

INVENTARIO DE LOS MOLUSCOS DE LA MARINA DE ARRECIFE, LANZAROTE



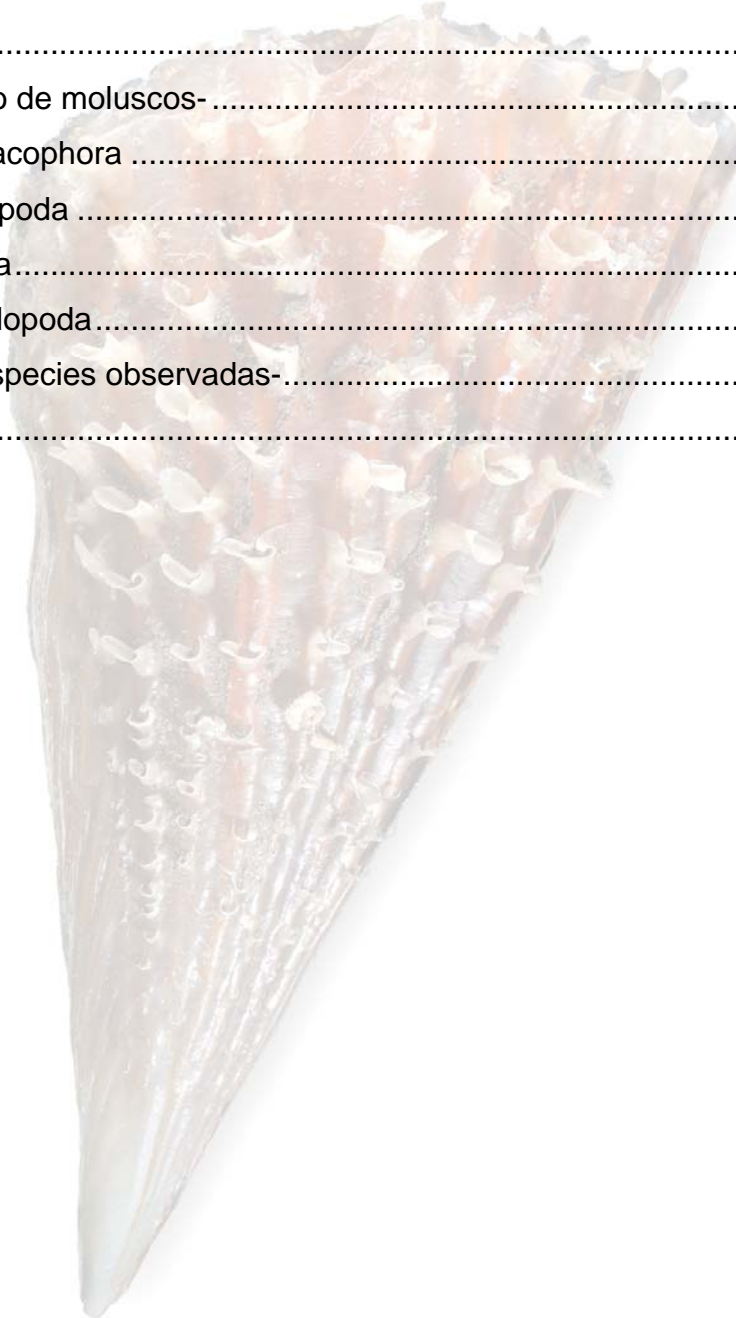
INFORME PRELIMINAR

**Juan José Bacallado Aránega
Jesús Ortea Rato
Leopoldo Moro Abad
Francisco Javier Martín Barrios
Tomás Cruz Simó
Rafael Mesa Hernández**

Noviembre de 2008

ÍNDICE

Introducción.....	3
Los Moluscos	5
Metodología.....	6
Objetivos	7
Resultados	9
Anexo I -Inventario de moluscos-.....	11
Clase Polyplacophora	12
Clase Gastropoda	12
Clase Bivalvia.....	24
Clase Cephalopoda.....	25
Anexo II –Otras especies observadas-.....	29
Cnidarios	30



INTRODUCCIÓN.

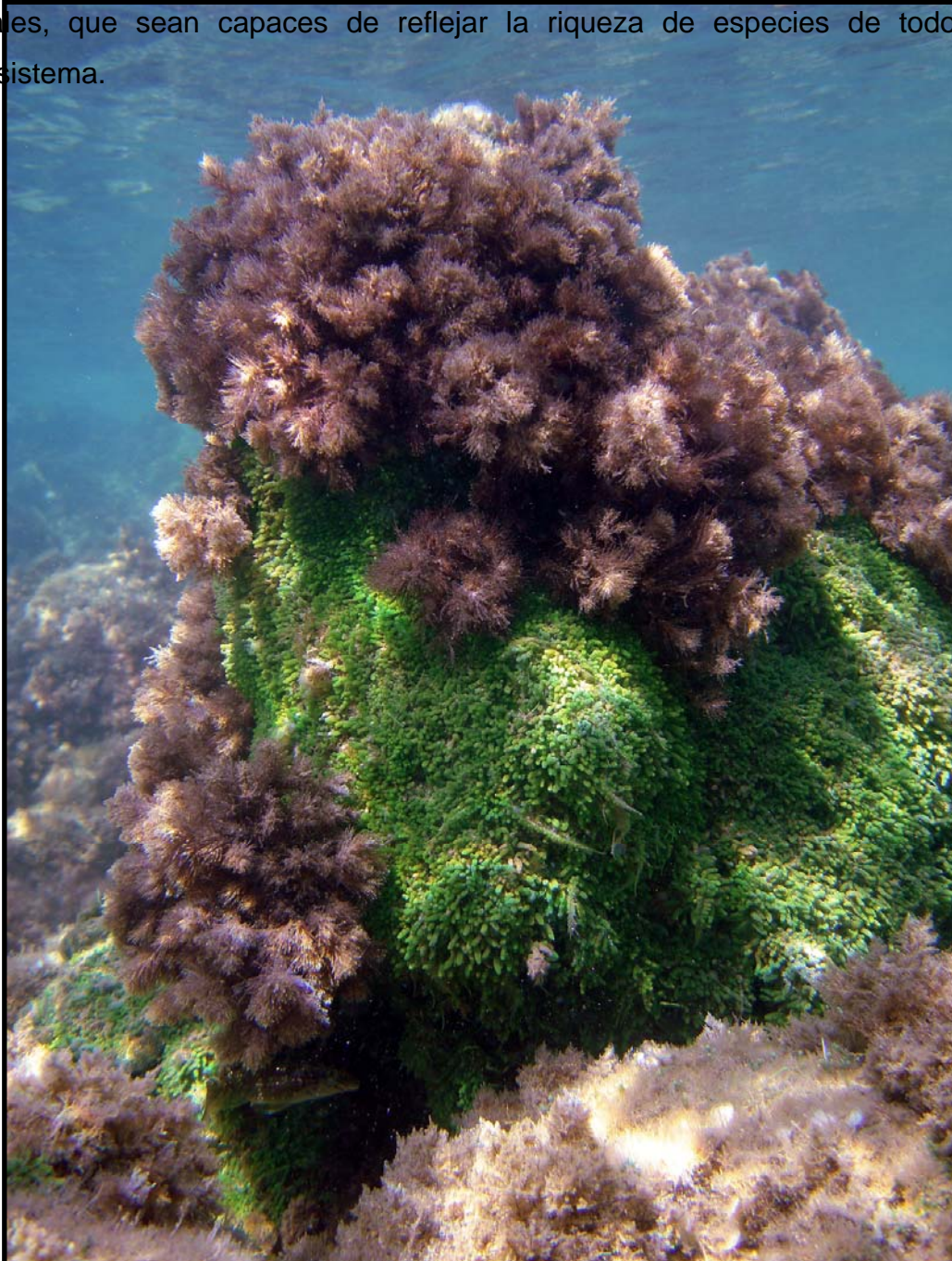
Los estudios de la biodiversidad en su concepción más actual están dirigidos tanto a la evaluación y conservación de los ecosistemas, como a los inventarios de las especies que los habitan. Dichos inventarios han adquirido una relevancia especial en la última década como base para la toma de decisiones de las administraciones competentes, siendo de suma importancia para una adecuada gestión de la biodiversidad.

Desde el punto de vista económico, se valora cada vez más la diversidad de especies marinas como una fuente de riqueza, no sólo por su conocido potencial pesquero marisquero si no desde la perspectiva del ecoturismo en todas sus formas, que en la actualidad se encuentra en crecimiento exponencial como una de las actividades recreativas al aire libre con mayor número de adeptos. En este sentido en el archipiélago canario varias localidades han adquirido fama y reconocimiento internacional para la práctica del buceo deportivo, como es el caso de La Restinga, Puerto del Carmen, Morrojaable, Corralejo, El Cabrón, Radazul, etc. Además, empiezan a surgir iniciativas a manos de empresas especializadas en el ecoturismo, que ofrecen recorridos en apnea para conocer la diversidad que se refugia en los fondos someros, o en recorridos a pie mostrando la diversidad de los ecosistemas de la zona de mareas; éstos últimos son cada vez más utilizados como un recurso didáctico en la enseñanza.

Asimismo el litoral canario forma parte de nuestra herencia cultural en diversos ámbitos, que está íntimamente ligado a la diversidad marina: Cultura aborígen, topónimos, fiestas populares, gastronomía, etc.

La fauna del mar se caracteriza por tener una alta disparidad taxonómica, esto es, por el gran número de grupos faunísticos diferentes que alberga. Este es el motivo por el que los estudios dirigidos a inventariar la biodiversidad marina se

topan con el impedimento taxonómico o dificultad para la identificación de especies. A este problema se suma la carencia de taxónomos especializados en determinados grupos zoológicos. Por este motivo, algunos estudios ecológicos señalan que es preferible evaluar la riqueza de especies en áreas de interés ecológico sobre la base de determinados taxocenosis o grupos focales, que sean capaces de reflejar la riqueza de especies de todo el ecosistema.



Bajo las rocas y entre las algas encuentra cobijo especies de diversos grupo zoológicos.

LOS MOLUSCOS.

Los moluscos han mostrado ser un excelente grupo indicador de la riqueza de especies en varios ecosistemas marinos. Estando sustentada su selección como grupo indicador en las siguientes consideraciones:

1. Los moluscos poseen una elevada radiación evolutiva. En Canarias, por ejemplo, las especies registradas de fauna marina se elevan a unas 4500 especies, de la cuales aproximadamente un tercio son moluscos.
2. Viven en todos los hábitats marinos (roca, arena, cuevas, medio pelágico, praderas marinas, etc.), siendo dominantes en muchos, tanto en número de especies como en número de ejemplares.
3. Tienen un amplio espectro trófico, que abarca prácticamente todas las formas conocidas: depredadores de presas variadas, pero muchas veces exclusivos, de algas, de esponjas, de cnidarios, briozoos, etc., además de participar como comensales y parásitos, predadores y presas, filtradores, detritófagos, etc., en los ecosistemas.
4. Muchas especies tienen un tamaño relativamente grande (<4 mm), lo que facilita su muestreo.
5. La concha, como carácter distintivo de la mayoría de las especies, permite una determinación visual rápida sin necesidad de disecciones complejas en muchas ocasiones. Además, su fácil almacenamiento permite las colecciones de referencia en las áreas naturales, elaboradas por especialistas cualificados, y da a los especialistas locales una herramienta de primer orden en los monitoreos.
6. La alfa taxonomía del grupo está relativamente bien conocida, con abundante literatura y es uno de los grupos de invertebrados marinos con mayor número de taxónomos para realizar inventarios.
7. Los resultados obtenidos sobre los grupos de baja dispersión (con desarrollo directo) permiten detectar la presencia de endemismos locales y su cuantificación permite detectar áreas de especiación singular.

METODOLOGÍA.

