euclymene lumbricoides</i>	3	0	0	0	0	3	6
<i>Euclymene oerstedii</i>	0	0	2	0	0	0	2
<i>Euclymene palermitana</i>	0	2	0	0	0	5	7
<i>Ophelia limacina</i>	0	4	0	8	3	0	15
<i>Scoloplos armiger</i>	0	0	0	0	0	1	1
<i>Aricidea (Acmira) simonae</i>	0	2	0	0	0	0	2
<i>Cirrophorus ilvana</i>	0	0	0	0	1	0	1
<i>Scalibregma inflatum</i>	0	0	0	0	0	1	1
<i>Hermonia hystrix</i>	1	0	0	1	0	0	2

Tabla 14 (continuación).- Abundancia de las diferentes especies recogidas en el muestreo bimestral en la estación E3.

ESPECIES E3	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	Nº ej.
<i>Palaemonetes chrysolepis</i>	0	0	1	0	0	0	1
<i>Glycera gigantea</i>	0	0	0	1	0	0	1
<i>Glycera lapidum</i>	0	10	5	4	6	7	32
<i>Glycera tessellata</i>	0	0	0	1	1	0	2
<i>Glycera tridactyla</i>	3	2	0	1	0	0	6
<i>Nephtys hombergii</i>	0	0	0	0	1	1	2
<i>Nephtys incisa</i>	0	0	0	0	1	0	1
<i>Nereis falsa</i>	0	0	5	0	0	0	5
<i>Nereis rava</i>	2	0	0	1	2	3	8
<i>Platynereis dumerilii</i>	0	0	0	2	3	1	6
<i>Websterinereis glauca</i>	0	10	0	0	0	0	10
<i>Paralacydonia paradoxa</i>	0	0	1	0	0	0	1
<i>Pholoe synophthalmica</i>	0	0	0	0	0	3	3
<i>Eteone picta</i>	0	0	0	0	0	1	1
<i>Phyllodoce mucosa</i>	0	0	0	0	1	0	1
<i>Sigambra tentaculata</i>	0	0	0	0	0	5	5
<i>Harmothoe impar</i>	0	0	4	3	0	4	11
<i>Harmothoe spinifera</i>	0	0	0	1	11	3	15
<i>Euthalenessa oculata</i>	0	0	3	3	1	0	7
<i>Sthenelais boa</i>	0	0	0	0	0	2	2
<i>Schistomeringos rudolphi</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Eunice vittata</i>	8	10	15	15	21	91	160
<i>Nematonereis unicornis</i>	4	1	11	3	7	10	36
<i>Lumbrineris cingulata</i>	0	0	0	0	5	0	5
<i>Lumbrineris coccinea</i>	3	6	0	0	12	0	21
<i>Lumbrineris latreilli</i>	1	34	8	8	41	19	111
<i>Lumbrineris nonatoi</i>	0	0	0	0	0	10	10
<i>Scoletoma emandibulata mabiti</i>	2	10	6	4	0	5	27
<i>Scoletoma impatiens</i>	0	11	2	0	0	0	13
<i>Drilonereis filum</i>	0	0	0	0	0	28	28
<i>Aponuphis bilineata</i>	11	0	0	0	6	0	17
<i>Aponuphis brementi</i>	0	4	0	0	0	0	4
<i>Aponuphis fauveli</i>	0	10	3	2	8	0	23
<i>Aponuphis grubii</i>	0	40	12	18	16	19	105
<i>Spiochaetopterus costarum</i>	0	0	0	0	0	1	1
<i>Laonice cirrata</i>	0	0	0	1	0	0	1
<i>Prionospio multibranchiata</i>	0	0	0	2	0	0	2
<i>Melinna palmata</i>	0	0	1	0	1	11	13
<i>Chaetozone setosa</i>	0	1	0	0	0	0	1
<i>Cirratulus cirratus</i>	0	0	0	0	3	7	10
<i>Piromis eruca</i>	1	3	4	9	3	14	34
<i>Pectinaria (Lagis) koreni</i>	0	0	0	2	0	1	3
<i>Eupolymnia nebulosa</i>	0	0	6	0	2	1	9
<i>Pista cristata</i>	4	0	0	5	1	0	10

Tabla 14 (continuación).- Abundancia de las diferentes especies recogidas en el muestreo bimestral en la estación E3.