La metodología aplicada en el inventario consistió en emplear el mayor número posible de técnicas de muestreo directo (censos visuales diurnos y nocturnos en arenales, bajo piedras, cuevas, etc.) e indirectos (raspado de sustratos, remonte de algas, tamizado de arena, etc.), de forma que se contara con una muestra de la mayor cantidad de microhábitas que fuera viable. No obstante, dada la extensión de complejidad de La Marina, en esta primera campaña no fue posible abarcar la totalidad de los mismos, por lo que es previsible que el número de especies aumente significativamente.

Siempre que se pudo se fotografiaron *in situ* los moluscos observados, capturando únicamente aquellos que eran necesarios para su estudio o fotografiado en el laboratorio. Las imágenes tomadas en el medio natural permiten obtener información relevante sobre la biología de algunas especies, permitiendo, además de registrar el hábitat en el que se encuentran, conocer determinadas peculiaridades de su ciclo biológico como las especies de las que se alimentan, como se produce la cópula, el tipo de puesta que realizan, etc. También se procedió a fotografiar durante las inmersiones algunos macroinvertebrados.

Las muestras colectados fueron estudiados en el laboratorio habilitado para la ocasión, colocándolas en bandejas para provocar que las especies presentes, según disminuye el O₂ disuelto en el agua, ascienda por los bordes del recipiente, donde son capturados.

Los ejemplares fueron fotografiados en detalle, mediante técnicas de macrofotografía, y guardados en viales en alcohol de alta pureza, lo que permite conservarlos de manera que sean posibles estudios anatómicos y/o genéticos posteriores.

Para la elaboración del inventario fueron utilizados también datos obtenidos en visitas anteriores a La Marina.

OBJETIVOS.

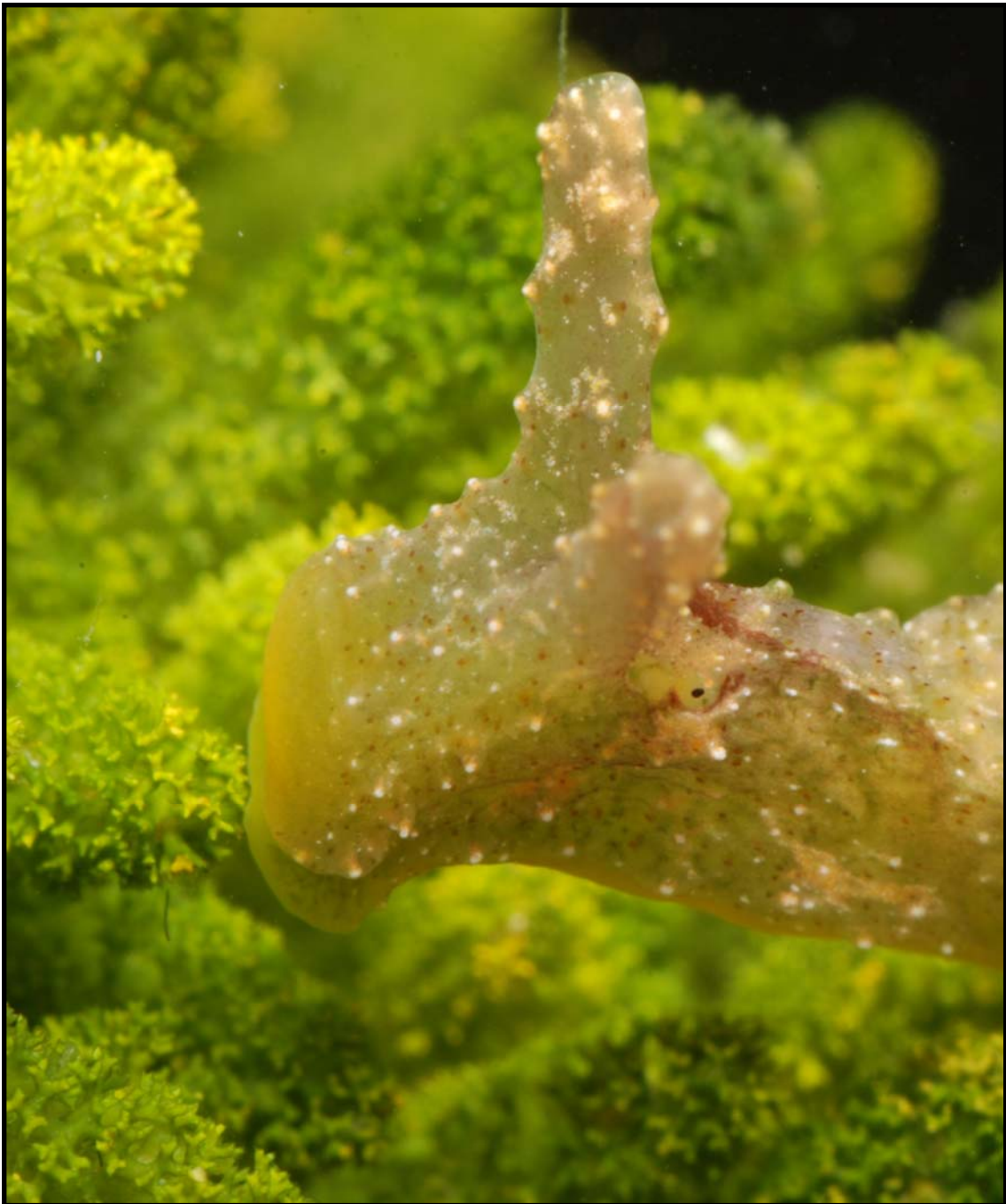
En el caso concreto de la marina de Arrecife aun no se ha realizado un inventario exhaustivo de la biota marina que alberga este singular ecosistema. No obstante, algunas de las investigaciones llevadas a cabo sobre grupos concretos revelan la elevada y singular diversidad existente en dicho entorno, como la recogida en “*Flora y vegetación de la Marina de Arrecife de Lanzarote*”, elaborada por Guadalupe y otros autores en 1995, donde se considera este enclave como uno de los más diversos de Canarias con un total de 208 taxones, que suponen el 38’2 % de las especies de vegetales marinas conocidas en aquel entonces en el archipiélago, entre las que cabe citar por su singularidad en Canarias las praderas de la fanerógama marina *Zostera noltii*, que subsiste con una reducida población en algunos puntos del arrecife.



La única población canaria de la fanerógama marina *Zostera noltii* crece en Arrecife, pero el estado crítico en el se encuentra ha motivado su inclusión en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias, en la categoría de *En peligro de extinción*.

La presente investigación tiene como objeto contribuir al conocimiento de la biodiversidad de esta área mediante la elaboración del **inventario sistemático actualizado de los moluscos**, generando un **banco de imágenes** de las

principales especies que se inventarían, para facilitar la difusión de los valores ambientales de este singular enclave.



La babosa marina *Elysia papillosa* se alimenta del alga *Caulerpa webbiana*, sobre la que pasa desapercibida.

RESULTADOS.

Los resultados obtenidos indican que este pequeño enclave mantiene una alta diversidad de moluscos, con un total de 213 especies (Anexo 1), repartidas en 83 familias de Moluscos. La Clase mejor representada es la de los Gasterópodos, con 174 especies, seguida por la de los Bivalvos, con otras 32, y por último las de los Quitones con 4 y los Cefalópodos con 3 especies.

Además, como fruto de la investigación llevada a cabo, se ha publicado la descripción de una nueva especie para la ciencia de gasterópodo, *Granulina rutae* Ortea, Moro y Martín, 2008. También está se ha publicado un artículo donde se citan varias especie por primera vez para Canarias, entre las que figura alguna de las colectadas en Arrecife, *Stylocheilus striatus* (Quoy & Gaimard, 1832) (Anexo III).



Granulina rutae, Ortea, Moro y Martín, 2008

Para redundar en los valores ambientales de La Marina, cabe señalar que durante las prospecciones se observaron varias especies de invertebrados marinos incluidos en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias:

<u>Especie</u>	<u>Categoría</u>
La taringa de La Santa (<i>Taringa ascitica</i>)	V
La palitosa grande (<i>Palythoa grandis</i>)	V
La palitosa canaria (<i>Palythoa canariensis</i>)	V
La almeja canaria (<i>Haliotis tuberculata coccinea</i>)	V
El yelmo estriado (<i>Phalium granulatum</i>)	V
El tonél (<i>Tonna galea</i>)	V
Busio (<i>Charonia lampas</i>)	V
Busio (<i>Charonia tritonis variegata</i>)	V
La estrella capitán (<i>Asterina gibbosa</i>)	V
La estrella de mar roja (<i>Echinaster sepositus</i>)	V

De entre éstos, es interesante destacar la observación de un ejemplar de la babosa marina denominada taringa de la Santa (*Taringa ascitica*), que hasta el presente se consideraba exclusiva del litoral del Islote de La Santa (Tinajo), donde sólo había sido observada en dos ocasiones desde 1981, año en el que fue descubierta. También es interesante resaltar la importante población de estrella capitán que se refugia en La marina, donde mantiene un nutrido núcleo poblacional.



Taringa ascitica Ortea, Pérez y Llera, 1982

Sin embargo, no se observaron ejemplares de otras dos especies de moluscos catalogados, que, de acuerdo a la bibliografía, mantenían en Arrecife una de las pocas localidades conocidas:

EspecieCategoría

- | | | |
|---|--|----|
| - | Taringa de Bacallado (<i>Taringa bacalladoi</i>) | S |
| - | Babosa marina morada (<i>Aldisa expleta</i>) | le |

Además de las observaciones de moluscos y esponjas, cuando fue posible, se registró la presencia de especies de otros grupos marinos. Entre ellos cabe destacar algunos cnidarios nocturnos, la virgularia (*Virgularia mirabilis*) y el cerianto nocturno (*Isarachnanthus maderensis*); crustáceos como el camarón avispa (*Gnathophyllum americanum*) o el cangrejo (*Paractaea monodi*); o el gusano equiúrido (*Ochetostoma baroni*) (Anexo II).

ANEXO I

INVENTARIO DE MOLUSCOS

Phylum Mollusca

CLASE POLYPLACOPHORA

Orden Lepidopleurida

1 Acanthochitonidae

1.- *Acanthochitona fascicularis* (Linnaeus, 1767)

2 Chitonidae

2.- *Chiton canariensis* Orbigny, 1839

3 Leptochitonidae

3.- *Lepidopleurus cajetanus* (Poli, 1791)

4.- *Leptochiton scabridus* (Jeffreys, 1880)

CLASE GASTROPODA

SUBCLASE PROSOBRANCHIA

Orden Archeogastropoda

4 Fissurellidae

5.- *Diodora gibberula* (Lamarck, 1822)

6.- *Diodora graeca* (Linnaeus, 1758)

7.- *Diodora menkeana* Dunker, 1855

5 Haliotidae

8.- *Haliotis tuberculata coccinea* Reeve, 1846

6 Neritidae

9.- *Smaragdia viridis* (Linnaeus, 1758)

7 Patelliidae

10.- *Patella piperata* Gould, 1846

11.- *Patella crenata* (Orbigny, 1840)

12.- *Patella ulyssyponensis aspera* Gmelin, 1791

8 Tricoliidae

13.- *Tricolia pullus* (Linnaeus, 1758)

9 Trochidae

14.- *Calliostoma laugieri* (Payraudeau, 1826)

15.- *Calliostoma zizyphinum* (Linnaeus, 1758)

16.- *Clanculus bertheloti* (Orbigny, 1840)

17.- *Gibbula magus* (Linnaeus, 1758)

18.- *Jujubinus exasperatus* (Pennant, 1777)

19.- *Jujubinus striatus* (Linnaeus, 1758)

20.- *Osilinus atrata* (Wood, 1828)

10 Turbiniidae

21.- *Bolma rugosa* (Linnaeus, 1767)