ESPECIES E3	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	Nº ej.
<i>Terebellides stroemi</i>	0	0	0	0	0	3	3
<i>Owenia fusiformis</i>	0	0	0	0	1	16	17
<i>Chone duneri</i>	0	0	0	3	0	0	3
<i>Ditrupa arietina</i>	1	0	0	0	0	1	2
NÚMERO DE EJEMPLARES	45	169	90	115	169	296	884
RIQUEZA ESPECÍFICA	14	20	18	24	26	32	60
DIVERSIDAD	2,32	2,47	2,59	2,73	2,65	2,68	

Tabla 15.- Abundancia de las diferentes especies recogidas en el muestreo bimestral en la estación F6.

ESPECIES F6	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	Nº Ej.
<i>Heteromastus filiformis</i>	0	1	0	0	0	0	1
<i>Mediomastus fragilis</i>	0	2	0	0	0	0	2
<i>Pseudomastus deltaicus</i>	0	0	0	0	0	1	1
<i>Notomastus latericeus</i>	0	1	0	0	0	0	1
<i>Ophelia limacina</i>	3	0	4	6	0	0	13
<i>Hermonia hystrix</i>	0	1	0	1	0	0	2
<i>Pontogenia chrysocoma</i>	0	1	0	1	0	0	2
<i>Glycera lapidum</i>	4	11	11	5	2	5	38
<i>Glycera rouxii</i>	0	0	0	0	0	2	2
<i>Glycera tessellata</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Glycera tridactyla</i>	0	1	0	0	0	0	1
<i>Psamathe cirrata</i>	0	1	0	0	1	0	2
<i>Syllidia armata</i>	0	0	0	0	2	0	2
<i>Nephtys hombergii</i>	0	2	1	0	0	0	3
<i>Nereis zonata</i>	0	2	0	0	0	0	2
<i>Platynereis dumerilii</i>	1	0	1	1	4	0	7
<i>Paralacydonia paradoxa</i>	0	3	0	0	0	0	3
<i>Harmothoe impar</i>	0	0	13	2	0	0	15
<i>Lepidonotus clava</i>	0	0	0	0	3	0	3
<i>Euthalenessa oculata</i>	0	0	0	0	1	0	1
<i>Labioleanira yhleni</i>	0	0	0	0	1	0	1
<i>Psammolice arenosa</i>	0	1	0	0	0	0	1
<i>Schistomeringos rudolphi</i>	0	7	0	0	0	0	7
<i>Eunice vittata</i>	0	0	2	0	2	4	8
<i>Nematonereis unicornis</i>	0	0	2	0	0	2	4
<i>Lumbrinerides aberrans</i>	0	0	0	1	0	0	1
<i>Lumbrineris coccinea</i>	0	0	0	2	0	1	3
<i>Lumbrineris latreilli</i>	3	5	2	0	3	2	15
<i>Scoletoma emandibulata mabiti</i>	0	0	0	1	0	0	1
<i>Arabella iricolor</i>	0	0	0	1	0	0	1
<i>Aponuphis bilineata</i>	0	3	0	2	1	12	18

Tabla 15 (continuación).- Abundancia de las diferentes especies recogidas en el muestreo bimestral en la estación F6.

ESPECIES F6	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	Nº Ej.
<i>Onuphis eremita</i>	0	0	0	1	0	0	1
<i>Aonides oxycephala</i>	0	0	1	0	0	0	1
<i>Prionospio multibranchiata</i>	0	0	0	0	0	2	2
<i>Chaetozone setosa</i>	0	0	0	0	0	1	1
<i>Piromis eruca</i>	3	0	2	0	4	0	9
<i>Pectinaria (Lagis) koreni</i>	0	0	0	0	2	0	2
<i>Pista cristata</i>	0	1	0	0	0	2	3
<i>Galathowenia oculata</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Owenia fusiformis</i>	0	0	0	0	2	7	9
NÚMERO DE EJEMPLARES	16	43	39	24	28	41	191
RIQUEZA ESPECÍFICA	7	16	10	12	13	12	40
DIVERSIDAD	1,81	2,39	1,85	2,22	2,45	2,15	

Tabla 16.- Abundancia de las diferentes especies recogidas en el muestreo bimestral en la estación G17.

ESPECIES G17	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	Nº Ej.
<i>Clymenura clypeata</i>	2	0	3	0	1	0	6
<i>Euclymene oerstedii</i>	2	0	5	12	1	0	20
<i>Euclymene palermitana</i>	0	0	0	2	0	0	2
<i>Scolarcia typica</i>	0	0	0	1	1	1	3
<i>Glycera alba</i>	1	0	9	11	0	0	21
<i>Glycera tessellata</i>	0	0	0	6	0	0	6
<i>Glycera tridactyla</i>	0	0	29	0	1	3	33
<i>Goniada maculata</i>	0	0	2	7	0	0	9
<i>Nephtys hombergii</i>	0	0	4	2	5	3	14
<i>Nephtys incisa</i>	0	0	0	14	4	0	18
<i>Nereis zonata</i>	0	0	0	0	0	6	6
<i>Platynereis dumerilii</i>	0	0	2	0	1	0	3
<i>Paralacydonia paradoxa</i>	0	0	0	0	0	1	1
<i>Eteone picta</i>	0	0	0	0	0	1	1
<i>Phyllodoce laminosa</i>	0	0	1	0	0	0	1
<i>Harmothoe impar</i>	0	0	2	1	0	0	3
<i>Malmgreniella lunulata</i>	1	0	1	0	0	0	2
<i>Labioleanira yhleni</i>	0	0	6	0	0	0	6
<i>Psammolice arenosa</i>	0	0	0	3	2	0	5
<i>Sigalion mathildae</i>	1	0	4	4	3	0	12
<i>Sthenelais boa</i>	1	0	0	1	1	4	7
<i>Chloeia venusta</i>	0	0	2	4	6	0	12
<i>Eunice vittata</i>	0	1	5	8	16	25	55
<i>Lumbrineriopsis paradoxa</i>	0	0	0	0	1	0	1
<i>Lumbrineris coccinea</i>	0	0	4	1	0	0	5
<i>Lumbrineris latreilli</i>	0	0	5	4	2	12	23

Tabla 16 (continuación).- Abundancia de las diferentes especies recogidas en el muestreo bimestral en la estación G17.

ESPECIES G17	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	Nº Ej.
<i>Scoletoma emandibulata mabiti</i>	0	0	0	2	0	3	5
<i>Arabella iricolor</i>	0	0	0	2	0	0	2
<i>Drilonereis filum</i>	0	0	0	0	0	10	10
<i>Aponuphis fauveli</i>	0	0	3	11	6	5	25
<i>Aponuphis grubii</i>	6	2	8	31	12	0	59
<i>Diopatra neapolitana</i>	0	0	1	0	0	0	1
<i>Onuphis eremita</i>	1	0	0	2	1	0	4
<i>Aonides oxycephala</i>	0	0	1	0	0	0	1
<i>Laonice cirrata</i>	0	0	6	0	0	0	6
<i>Spiophanes kroyeri reyssii</i>	0	0	4	2	1	1	8
<i>Ampharete lindstroemi</i>	1	0	3	0	0	0	4
<i>Melinna palmata</i>	0	0	1	0	0	0	1
<i>Cirratulus cirratus</i>	1	0	0	0	1	2	4
<i>Piromis eruca</i>	0	0	1	0	0	0	1
<i>Pectinaria (Lagis) koreni</i>	0	0	2	0	0	0	2
<i>Pista cristata</i>	0	0	2	0	0	1	3
<i>Galathowenia oculata</i>	15	12	51	5	5	14	102
<i>Owenia fusiformis</i>	0	8	1	9	7	32	57
<i>Chone duneri</i>	0	0	3	2	0	0	5
<i>Lygdamis muratus</i>	0	0	1	0	0	0	1
NÚMERO DE EJEMPLARES	32	23	172	147	78	124	576
RIQUEZA ESPECÍFICA	11	4	31	25	21	17	46
DIVERSIDAD	1,77	1,06	2,68	2,78	2,60	2,27	

Dominancia mensual y total de cada especie en las muestras bimestrales.