Orden Apogastropoda

11 Barleeidae

22.- *Barleeia unifasciata* (Montagu, 1803)

12 Buccinidae

23.- *Chauvetia crassior* (Odhner, 1931)

24.- *Chauvetia brunnea* (Donovan, 1803)

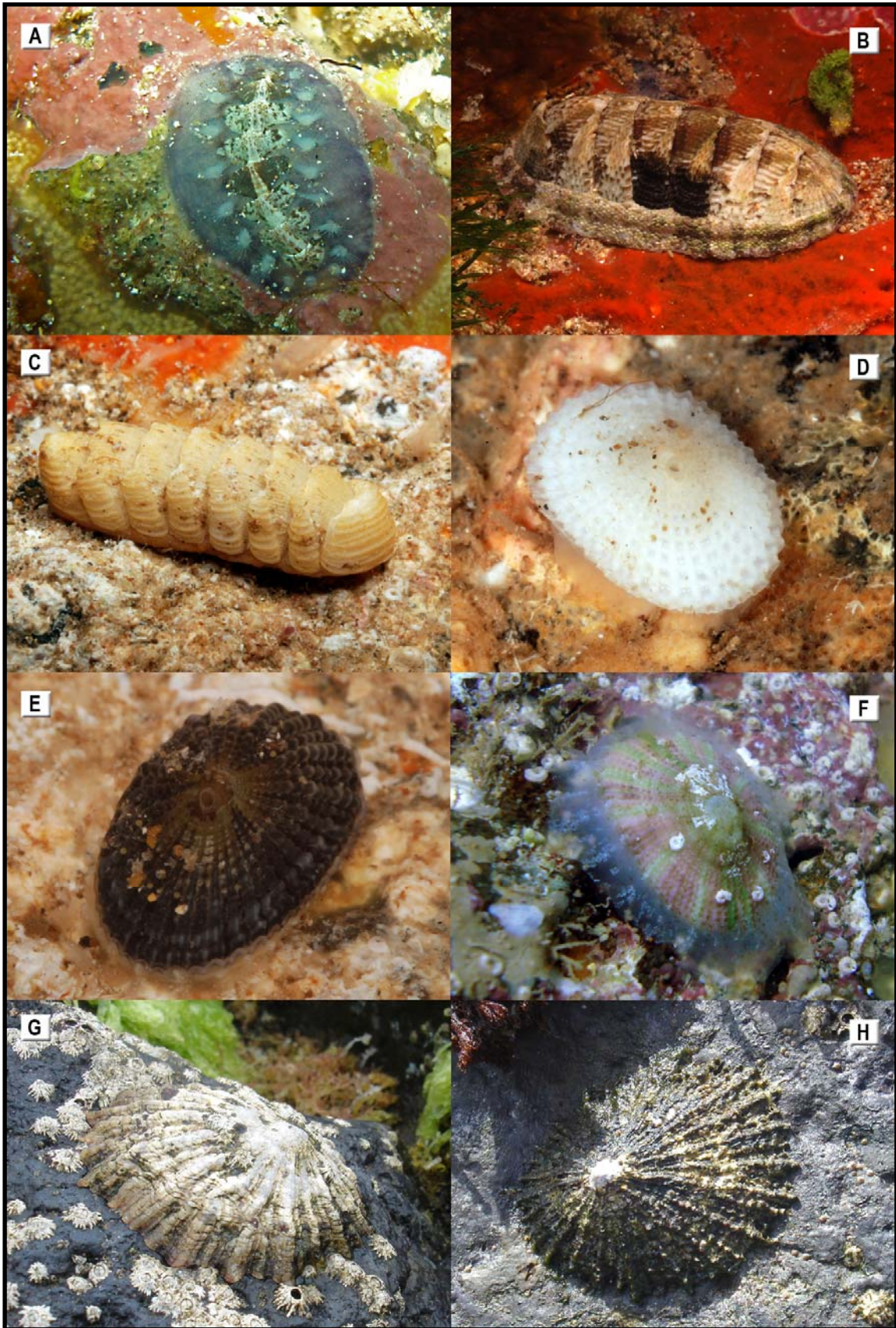


Lámina 1.- A. *Acanthochitona fascicularis*; B. *Chiton canariensis*; C. *Lepidopleurus cajetanus*; D. *Diodora gibberula*; E. *Diodora menkeana*; F. *Diodora graeca*; G. *Patella crenata*; H. *Patella ulyssyponensis aspera*.

- 25.- *Chauvetia decorata* Monterosato, 1889
26.- *Pollia assimilis* (Reeve, 1846)
27.- *Pollia viverratoides* (Orbigny, 1840)
- 13 Bursidae**
28.- *Bursa scrobiculator* (Linnaeus, 1758)
29.- *Bursa thomae* (Orbigny, 1842)
- 14 Cassidae**
30.- *Phalium granulatum* (Born, 1778)
- 15 Cerithidae**
31.- *Bittium incile* Watson, 1897
32.- *Bittium lacteum* (Philippi, 1836)
33.- *Bittium reticulatum* (Da Costa, 1778)
34.- *Cerithium rupestre* (Risso, 1826)
35.- *Cerithium vulgatum* (Bruguière, 1772)
- 16 Columbelloidea**
36.- *Columbella adansoni* Menke, 1853
37.- *Mitrella broderipi* Sowerby, 1844
38.- *Mitrella minor* (Scacchi, 1936)
39.- *Mitrella ocellata* (Gmelin, 1790)
40.- *Mitrella ocellina* (Nordsieck, 1975)
- 17 Conidae**
41.- *Conus guanche* Lauer, 1993
42.- *Conus genuanus* Hawss, 1792
43.- *Conus pulcher siamensis* (Hwass 1792)
- 18 Coralliophilidae**
44.- *Coralliophila meyendorffi* (Calcara, 1845)
- 19 Costellariidae**
45.- *Vexillum zebrinum* (Orbigny, 1840)
- 20 Cypraeidae**
46.- *Erosaria spurca* (Linnaeus, 1758)
47.- *Luria lurida* (Linnaeus, 1758)
- 21 Cystiscidae**
48.- *Gibberula caelata* (Monterosato, 1877)
49.- *Gibberula oryza* (Lamarck, 1822)
50.- *Gibberula* sp1.
51.- *Granulina rutae* Ortea, Moro & Martín, 2008
- 22 Epitoniidae**
52.- *Gyroscala lamellosa* (Lamarck, 1822)
53.- *Opalia crenata* (Linnaeus, 1758)
54.- *Epitonium fulvovittata* Dautzenberg, 1890
55.- *Epitonium* sp1.
- 23 Eulimidae**
56.- *Echineulima leucophaes.* (Tomlin & Shackleford, 1915)
57.- *Curveulima dautzenbergi* (Pallary, 1900)
- 24 Fascioliidae**
58.- *Colubraria canariensis* Nordsieck & Garcia-Talavera F., 1979
59.- *Fusus maroccensis* (Gmelin, 1791)
- 25 Fossariidae**
60.- *Fossarus ambiguus* (Linnaeus, 1761)

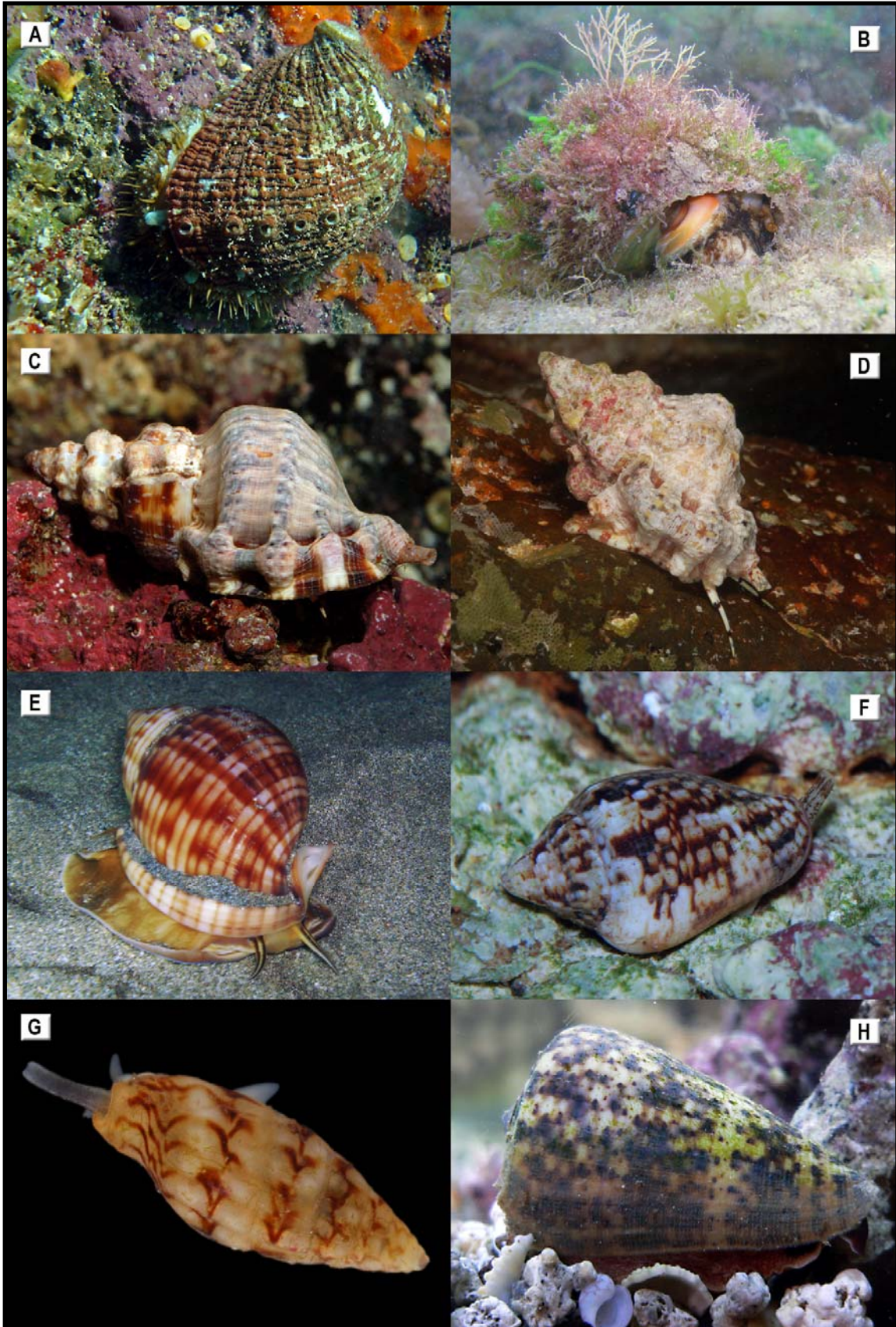


Lámina 2.- A. *Haliotis tuberculata coccinea*; B. *Bolma rugosa*; C. *Bursa scrobiculata*; D. *Bursa thomae*; E. *Phalium granulatum*; F. *Columbella adansonii*; G. *Mitrella broderipi*; H. *Conus pulcher siamensis*.

26 Lamellariidae

61.- *Lamellaria perspicua* (Linnaeus, 1758)

27 Littorinidae

62.- *Littorina striata* (King, 1832)

63.- *Nodilittorina punctata* (Gmelin, 1791)

28 Marginellidae

64.- *Marginella glabella* (Linnaeus, 1758)

65.- *Volvarina mitrella* (Risso, 1826)

66.- *Volvarina* sp1.