ESPECIES A10	Dominancia mensual (%)						Dominancia Total (%)
	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	
<i>Notomastus aberans</i>	0	1,25	2,08	0	0	0	0,27
<i>Notomastus latericeus</i>	22,73	32,50	22,92	28,93	18,57	34,78	25,50
<i>Peresiella clymenoides</i>	0	1,25	0	0	0	0	0,13
<i>Pseudomastus deltaicus</i>	0,76	0	0	0	0	0	0,27
<i>Clymenura clypeata</i>	0,38	0	0	0	0	0	0,13
<i>Euclymene palermitana</i>	1,14	0	0	0	0	0	0,40
<i>Metasychis gotoi</i>	0,38	0	0	0	0	0	0,13
<i>Praxillella gracilis</i>	0,76	1,25	0	0	0	0	0,40
<i>Phylo foetida ligustica</i>	0	0	0	0,83	0	0	0,13
<i>Orbinia cuvierii</i>	0	1,25	0	0,00	0,71	0	0,27
<i>Scoloplos armiger</i>	0	0	0	2,48	0	0	0,40
<i>Levinsenia gracilis</i>	0,38	0	0	0	0	0	0,13
<i>Glycera alba</i>	1,14	0	0	0	0	0	0,40
<i>Goniada maculata</i>	0,38	0	2,08	0	0	0	0,27
<i>Nephtys hombergii</i>	3,41	0	10,42	5,79	0	3,26	3,22
<i>Nephtys incisa</i>	0,76	0	10,42	1,65	7,14	7,61	3,49
<i>Nephtys kersivalensis</i>	0	0	6,25	0	5,00	5,43	2,01
<i>Paralacydonia paradoxa</i>	21,59	17,50	14,58	5,79	14,29	7,61	15,03
<i>Eteone longa</i>	0,38	0	0	0	0	0	0,13
<i>Panthalis oerstedii</i>	0	0	0	0	0,71	0	0,13
<i>Harmothoe antilopes</i>	0,76	0	0	0	0	0	0,27
<i>Lepidasthenia maculata</i>	0	0	0	0,83	0,71	0	0,27
<i>Labioleanira yhleni</i>	2,65	3,75	6,25	5,79	6,43	14,13	5,64
<i>Parapionosyllis brevicirra</i>	0,38	0	0	0	0	0	0,13
<i>Chloeia venusta</i>	3,03	0	0	0	0	0	1,07
<i>Eunice vittata</i>	6,82	0	0	0	1,43	0	2,68
<i>Lysidice ninetta</i>	0,38	0	0	0	0	0	0,13
<i>Marphysa belli</i>	0,38	0	0	0	0	0	0,13
<i>Lumbrineris cingulata</i>	0	0	6,25	0	0	0	0,40
<i>Lumbrineris coccinea</i>	0	0	0	0	11,43	0	2,15
<i>Lumbrineris latreilli</i>	0	0	0	28,10	15,00	0	7,38
<i>Lumbrineris nonatoi</i>	0	0	0	0,83	0,71	0	0,27
<i>Scoletoma emandibulata mabiti</i>	0	0	8,33	7,44	7,14	6,52	3,89
<i>Drilonereis filum</i>	0	0	0	2,48	0	7,61	1,34
<i>Aponuphis brementi</i>	0,38	0	0	0	0	0	0,13
<i>Aponuphis fauveli</i>	4,17	5,00	0	0	0	0	2,01
<i>Aponuphis grubii</i>	3,03	0	0	0,83	0,71	0	1,34
<i>Magelona alleni</i>	0	0	0	0,83	0	0	0,13
<i>Laonice cirrata</i>	4,55	0	0	0	1,43	0	1,88
<i>Polydora sp.</i>	0,38	0	0	0	0	0	0,13
<i>Ampharete lindstroemi</i>	1,52	3,75	0	0	0	0	0,94
<i>Lysippe labiata</i>	1,52	0	0	0	0	0	0,54

ESPECIES A10	Dominancia mensual (%)						Dominancia Total (%)
	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	
<i>Chaetozone setosa</i>	0	0	10,42	0	0	2,17	0,94
<i>Cirratulus cirratus</i>	0	3,75	0	0	0	0	0,40
<i>Cirriformia tentaculata</i>	0	0	0	2,48	1,43	0	0,67
<i>Monticellina dorsobranchialis</i>	0,38	0	0	0	0	0	0,13
<i>Pherusa plumosa</i>	0	0	0	0	0	1,09	0,13
<i>Piromis eruca</i>	0,38	0	0	0	0	0	0,13
<i>Pectinaria (Lagis) koreni</i>	0	1,25	0	0	0	0	0,13
<i>Sternaspis scutata</i>	1,89	2,50	0	0	0,71	6,52	1,88
<i>Pista cristata</i>	0	0	0	0,83	5,00	1,09	1,21
<i>Pista unibranchia</i>	6,06	11,25	0	0	0	0	3,36
<i>Terebellides stroemi</i>	3,03	1,25	0	0	0	1,09	1,34
<i>Galathowenia oculata</i>	2,65	0	0	0	0	0	0,94
<i>Owenia fusiformis</i>	0,38	0	0	0	0	0	0,13
<i>Ditrupa arietina</i>	0,76	12,50	0	4,13	1,43	1,09	2,68
<i>Hydroides pseudouncinata</i>	0,38	0	0	0	0	0	0,13