29 Mitridae

67.- *Mitra cornea* Lamarck, 1816

68.- *Mitra zonata* Marryat, 1817

30 Muricidae

69.- *Hexaplex trunculus canariensis* (Nordsieck, 1975)

70.- *Nassarius cuvierii* (Payraudeau, 1826)

71.- *Nassarius denticulatus* A. Adams, 1852

72.- *Nassarius incrassatus* (Ström, 1768)

73.- *Nassarius mutabilis* (Linnaeus, 1758)

74.- *Nassarius pfeifferi* (Philippi, 1844)

75.- *Nassarius reticulatus* (Linnaeus, 1758)

76.- *Ocenebrina aciculata* (Lamarck, 1822)

77.- *Ocenebrina edwardsi* (Payraudeau, 1826)

78.- *Stramonita haemastoma* (Linnaeus, 1766)

79.- *Typhinellus labiatus* De Cristofori & Jan, 1832

31 Naticidae

80.- *Natica dillwyni* (Payraudeau, 1826)

81.- *Polinices lacteus* (Guilding, 1834)

32 Ranellidae

82.- *Cabestana cutacea* Linné, 1758

83.- *Charonia lampas* (Linnaeus, 1758)

84.- *Charonia tritonis* ssp. *variegata* (Lamarck, 1816)

85.- *Cymatium corrugatum* (Lamarck, 1816)

86.- *Cymatium nicobaricum* (Röding, 1798)

87.- *Cymatium parthenopeum* (von Salis, 1793)

88.- *Cymatium pileare* martinianun d'Orbigny, 1839

33 Rissoidae

89.- *Alvania cancellata* (Da Costa, 1779)

90.- *Manzonia* sp1.

91.- *Manzonia* sp2.

92.- *Manzonia* sp3.

93.- *Manzonia* sp4.

94.- *Rissoa* sp1.

95.- *Rissoa* sp2.

96.- *Rissoa* sp3.

97.- *Rissoa* sp4.

98.- *Zebina paivensis* (Watson, 1873)

34 Tonnidae

99.- *Tonna galea* (Linnaeus, 1758)

35 Triphoridae

100.- *Marshallora adversa* (Montagu, 1803)

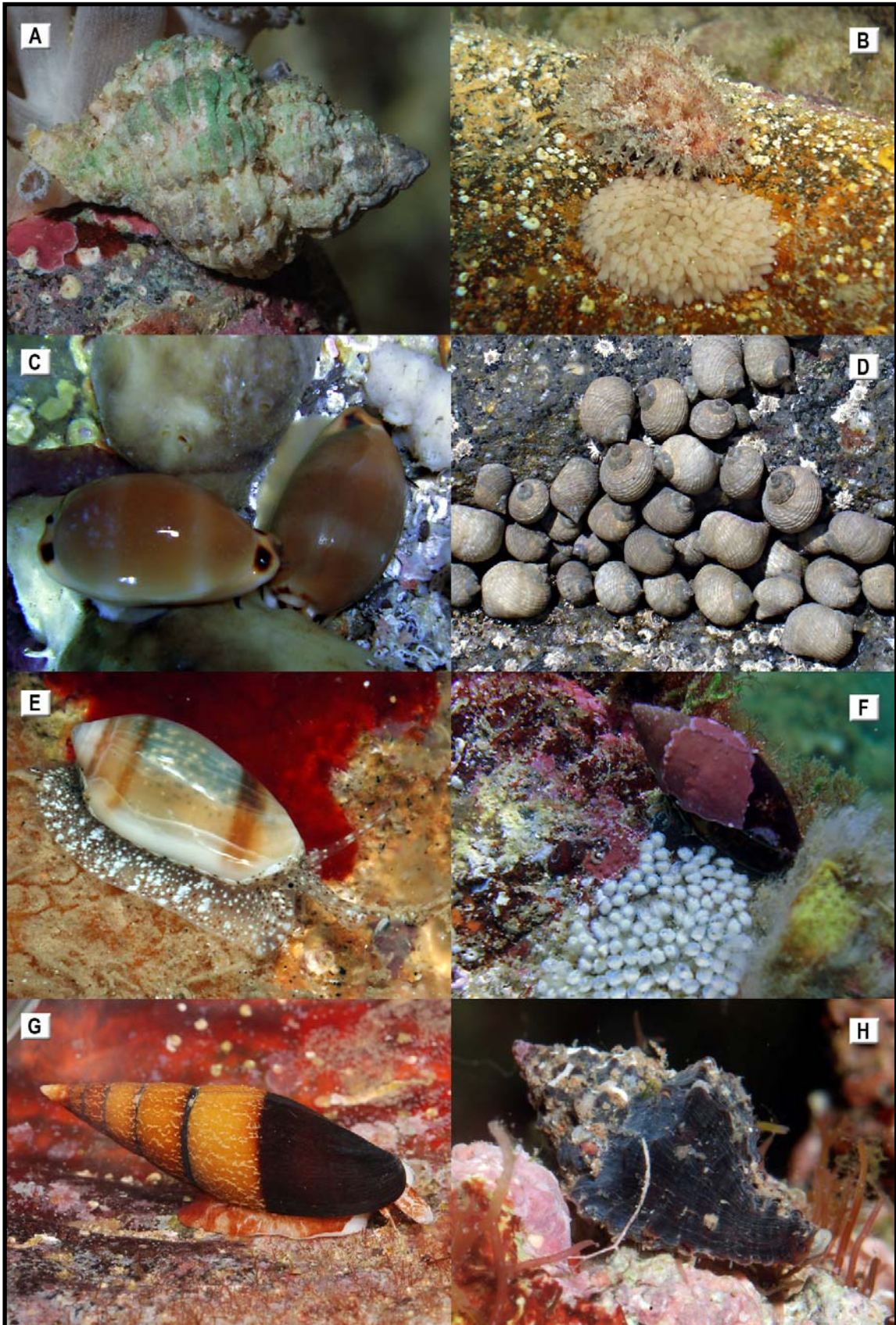


Lámina 3.- A. *Coralliophila meyendorffi*; B. *Erosaria spurca* y su puesta; C. *Luria lurida*; D. *Littorina striata*; E. *Volvarina mitrella*; F. *Mitra cornea* y puesta; G. *Mitra zonata*; H. *Ocinebrina aciculata*.

- 101.- *Monophorus pantherinus* Rolan & Peñas, 2001
- 36 Turridae**
- 102.- *Bela oceanica* (Locard, 1897)
- 103.- *Clavatula mystica* (Reeve, 1843)
- 104.- *Mangelia vauquelini* (Payraudeau, 1826)
- 105.- *Mitromorpha crenipicta* Dautzenberg, 1889
- 106.- *Raphitoma leufroyi* (Michaud, 1826)
- 107.- *Raphitoma linearis* (Montagu, 1803)
- 37 Turritellidae**
- 108.- *Archimediella brocchi* Bronn, 1842
- Orden Heterostropha**
- 38 Pyramidellidae**
- 109.- *Turbonilla lactea* (Linnaeus, 1758)
- 39 Rissoellidae**
- 110.- *Rissoella contrerasi* Rolán & Hernández, 2004

SUBCLASE OPISTHOBRANCHIA

Orden Cephalaspidea

- 40 Retusidae**
- 111.- *Retusa truncatula* (Bruguiere, 1792)
- 41 Runcinidae**
- 112.- *Runcina africana* Pruvot-Fol, 1953
- 113.- *Runcina medanensis* Ortea y Moro, 1999
- 42 Bullidae**
- 114.- *Bulla mabillei* Locard, 1896
- 43 Haminoeidae**
- 115.- *Haminoea elegans* Leach, 1852
- 116.- *Haminoea ortea* Talavera, Murillo y Templado, 1987
- 117.- *Atys macandrewi* Smith E.A., 1872
- 118.- *Atys* sp1.
- 44 Aglajidae**
- 119.- *Aglaja tricolorata* Renier, 1807
- 120.- *Chelidonura africana* Pruvot-Fol, 1953

Orden Saccoglossa

- 45 Oxynoeidae**
- 121.- *Oxynoe benchijigua* Ortea, Moro y Espinosa, 1999
- 122.- *Oxynoe olivacea* Rafinesque, 1814
- 46 Elysiidae**
- 123.- *Elysia margaritae* Fez, 1962
- 124.- *Elysia papillosa* Verrill, 1901
- 125.- *Thuridilla picta* (Verrill, 1901)
- 47 Boselliidae**
- 126.- *Bosellia leve* Fernández-Ovies y Ortea, 1986
- 48 Hermaeidae**
- 127.- *Polybranchia borgnini* (Trinchese, 1896)
- 128.- *Polybranchia viridis* (Deshayes, 1857)
- 129.- *Hermaea atlantica*

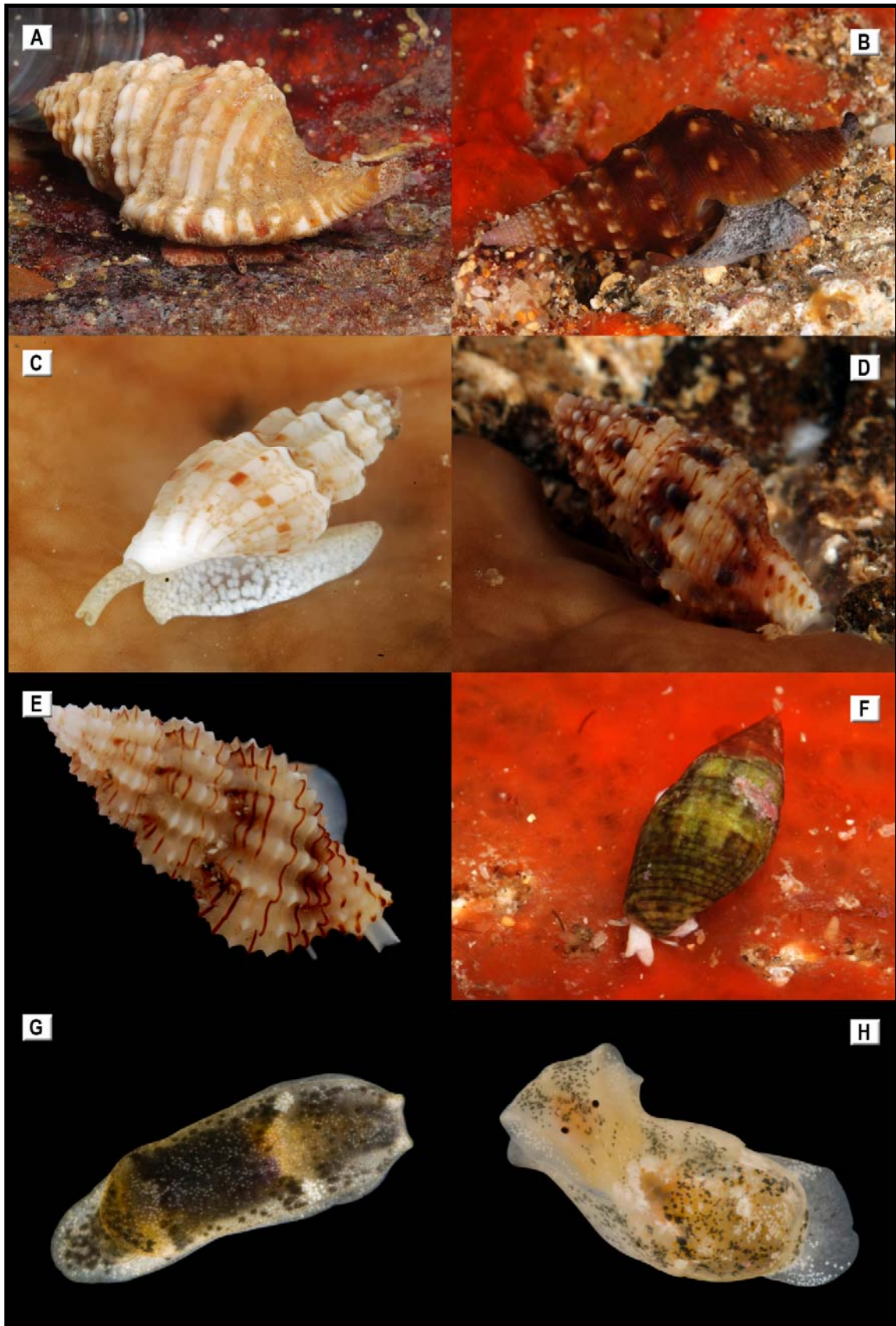


Lámina 4.- A. *Cymatium corrugatum*; B. *Clavatula mystica*; C. *Mangelia vauquelini*; D.; *Raphitoma leufroyi* E. *Raphitoma linearis*; F. *Mitromorpha crenipicta*; G. *Runcina africana*; H. *Haminoea elegans*.

- 130.- *Placida cremoniana* (Trinchese, 1892)
 131.- *Placida verticillata* Ortea, 1981

49 Orden Notaspidea**50 Umbraculidae**

- 132.- *Umbraculum umbraculum* (Röding, 1798)
 133.- *Tylodina perversa* (Gmelin, 1791)

51 Pleurobranchidae

- 134.- *Pleurobranchus garciagomezi* Cervera, Cattaneo & Edmunds, 1996
 135.- *Berthella stellata* (Risso, 1826)
 136.- *Berthellina edwardsii* (Vayssiere, 1896)

Orden Anaspidea Fischer P., 1883**52 Aplysiidae**

- 137.- *Aplysia dactylomela* Rang, 1828
 138.- *Aplysia depilans* Gmelin, 1791
 139.- *Aplysia parvula* Guilding in Mørch, 1863
 140.- *Stylocheilus striatus* (Quoy & Gaimard, 1832)

53 Dolabriferidae

- 141.- *Dolabrifera dolabrifera* (Cuvier, 1817)
 142.- *Petalifera petalifera* (Rang, 1828)

Orden Nudibranchia De Blainville, 1814**Suborden Doridina Odhner, 1934****54 Goniodorididae**

- 143.- *Bermudella polycerelloides* Ortea y Bouchet, 1983

55 Aegiretidae

- 144.- *Aegires sublaevis* Odhner, 1931

Triophidae

- 145.- *Plocamopherus maderae* (Lowe, 1842)

56 Dorididae

- 146.- *Doris bertheloti* (D'orbigny, 1839)

57 Aldisidae

- 147.- *Aldisa expleta* Ortea, Pérez y Llera, 1982
 148.- *Aldisa smaragdina* Ortea, Pérez y Llera, 1982

58 Chromodorididae

- 149.- *Chromodoris britoi* Ortea y Pérez, 1983
 150.- *Chromodoris krohni* (Vérany, 1846)
 151.- *Chromodoris luterosea* (Rapp, 1827)
 152.- *Chromodoris purpurea* (Risso in Guérin, 1831)
 153.- *Chromodoris rodomaculata* Ortea y Valdés, 1991
 154.- *Hypselodoris bilineata* Viridis
 155.- *Hypselodoris picta* Webbi (D'orbigny, 1839)

59 Discodorididae

- 156.- *Discodoris confusa* Ballesteros, Llera y Ortea, 1984
 157.- *Geitodoris bacalladoi* Ortea, 1990
 158.- *Paradoris ceneris* Ortea, 1995
 159.- *Paradoris indecora* (Bergh, 1881)

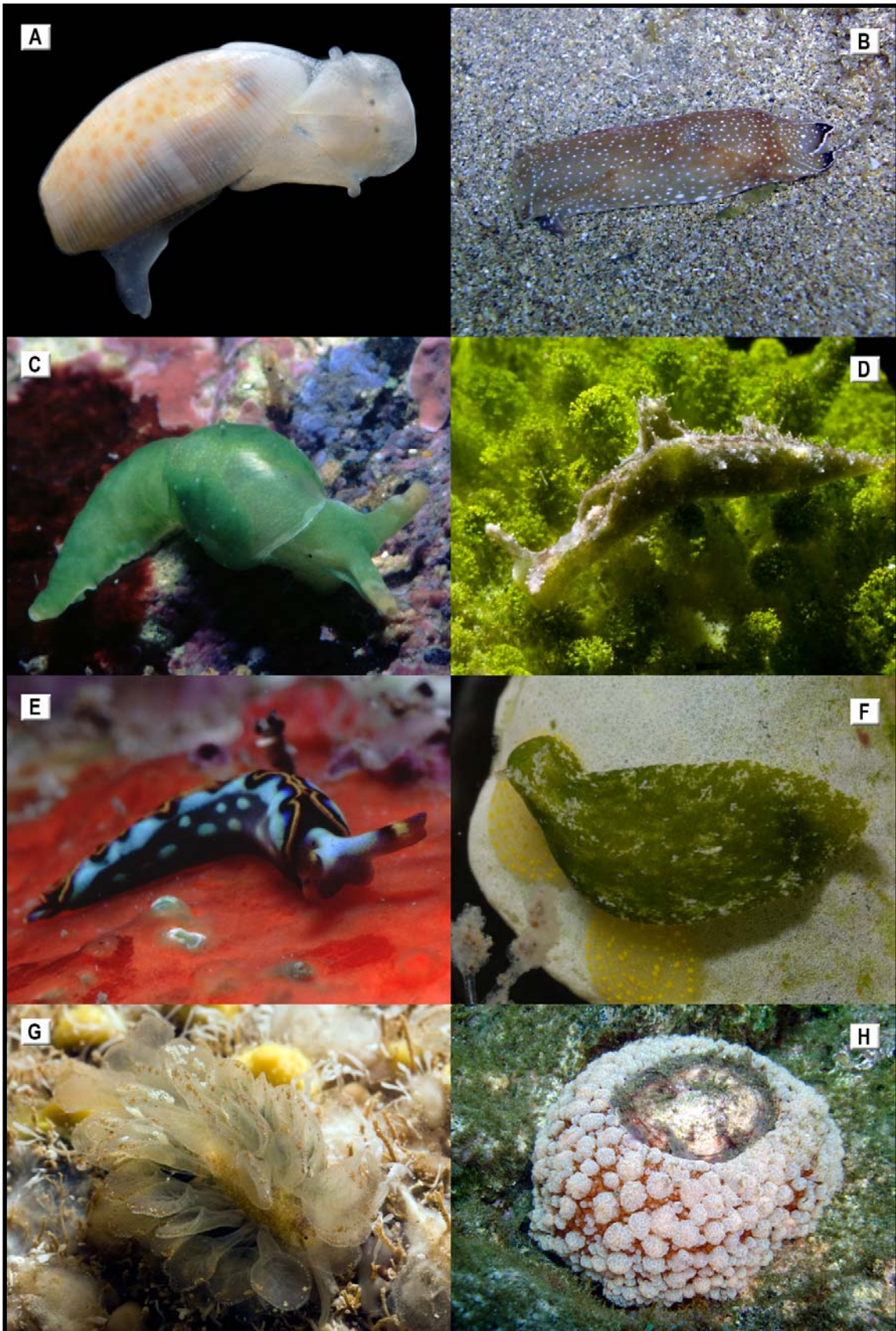


Lámina 5.- A. *Atys macandrewi*; B. *Aglaja tricolorata*; C. *Oxynoe olivacea*; D. *Elysia papillosa*; E. *Thuridilla picta*; F. *Bosellia leve* y puesta; G. *Polybranchia borgnini*; H. *Umbraculum umbraculum*.

Kentrodorididae

- 160.- *Jorunna tomentosa* (Cuvier, 1804)
 161.- *Jorunna* sp1

60 Platydorididae

- 162.- *Platydoris argo* (Linné, 1767)
 163.- *Gargamella perezii* (Llera y Ortea, 1982)
 164.- *Taringa ascitica* Ortea, Pérez y Llera, 1982
 165.- *Taringa tritorquis* Ortea, Pérez y Llera, 1982

61 Rostangidae

- 166.- *Rostanga rubra* (Risso, 1818)

62 Dendrodorididae

- 167.- *Dendrodoris grandiflora* (Rapp, 1827)
 168.- *Dendrodoris herytra* Valdés y Ortea, 1996

Suborden Dendronotina Odhner, 1934**63 Dotidae**

- 169.- *Doto escatllari* Ortea, Moro y Espinosa, 1998
 170.- *Doto fluctifraga* Ortea y Pérez, 1982

64 Proctonotidae

- 171.- *Janolus faustoi* Ortea y Llera, 1988

Suborden Aeolidiina**65 Aeolidiidae**

- 172.- *Aeolidiella indica* Bergh, 1888
 173.- *Spurilla neapolitana* (Delle Chiaje, 1824)

66 Eubbranchidae

- 174.- *Eubbranchus arci* Ortea, 1981

67 Favorinidae

- 175.- *Favorinus branchialis* (Rathke, 1806)

68 Tergipedidae

- 176.- *Cuthona genovae* (O'donoghue, 1929)
 177.- *Cuthona* sp1

CLASE BIVALVIA**Orden Arcoida****69 Arcidae**

- 178.- *Arca noae* Linnaeus, 1758
 179.- *Striarca lactea* (Linnaeus, 1758)

70 Pinnidae

- 180.- *Pinna rudis* Linnaeus, 1758

Orden Pterioida**71 Limidae**

- 181.- *Lima lima* (Linnaeus, 1758)
 182.- *Lima inflata* Chemnitz, 1784
 183.- *Limaria hians* (Gmelin, 1790)

72 Pectinidae

- 184.- *Bractechlamys corallinoides* (Orbigny, 1839)

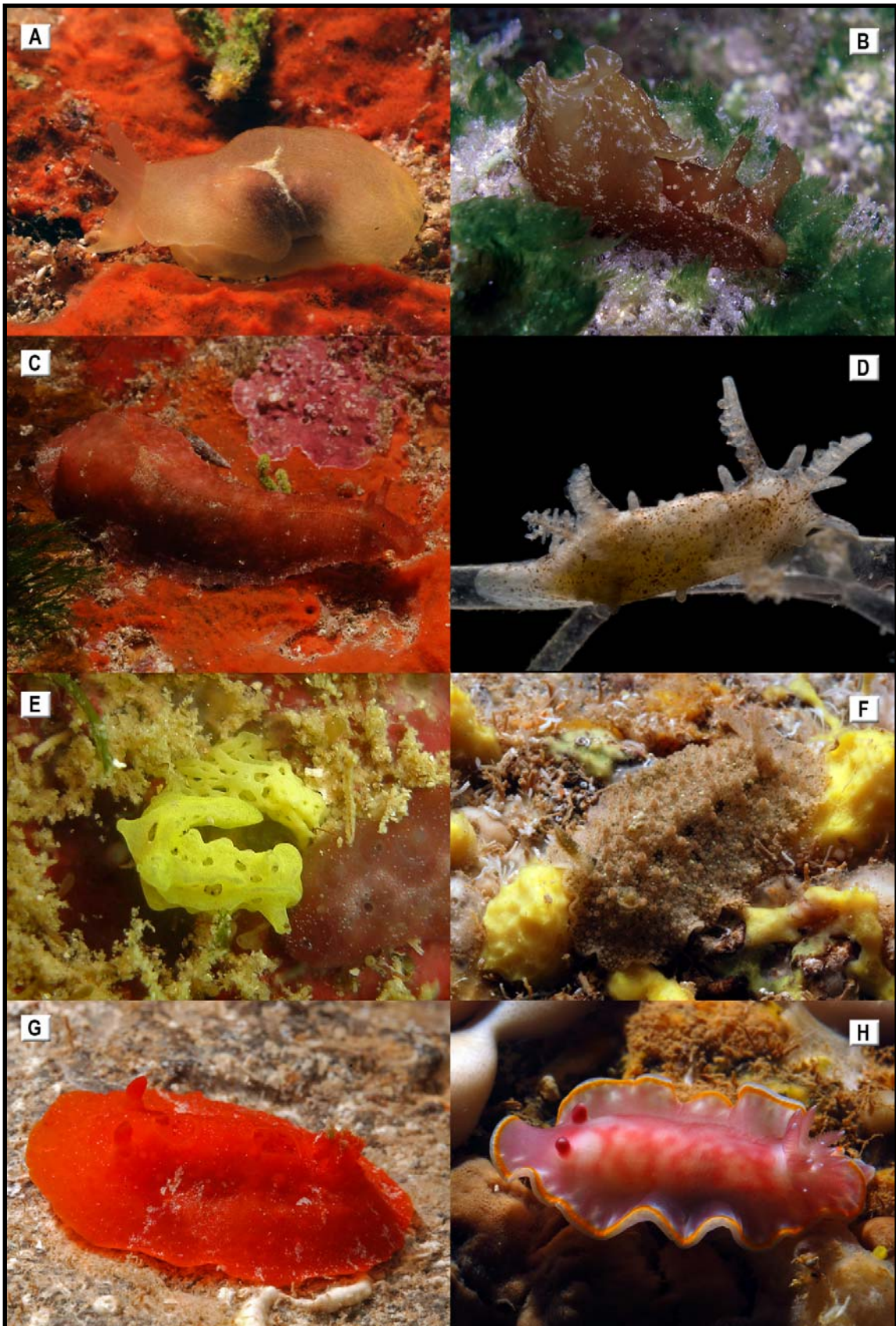


Lámina 6.- A. *Berthella stellata*; B. *Aplysia depilans*; C. *Dolabrifera dolabrifera*; D. *Bermudella polycerelloides*; E. *Aegires sublaevis* sobre la esponja de la que se alimenta; F. *Doris bertheloti*; G. *Aldisa smaragdina*; H. *Chromodoris purpurea*.