ESPECIES C16	Dominancia mensual (%)						Dominancia Total (%)
	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	
<i>Notomastus aberans</i>	2,04	0,50	1,41	0	0	0	0,40
<i>Notomastus latericeus</i>	2,04	11,00	1,41	3,27	0,52	2,63	3,38
<i>Clymenura clypeata</i>	4,08	0	0	1,96	0,78	0	0,80
<i>Euclymene oerstedii</i>	0	0	0	0,65	0	0	0,10
<i>Scolaricia typica</i>	0	0	0	0,65	0	0	0,10
<i>Glycera alba</i>	2,04	1,00	0	0	0,26	0	0,40
<i>Glycera tridactyla</i>	0	3,50	2,82	1,31	0	0	1,29
<i>Goniada maculata</i>	2,04	7,00	5,63	0	0	2,63	2,49
<i>Ophiodromus flexuosus</i>	2,04	0	0	0	0	0	0,10
<i>Nephtys hombergii</i>	0	3,00	12,68	14,38	5,45	10,53	7,46
<i>Nephtys incisa</i>	0	3,00	5,63	2,61	0,52	9,21	2,69
<i>Nephtys kersivalensis</i>	6,12	0	0	3,92	1,56	19,74	2,99
<i>Platynereis dumerilii</i>	0	0	0,70	0	0	1,32	0,20
<i>Websterinereis glauca</i>	0	0	0	0	0,52	0	0,20
<i>Paralacydonia paradoxa</i>	0	2,00	3,52	6,54	0,78	0	2,19
<i>Eteone (Mysta) picta</i>	0	0	0	0	0,52	0	0,20
<i>Phyllodoce laminosa</i>	0	0	0	0,65	0	0	0,10
<i>Labioleanira yhleni</i>	0	0	1,41	0	0,26	1,32	0,40
<i>Sigalion mathildae</i>	4,08	0	0	0	0	0	0,20
<i>Sthenelais boa</i>	0	2,50	0	0,65	0	0	0,60
<i>Chloeia venusta</i>	6,12	0	4,23	0,65	0	0	1,00
<i>Eunice vittata</i>	2,04	4,00	7,04	3,92	11,43	23,68	8,66
<i>Lumbrineris cingulata</i>	0	2,00	4,23	3,92	2,08	0	2,39
<i>Lumbrineris latreilli</i>	10,20	4,50	7,04	13,07	1,04	9,21	5,47

ESPECIES C16	Dominancia mensual (%)						Dominancia Total (%)
	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	
<i>Lumbrineris nonatoi</i>	0	1,50	0,70	0	0	0	0,40
<i>Scoletoma emandibulata mabiti</i>	0	5,00	4,93	2,61	0,26	3,95	2,49
<i>Drilonereis filum</i>	0	0	0	2,61	0,78	0	0,70
<i>Aponophis brementi</i>	0	1,00	0	2,61	0	0	0,60
<i>Aponophis fauveli</i>	12,24	4,50	4,23	7,84	0,78	6,58	4,08
<i>Aponuphis grubii</i>	14,29	11,00	8,45	18,30	3,64	0	8,26
<i>Onuphis eremita</i>	2,04	0	0	0	0	0	0,10
<i>Poecilochaetus serpens</i>	0	0	0,70	0	0	0	0,10
<i>Laonice cirrata</i>	0	7,00	0	1,96	0,78	0	1,99
<i>Spiophanes kroyeri reysii</i>	0	0	2,11	2,61	0	0	0,70
<i>Ampharete lindstroemi</i>	0	0	0	0,65	0,78	1,32	0,50
<i>Ampharete acutifrons</i>	0	1,00	0	0	0	0	0,20
<i>Pectinaria (Lagis) koreni</i>	0	0	0	0	0,78	0	0,30
<i>Pista cristata</i>	0	0,50	0	0	0	0	0,10
<i>Galathowenia oculata</i>	0	0	2,11	0,65	0,26	0	0,50
<i>Owenia fusiformis</i>	4,08	0	6,34	0	2,34	5,26	2,39
<i>Chone duneri</i>	4,08	2,50	2,11	0,65	0	0	1,09
<i>Chone infundibuliformis</i>	0,00	0	0	0,65	0	0	0,10
<i>Ditrupea arietina</i>	20,41	22,00	10,56	0,65	63,90	2,63	31,64