- Chlamys flexuosa* Poli, 1795
 185.- *Manupecten pesfelis* (Linnaeus, 1758)
 186.- *Pecten jacobaeus kappeliana* Sowerby, 1905
 187.- *Talochlamys multistriata* (Poli, 1795) Pectinidae
- 73 Spondylidae**
 188.- *Spondylus senegalensis* Schreibers, 1793
- Orden Veneroida**
- 74 Cardiidae**
 189.- *Acanthocardia tuberculata* (Linnaeus, 1758)
 190.- *Papillicardium papillosum* (Poli, 1791)
 191.- *Parvicardium exiguum* (Gmelin, 1791)
 192.- *Parvicardium minimum* (Philippi, 1836)
 193.- *Parvicardium scriptum* (Bucquoy, Dautzenberg & Dollfus, 1892)
- 75 Carditidae**
 194.- *Cardita calyculata* (Linnaeus, 1758)
- 76 Chamidae**
 195.- *Chama gryphoides* Linnaeus, 1758
 196.- *Pseudochama gryphina* (Lamarck, 1819)
 197.- *Pseudochama radians* (Lamarck, 1819)
- 77 Lucinidae**
 198.- *Ctena decussata* (Costa, 1830)
 199.- *Linga adansonii* (Orbigny, 1839)
- 78 Mactridae**
 200.- *Mactra glabrata* Linnaeus, 1767
 201.- *Lutraria magna* da Costa, 1778
 202.- *Spisulula proaspersa* Sacco, 1901
- 79 Tellinidae**
 203.- *Tellina donacina* Linnaeus, 1758
- 80 Veneridae**
 204.- *Irus irus* (Linnaeus, 1758)
 205.- *Paphia aurea* (Gmelin, 1790)
 206.- *Venus casina* Linnaeus, 1758
 207.- *Venus verrucosa* Linnaeus, 1758

Orden Myoida**81 Gastrochaenidae**

- 208.- *Gastrochaena dubia* (Pennant, 1777)

82 Hiatellidae

- 209.- *Hiatella arctica* (Linnaeus, 1767)

CLASE CEPHALOPODA**Orden Spirulida****83 Spirulidae**

- 210.- *Spirula spirula* (Linnaeus, 1758)

Orden Sepiida**84 Sepiidae**

211.- *Sepia officinalis* Linnaeus, 1758

Orden Octopoda**85 Octopodidae**

212.- *Octopus vulgaris* Cuvier, 1797

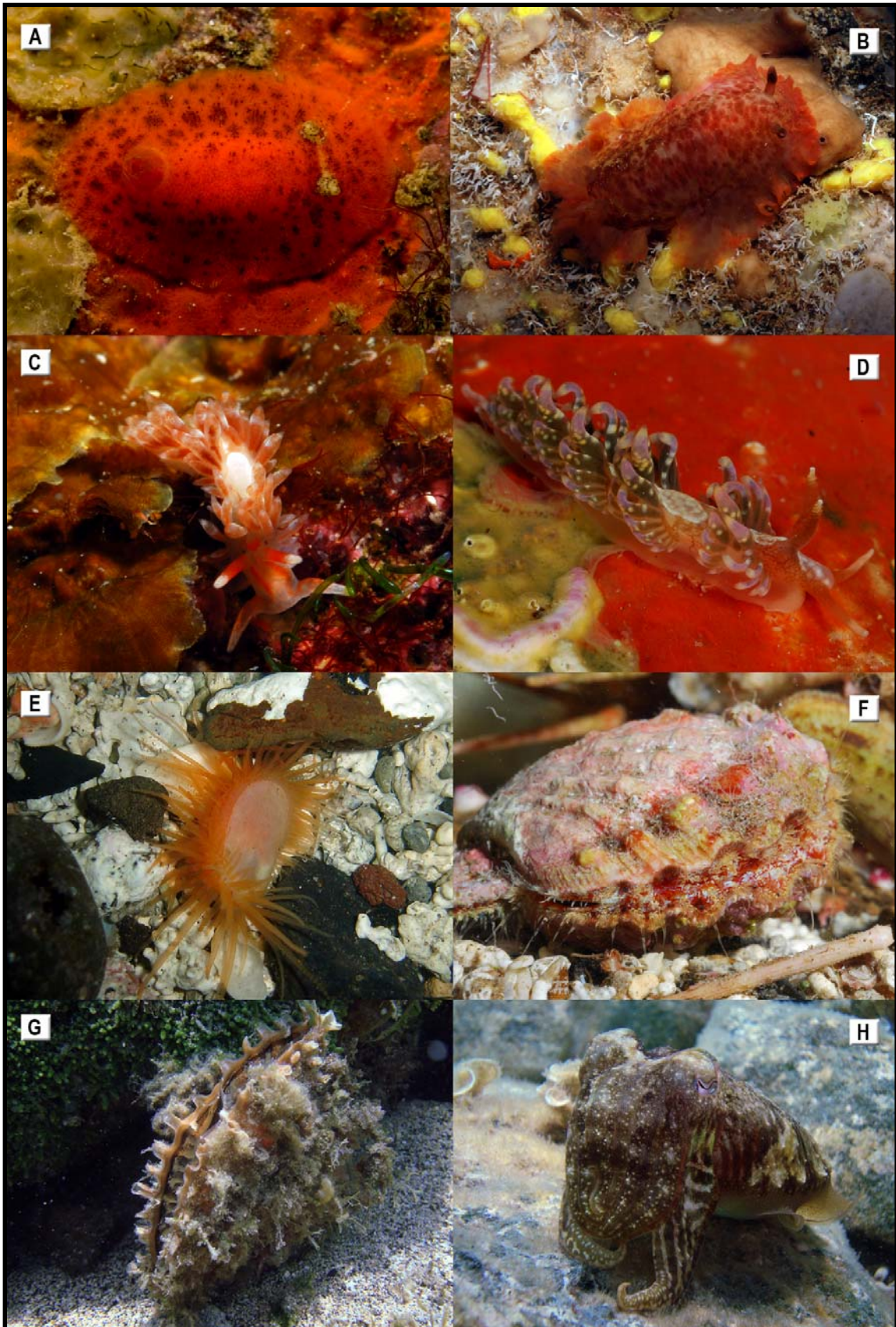


Lámina 7.- A. *Rostanga rubra*; B. *Dendrodoris herytra*; C. *Aeolidiella indica*; D. *Spurilla neapolitana*; E. *Limaria hians*; F. *Bractechlamys corallinoides*; G. *Pinna rudis*; H. *Sepia officinalis*.