ESPECIES E3	Dominancia mensual (%)						Dominancia Total (%)
	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	
<i>Notomastus aberans</i>	0	1,78	0	0	0	1,01	0,68
<i>Notomastus latericeus</i>	0	2,96	1,11	14,78	6,51	5,41	5,66
<i>Clymenura clypeata</i>	0	0,59	0	0	0	0	0,11
<i>Euclymene lumbricoides</i>	6,67	0	0	0	0	1,01	0,68
<i>Euclymene oerstedii</i>	0	0	2,22	0	0	0	0,23
<i>Euclymene palermitana</i>	0	1,18	0	0	0	1,69	0,79
<i>Ophelia limacina</i>	0	2,37	0	6,96	1,78	0	1,70
<i>Scoloplos armiger</i>	0	0	0	0	0	0,34	0,11
<i>Aricidea (Acmira) simonae</i>	0	1,18	0	0	0	0	0,23
<i>Cirrophorus ilvana</i>	0	0	0	0	0,59	0,00	0,11
<i>Scalibregma inflatum</i>	0	0	0	0	0	0,34	0,11
<i>Hermonia hystrix</i>	2,22	0	0	0,87	0	0	0,23
<i>Paleanotus chrysolepis</i>	0	0	1,11	0	0	0	0,11
<i>Glycera gigantea</i>	0	0	0	0,87	0	0	0,11
<i>Glycera lapidum</i>	0	5,92	5,56	3,48	3,55	2,36	3,62
<i>Glycera tessellata</i>	0	0	0	0,87	0,59	0	0,23
<i>Glycera tridactyla</i>	6,67	1,18	0	0,87	0	0	0,68
<i>Nephtys hombergii</i>	0	0	0	0	0,59	0,34	0,23
<i>Nephtys incisa</i>	0	0	0	0	0,59	0	0,11
<i>Nereis falsa</i>	0	0	5,56	0	0	0	0,57

ESPECIES E3	Dominancia mensual (%)						Dominancia Total (%)
	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	
<i>Nereis rava</i>	4,44	0	0	0,87	1,18	1,01	0,90
<i>Platynereis dumerilii</i>	0	0	0	1,74	1,78	0,34	0,68
<i>Websterinereis glauca</i>	0	5,92	0	0	0	0	1,13
<i>Paralacydonia paradoxa</i>	0	0	1,11	0	0	0	0,11
<i>Pholoe synophthalmica</i>	0	0	0	0	0	1,01	0,34
<i>Eteone (Mysta) picta</i>	0	0	0	0	0	0,34	0,11
<i>Phyllodoce (Anaitides) mucosa</i>	0	0	0	0	0,59	0	0,11
<i>Sigambra tentaculata</i>	0	0	0	0	0	1,69	0,57
<i>Harmothoe impar</i>	0	0	4,44	2,61	0	1,35	1,24
<i>Harmothoe spinifera</i>	0	0	0	0,87	6,51	1,01	1,70
<i>Euthalenessa oculata</i>	0	0	3,33	2,61	0,59	0	0,79
<i>Sthenelais boa</i>	0	0	0	0	0	0,68	0,23
<i>Schistomeringos rudolphi</i>	2,22	0	0	0	0	0	0,11
<i>Eunice vittata</i>	17,78	5,92	16,67	13,04	12,43	30,74	18,10
<i>Nematonereis unicornis</i>	8,89	0,59	12,22	2,61	4,14	3,38	4,07
<i>Lumbrineris cingulata</i>	0	0	0	0	2,96	0	0,57
<i>Lumbrineris coccinea</i>	6,67	3,55	0	0	7,10	0	2,38
<i>Lumbrineris latreilli</i>	2,22	20,12	8,89	6,96	24,26	6,42	12,56
<i>Lumbrineris nonatoi</i>	0	0	0	0	0	3,38	1,13
<i>Scoletoma emandibulata mabiti</i>	4,44	5,92	6,67	3,48	0	1,69	3,05
<i>Scoletoma impatiens</i>	0	6,51	2,22	0	0	0	1,47
<i>Drilonereis filum</i>	0	0	0	0	0	9,46	3,17
<i>Aponuphis bilineata typica</i>	24,44	0	0	0	3,55	0	1,92
<i>Aponuphis brementi</i>	0	2,37	0	0	0	0	0,45
<i>Aponuphis fauveli</i>	0	5,92	3,33	1,74	4,73	0	2,60
<i>Aponuphis grubii</i>	0	23,67	13,33	15,65	9,47	6,42	11,88
<i>Spiochaetopterus costarum</i>	0	0	0	0	0	0,34	0,11
<i>Laonice cirrata</i>	0	0	0	0,87	0	0	0,11
<i>Prionospio (Minuspio) multibranchiata</i>	0	0	0	1,74	0	0	0,23
<i>Melinna palmata</i>	0	0	1,11	0	0,59	3,72	1,47
<i>Chaetozone setosa</i>	0	0,59	0	0	0	0	0,11
<i>Cirratulus cirratus</i>	0	0	0	0	1,78	2,36	1,13
<i>Piromis eruca</i>	2,22	1,78	4,44	7,83	1,78	4,73	3,85
<i>Pectinaria (Lagis) koreni</i>	0	0	0	1,74	0	0,34	0,34
<i>Eupolymnia nebulosa</i>	0	0	6,67	0	1,18	0,34	1,02
<i>Pista cristata</i>	8,89	0	0	4,35	0,59	0	1,13
<i>Terebellides stroemi</i>	0	0	0	0	0	1,01	0,34
<i>Owenia fusiformis</i>	0	0	0	0	0,59	5,41	1,92
<i>Chone duneri</i>	0	0	0	2,61	0	0	0,34
<i>Ditrupa arietina</i>	2,22	0	0	0	0	0,34	0,23