ANEXO II

OTRAS ESPECIES OBSERVADAS

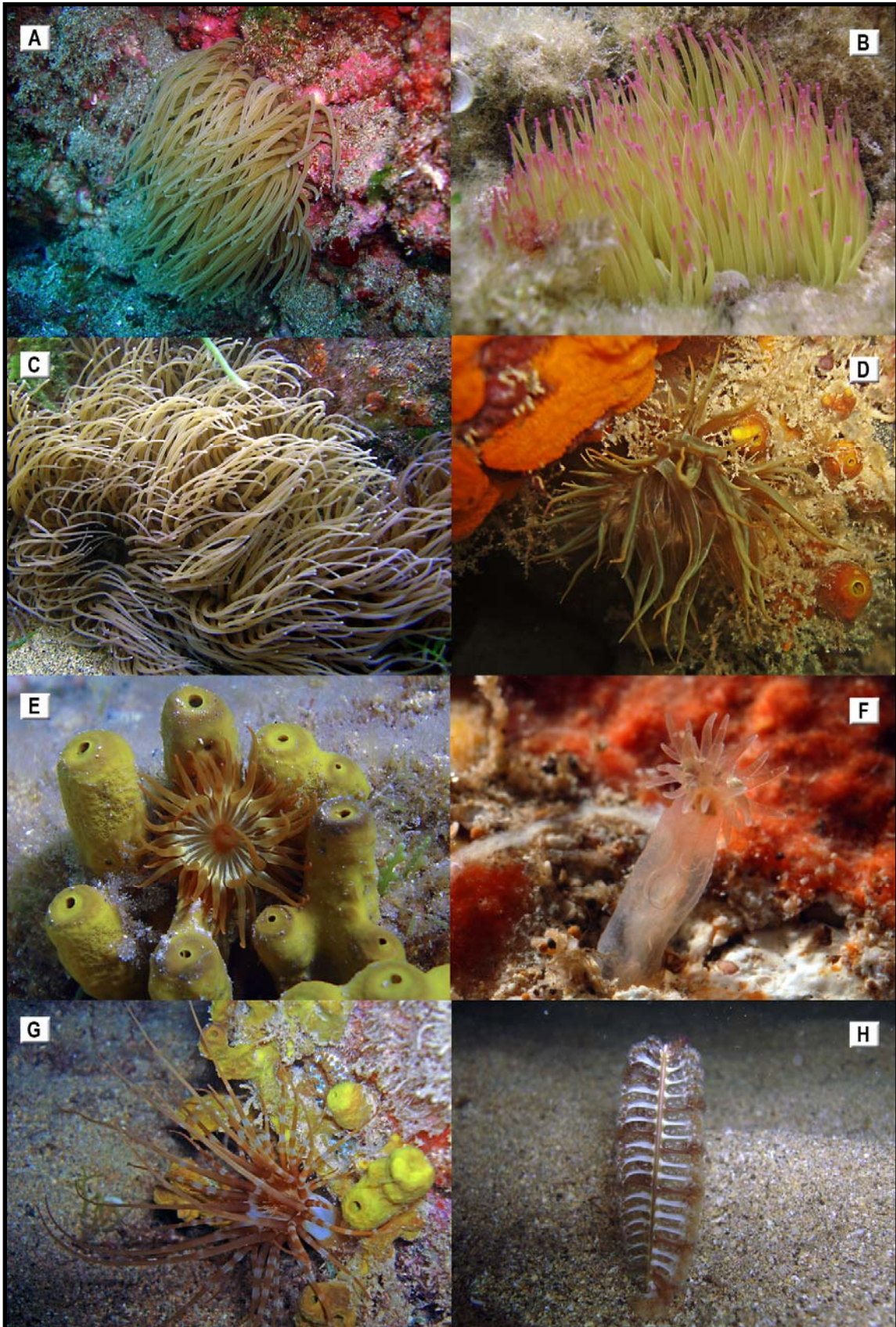
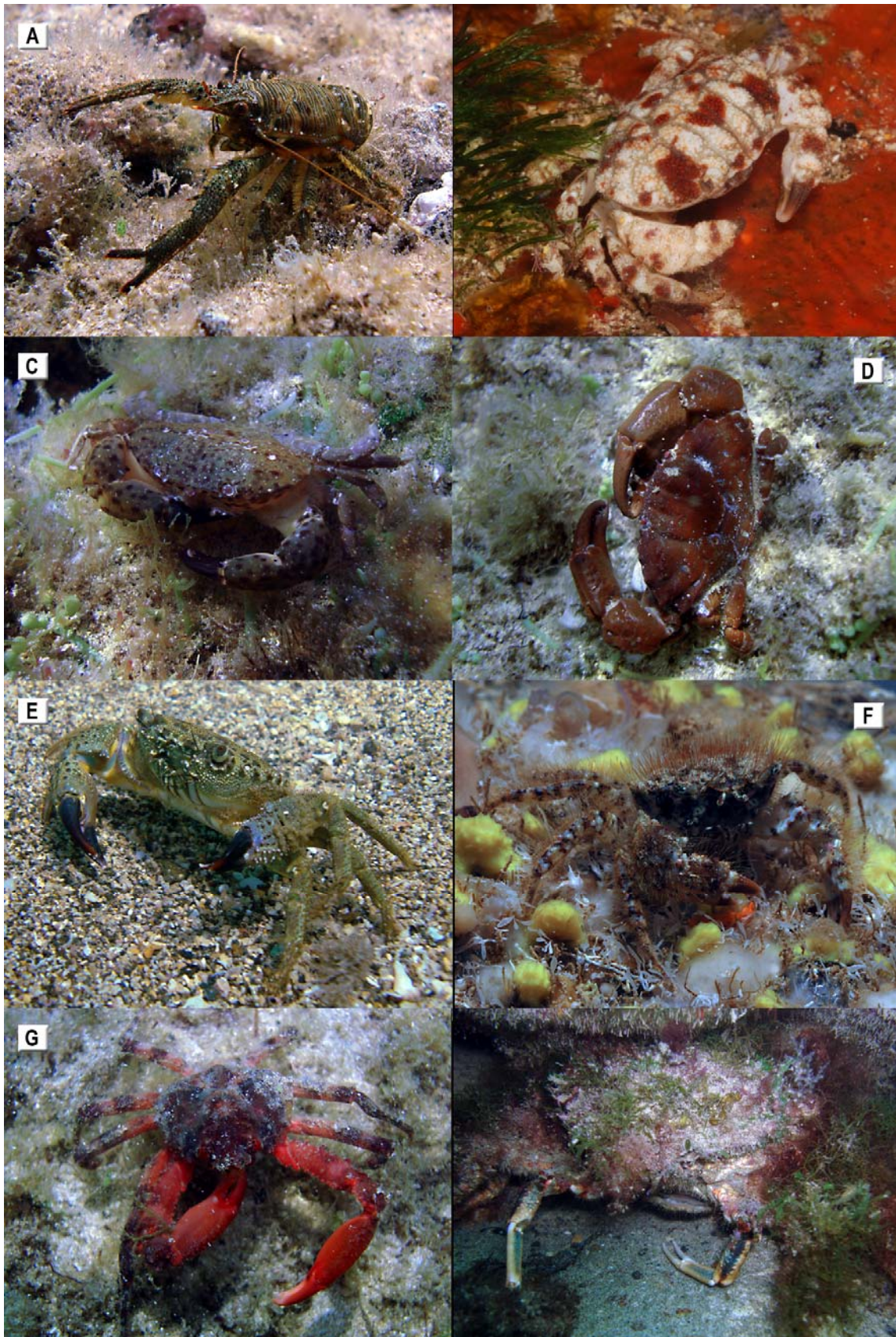


Lámina 8.- Cnidarios: A-C. *Anemonia sulcata*; D. *Aiptasia mutabilis*; E. *Anemonia melanaster*; F. *Telmatactis cf. Solidago*; G. *Isarachnanthus maderensis*; H. *Virgularia mirabilis*.



ANEXO III

CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS

VIERAEA	Vol. 36	123-128	Santa Cruz de Tenerife, octubre 2008	ISSN 0210-945X
---------	---------	---------	--------------------------------------	----------------

**Descripción de una especie nueva de *Granulina*
Jousseaume, 1888 (Mollusca: Neogastropoda:
Cystiscidae) de Lanzarote (islas Canarias), críptica con
Granulina guancha (d'Orbigny, 1840)¹**

ORTEA RATO, J. ¹, L. MORO ABAD² & J. MARTÍN BARRIOS³

¹ Área de Zoología. Dpto. de Biología de Organismos y Sistemas (BOS),
Universidad de Oviedo. Oviedo, España.

² Centro de Planificación Ambiental (CEPLAM),
Ctra. La Esperanza km 0'8, -38071-, I. Canarias.

³ C. Caracas nº 3, 1ªA, El Coromoto -38206- La Laguna. Tenerife.
Islas Canarias. Email: javimarba@hotmail.com

ORTEA RATO, J., L. MORO ABAD & J. MARTÍN BARRIOS. (2008). Description of a new species of *Granulina* Jousseaume, 1888 (Mollusca: Neogastropoda: Cystiscidae) from Lanzarote (Canary Islands), a cryptic species with *Granulina guancha* (d'Orbigny, 1840). *VIERAEA* 36: 123-128.

ABSTRACT: A new species of *Granulina* Jousseaume, 1888 (Mollusca: Neogastropoda: Cystiscidae) is described from Lanzarote island. This new species is compared with *Granulina guancha* (d'Orbigny, 1840), a related species with which it was confused.

Key words: Mollusca, Cysticidae, new species, *Granulina*, Canary Islands.

RESUMEN: Se describe una especie nueva de *Granulina* Jousseaume, 1888 (Mollusca: Neogastropoda: Cystiscidae) de la isla de Lanzarote, comparándola a su vez con *Granulina guancha* (d'Orbigny, 1840), especie próxima con la que se confundía.

Palabras clave: Mollusca, Cysticidae, nueva especie, *Granulina*, islas Canarias.

INTRODUCCIÓN

En un trabajo anterior (Pérez-Dionis *et al.* 2001) se redescubrió *Granulina guancha* (d'Orbigny, 1840), cuya localidad tipo es la isla de Tenerife, a partir de material recolectado en Punta del Hidalgo, donde se adelantaba la posibilidad de que hubiera más de una

¹ Este trabajo forma parte del Proyecto TFMC “Macaronesia 2000”, financiado por el Organismo Autónomo de Museos del Cabildo de Tenerife.

especie enmascarada (críptica) bajo el nombre de esa especie, ampliamente citada en todas las islas del archipiélago canario, Salvajes y Madeira, hecho más que probable para unos animales con desarrollo directo. Contemporáneamente a dicho artículo, Boyer (2001) redescubre *G. guancho* a partir de animales recolectados vivos en El Reducto, Lanzarote, y reproduce una silueta (Boyer, 2001, fig. 1) del lectotipo de *G. guancho* del BMNH designado por Gofas (1992, fig. 1). Boyer (2001) no ilustra en color el animal vivo de lo que llama *G. guancho*, pero hace una descripción detallada de la coloración del mismo, la cual presenta diferencias significativas con los ejemplares de Tenerife (Pérez-Dionis *et al.* 2001) y que sin duda corresponde a una especie diferente.

El pasado mes de julio, dentro de la campaña desarrollada en el marco del proyecto *Inventario de los moluscos y esponjas de la Marina de Arrecife, Lanzarote*, como indicadores de su biodiversidad, financiada por el Ayuntamiento de Arrecife, se recolectaron varios ejemplares de una especie de *Granulina* cuyos animales se ajustan a la descripción hecha por Boyer (2001) para *G. guancho* de Lanzarote, lo que permite realizar su descripción a continuación, y hacerlo de forma comparativa con la verdadera *G. guancho*, cuya localidad tipo es la isla de Tenerife (d'Orbigny 1840: 88, pl. 6 figs. 32-34).

SISTEMÁTICA

Familia Cystiscidae Stimpson, 1865

Género *Granulina* Jousseaume, 1888

Granulina rutae especie nueva
(Lámina 1 A-B y C, Lámina 2 A-B))

Material examinado: Arrecife, Lanzarote, islas Canarias: junio de 2008, 4 ejemplares adultos y un juvenil vivos, obtenidos en remotes de algas.

Material comparativo de *Granulina guancho*: Punta del Hidalgo, Tenerife, 8 ejemplares vivos con el labio externo de la concha bien formado y unas dimensiones de hasta 2'1 mm. x 1'25 mm.

Descripción: La concha de *G. guancho* fue descrita en detalle por Gofás (1999:21, fig. 19), a cuya descripción se ajustan nuestros animales de Tenerife; las principales diferencias con la concha de *G. rutae*, especie nueva, radican en el tamaño de ésta, ligeramente mayor, su región anterior más angulosa y la posterior más redondeada; además, los pliegues columelares de *G. guancho* son iguales por pares, siendo mayores los dos primeros, y en *G. rutae* especie nueva los dos primeros son algo mayores que el tercero y éste que el cuarto (Lámina 1 C-D).

El manto bajo la concha de los animales vivos tiene una coloración similar en las dos especies: blanco con motas naranja, pero en *G. guancho* son más pequeñas y más abundantes, con una media que supera las 50 motas por individuo, frente a un número inferior a 25 motas en los ejemplares de *G. rutae*, especie nueva (Lámina 2). Esta coloración básica

está presente en otras especies africanas como *Granulina mauretanic*a Gofás, 1992, de Mauritania, y *Granulina torosa* Gofás, 1992, de Ceuta.

El sifón de *G. guancha* está vivamente coloreado, con una llamativa estría de color rojo que lo recorre en toda su longitud y puntos blancos y naranja, carácter que no existe en ninguna especie africana. En *G. rutae*, especie nueva, el sifón es de color uniforme, blanco o amarillento.

Los tentáculos orales son hialinos en las dos especies, en *G. guancha* puede haber alguna manchita blanca cerca del ápice y en *G. rutae*, especie nueva, no.

También el pie es hialino con el borde anterior de color blanco nieve y manchas blancas en las dos especies, pero en *G. guancha* dicho borde es mas ancho y el color blanco no forma el ángulo que aparece en *G. rutae*. Sobre el metapodio hay una banda blanca en las dos, banda que es mucho más ancha e irregular en *G. rutae*. Finalmente, en *G. guancha* aparecen en el extremo del metapodio manchitas refringentes de color amarillo que nunca están presentes en *G. rutae*.

En el manto que recubre la concha domina el color negro con estrías vermiculares naranjas en *G. guancha* mientras que en *G. rutae* lo hace el blanco; además los tubérculos son mas anchos y menos numerosos en *G. rutae* y están manchados de blanco, siendo hialinos en *G. guancha*. En ninguna de las dos especies hay manchitas azul brillante.

La anatomía interna de *G. guancha* se describe en detalle en Pérez-Dionis *et al.* (2001) en cuya Lámina 1-E aparecen cambiadas las abreviaturas de la branquia y el osfradio.

Etimología: *Granulina rutae*, nombrada en honor de Rut Hernández Toledo por el esfuerzo que está llevando a cabo para lograr la conservación de uno de los enclaves litorales más singulares de Canarias.