ESPECIES F6	Dominancia mensual (%)						Dominancia Total (%)
	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	
<i>Heteromastus filiformis</i>	0	2,33	0	0	0	0	0,52
<i>Mediomastus fragilis</i>	0	4,65	0	0	0	0	1,05
<i>Pseudomastus deltaicus</i>	0	0	0	0	0	2,44	0,52
<i>Notomastus latericeus</i>	0	2,33	0	0	0	0	0,52
<i>Ophelia limacina</i>	18,75	0	10,26	25,00	0	0	6,81
<i>Hermonia hystrix</i>	0	2,33	0	4,17	0	0	1,05
<i>Pontogenia chrysocoma</i>	0	2,33	0	4,17	0	0	1,05
<i>Glycera lapidum</i>	25,00	25,58	28,21	20,83	7,14	12,20	19,90
<i>Glycera rouxii</i>	0	0	0	0	0	4,88	1,05
<i>Glycera tessellata</i>	6,25	0	0	0	0	0	0,52
<i>Glycera tridactyla</i>	0	2,33	0	0	0	0	0,52
<i>Psammate cirrata</i>	0	2,33	0	0	3,57	0	1,05
<i>Syllidia armata</i>	0	0	0	0	7,14	0	1,05
<i>Nephtys hombergii</i>	0	4,65	2,56	0	0	0	1,57
<i>Nereis zonata</i>	0	4,65	0	0	0	0	1,05
<i>Platynereis dumerilii</i>	6,25	0	2,56	4,17	14,29	0	3,66
<i>Paralacydonia paradoxa</i>	0	6,98	0	0	0	0	1,57
<i>Harmothoe impar</i>	0	0	33,33	8,33	0	0	7,85
<i>Lepidonotus clava</i>	0	0	0	0	10,71	0	1,57
<i>Euthalenessa oculata</i>	0	0	0	0	3,57	0	0,52
<i>Labioleanira yhleni</i>	0	0	0	0	3,57	0	0,52
<i>Psammolice arenosa</i>	0	2,33	0	0	0	0	0,52
<i>Schistomeringos rudolphi</i>	0	16,28	0	0	0	0	3,66
<i>Eunice vittata</i>	0	0	5,13	0	7,14	9,76	4,19
<i>Nematonereis unicornis</i>	0	0	5,13	0	0	4,88	2,09
<i>Lumbrinerides aberrans</i>	0	0	0	4,17	0	0	0,52
<i>Lumbrineris coccinea</i>	0	0	0	8,33	0	2,44	1,57
<i>Lumbrineris latreilli</i>	18,75	11,63	5,13	0	10,71	4,88	7,85
<i>Scoletoma emandibulata mabiti</i>	0	0	0	4,17	0	0	0,52
<i>Arabella iricolor</i>	0	0	0	4,17	0	0	0,52
<i>Aponuphis bilineata</i>	0	6,98	0	8,33	3,57	29,27	9,42
<i>Onuphis eremita</i>	0	0	0	4,17	0	0	0,52
<i>Aonides oxycephala</i>	0	0	2,56	0	0	0	0,52
<i>Prionospio (Minuspio) multibranchiata</i>	0	0	0	0	0	4,88	1,05
<i>Chaetozone setosa</i>	0	0	0	0	0	2,44	0,52
<i>Piromis eruca</i>	18,75	0	5,13	0	14,29	0	4,71
<i>Pectinaria (Lagis) koreni</i>	0	0	0	0	7,14	0	1,05
<i>Pista cristata</i>	0	2,33	0	0	0	4,88	1,57
<i>Galathowenia oculata</i>	6,25	0	0	0	0	0	0,52
<i>Owenia fusiformis</i>	0	0	0	0	7,14	17,07	4,71

ESPECIES G17	Dominancia mensual (%)						Dominancia Total (%)
	Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre	
<i>Clymenura clypeata</i>	6,25	0	1,74	0	1,28	0	1,04
<i>Euclymene oerstedii</i>	6,25	0	2,91	8,16	1,28	0	3,47
<i>Euclymene palermitana</i>	0	0	0	1,36	0	0	0,35
<i>Scolaricia typica</i>	0	0	0	0,68	1,28	0,81	0,52
<i>Glycera alba</i>	3,13	0	5,23	7,48	0	0	3,65
<i>Glycera tessellata</i>	0	0	0	4,08	0	0	1,04
<i>Glycera tridactyla</i>	0	0	16,86	0	1,28	2,42	5,73
<i>Goniada maculata</i>	0	0	1,16	4,76	0	0	1,56
<i>Nephtys hombergii</i>	0	0	2,33	1,36	6,41	2,42	2,43
<i>Nephtys incisa</i>	0	0	0	9,52	5,13	0	3,13
<i>Nereis zonata</i>	0	0	0	0	0	4,84	1,04
<i>Platynereis dumerilii</i>	0	0	1,16	0	1,28	0	0,52
<i>Paralacydonia paradoxa</i>	0	0	0	0	0	0,81	0,17
<i>Eteone (Mysta) picta</i>	0	0	0	0	0	0,81	0,17
<i>Phyllodoce (Phyll.) laminosa</i>	0	0	0,58	0	0	0	0,17
<i>Harmothoe impar</i>	0	0	1,16	0,68	0	0	0,52
<i>Malmgrenia lunulata</i>	3,13	0	0,58	0	0	0	0,35
<i>Labioleanira yhleni</i>	0	0	3,49	0	0	0	1,04
<i>Psammolice arenosa</i>	0	0	0	2,04	2,56	0	0,87
<i>Sigalion mathildae</i>	3,13	0	2,33	2,72	3,85	0	2,08
<i>Sthenelais boa</i>	3,13	0	0	0,68	1,28	3,23	1,22
<i>Chloeia venusta</i>	0	0	1,16	2,72	7,69	0	2,08
<i>Eunice vittata</i>	0	4,35	2,91	5,44	20,51	20,16	9,55
<i>Lumbrineriopsis paradoxa</i>	0	0	0	0	1,28	0	0,17
<i>Lumbrineris coccinea</i>	0	0	2,33	0,68	0	0	0,87
<i>Lumbrineris latreilli</i>	0	0	2,91	2,72	2,56	9,68	3,99
<i>Scoletoma emandibulata mabiti</i>	0	0	0	1,36	0	2,42	0,87
<i>Arabella iricolor</i>	0	0	0	1,36	0	0	0,35
<i>Drilonereis filum</i>	0	0	0	0	0	8,06	1,74
<i>Aponuphis fauveli</i>	0	0	1,74	7,48	7,69	4,03	4,34
<i>Aponuphis grubii</i>	18,75	8,70	4,65	21,09	15,38	0	10,24
<i>Diopatra neapolitana</i>	0	0	0,58	0	0	0	0,17
<i>Onuphis eremita</i>	3,13	0	0	1,36	1,28	0	0,69
<i>Aonides oxycephala</i>	0	0	0,58	0	0	0	0,17
<i>Laonice cirrata</i>	0	0	3,49	0	0	0	1,04
<i>Spiophanes kroyeri reyssii</i>	0	0	2,33	1,36	1,28	0,81	1,39
<i>Ampharete lindstroemi</i>	3,13	0	1,74	0	0	0	0,69
<i>Melinna palmata</i>	0,00	0	0,58	0	0	0	0,17
<i>Cirratulus cirratus</i>	3,13	0	0	0	1,28	1,61	0,69
<i>Piromis eruca</i>	0	0	0,58	0	0	0	0,17
<i>Pectinaria (Lagis) koreni</i>	0	0	1,16	0	0	0	0,35
<i>Pista cristata</i>	0	0	1,16	0	0	0,81	0,52
<i>Galathowenia oculata</i>	46,88	52,17	29,65	3,40	6,41	11,29	17,71
<i>Owenia fusiformis</i>	0	34,78	0,58	6,12	8,97	25,81	9,90
<i>Chone dunerii</i>	0	0	1,74	1,36	0	0	0,87
<i>Lygdamis muratus</i>	0	0	0,58	0	0	0	0,17