Deposito: Holotipo de 2,17 mm de largo por 1,41 mm de ancho depositado en las colecciones del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife

Discusión: La coloración de los animales vivos se ha revelado como un carácter taxonómico de primer orden a la hora de separar las distintas especies del género *Granulina* cuyas conchas tienen pocos caracteres diferenciales exclusivos, salvo excepciones como *Granulina molinai* Espinosa y Ortea, 2004 que presenta una expansión o cresta en la zona posterior del labio externo. Así, el sifón de *Granulina guancha*, con una línea naranja recorriéndolo dorsalmente, es un carácter que permite diferenciarla de las restantes especies atlánticas del género y sobre todo de su especie críptica en el archipiélago canario, *Granulina rutae*, especie nueva, cuyo sifón es blanco uniforme o ligeramente amarillento.

La coloración del manto bajo la concha, blanca con un moteado naranja, relaciona las dos especies de las islas Canarias con otras dos del continente africano *Granulina mauretanic*a Gofás, 1992 de Mauritania y *Granulina torosa* Gofás, 1992 de Ceuta, además de una tercera de Sicilia, *Granulina boucheti* Gofás, 1992; de hecho las conchas de *G. mauretanic*a, cuyos tres primeros pliegues columelares son casi iguales o decrecen levemente de tamaño, es posible que hayan sido determinadas como *G. guancha* por Talavera

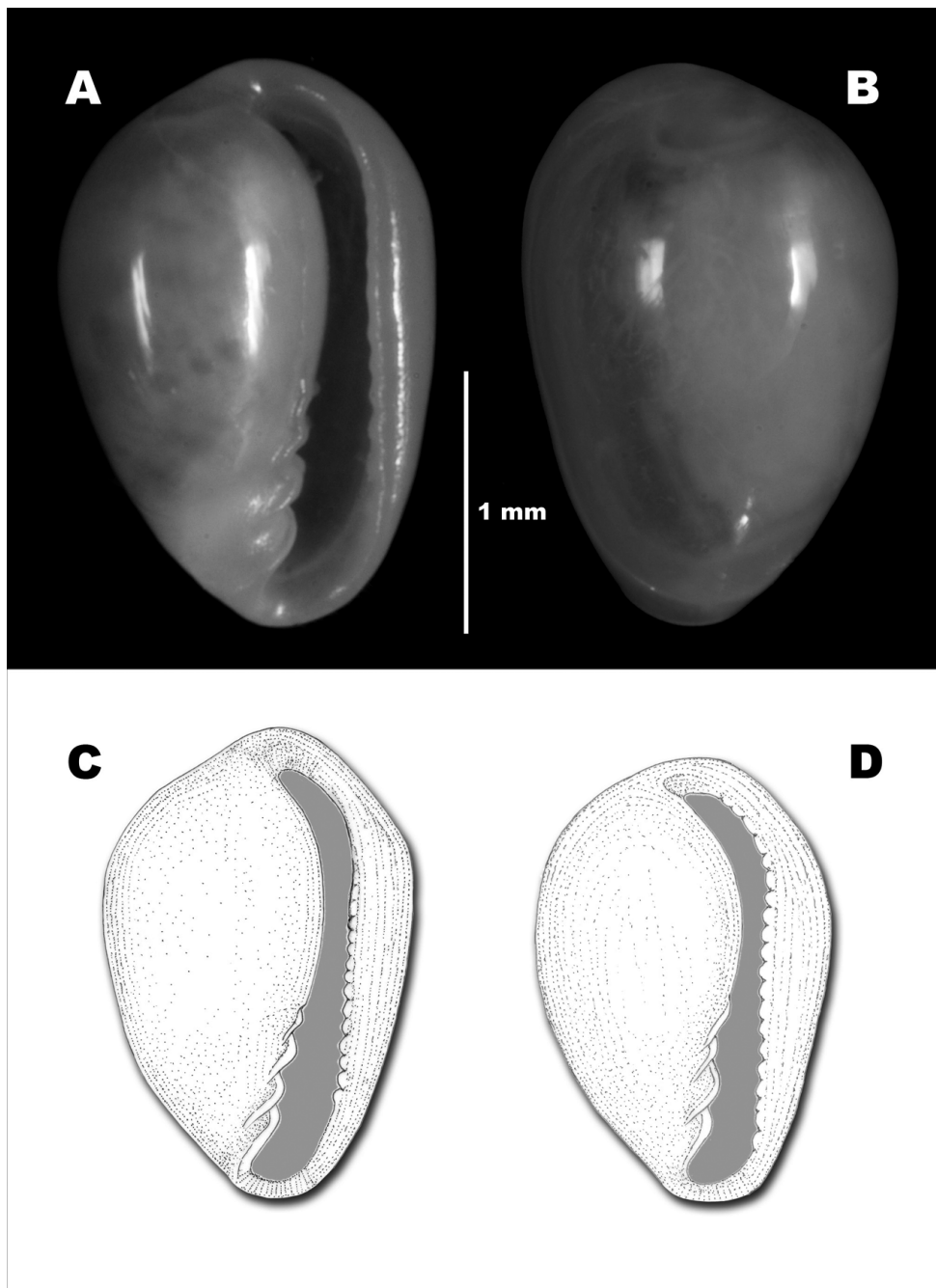


Lámina 1.- A-C. *Granulina rutae* especie nueva, holotipo (A-B) y esquema de la concha (C).
D. Esquema de la concha de *Granulina guanacha* (d'Orbigny, 1840).

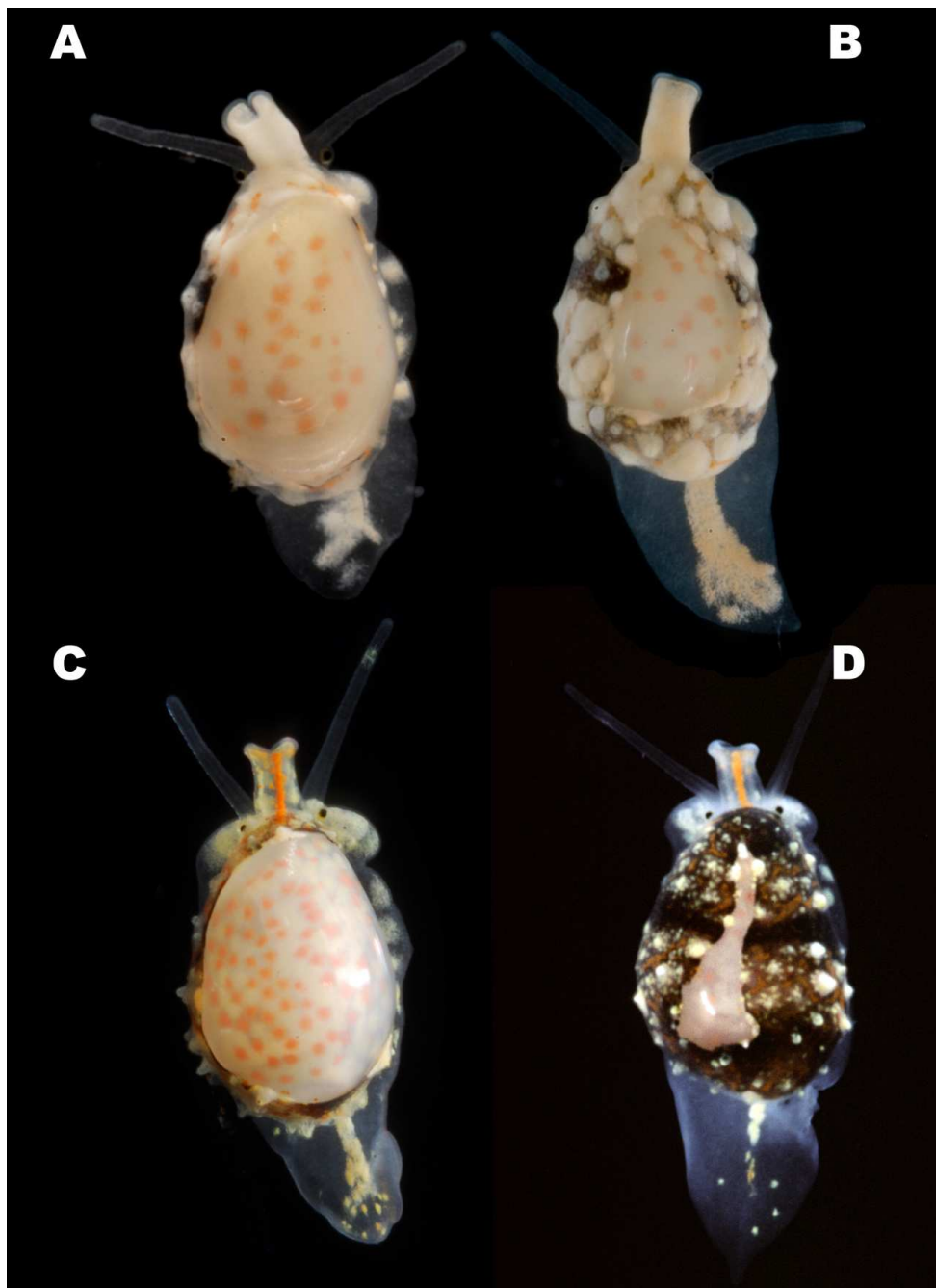


Lámina 2.- A-B. Ejemplar vivo de *Granulina rutae* especie nueva. C-D. Ejemplar vivo de *Granulina guanacha* (d'Orbigny, 1840).

(1975) que la cita en Mauritania, los animales vivos de *G. mauretunica* tienen manchas naranja cercanas al borde anterior del pie y en el inicio del metapodio.

AGRADECIMIENTOS

Estamos en deuda con el Dr. Juan José Bacallado Aránega, Director del proyecto “Macaronesia 2000”, por la dedicación incondicional prestada en las numerosas campañas realizadas en los archipiélagos macaronésicos. Asimismo, agradecemos a Tomás Cruz Simó y Rafael Mesa la colaboración prestada durante el *Inventario de los moluscos de la Marina de Arrecife*. También queremos agradecer los permisos concedidos por los mandos de la Autoridad Portuaria de Lanzarote y la Policía Local de Arrecife para acceder y estacionar en el Islote del Castillo de San Gabriel durante las prospecciones.

Por último, agradecemos a Ubaldo Becerra Robayna, Concejal de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Arrecife, que haya apoyado la realización de la presente investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- BOYER, F. (2001). The genus *Granulina* (Marginellidae) in the Canary Islands. *Bolletino Malacologico* 37(1-4): 37-32.
- D'ORBIGNY, A. (1840). Mollusques, Echinodermes, Foraminifères et Polypiers recueillis aux îles Canaries par MM. Webb et Berthelot, Mollusques: 117 pp, 8 pl.
- GOFÁS, S. (1992). The genre *Granulina* (Marginellidae) en Méditerranée et dans l'Atlantique Oriental. *Bolletino Malacologico*, 28(1-4): 1-26.
- PÉREZ-DIONIS, G., ORTEA, J., MORO, L. & BACALLADO, J.J. (2001). Anatomía básica de *Granulina guancho* (d'Orbigny, 1840) (Mollusca: Neogastropoda: Cystiscidae). *Vieraea* 29: 125-130.

VIERAEA	Vol. 36	129-136	Santa Cruz de Tenerife, octubre 2008	ISSN 0210-945X
---------	---------	---------	--------------------------------------	----------------

Nuevas aportaciones a la fauna de opistobranquios (Mollusca: Gasteropoda) de las islas Canarias¹

J. ORTEA RATO¹, L. MORO ABAD², J. J. BACALLADO ARÁNEGA³ &
J. J. SÁNCHEZ CUERVO⁴

¹ Departamento de Biología de Organismos y Sistemas,
Universidad de Oviedo, España.

² Centro de Planificación Ambiental, Ctra. La Esperanza km 0'8,
38071- Tenerife, islas Canarias.

³ Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, C/ Fuente Morales, s/n.
Apdo. 853. Santa Cruz de Tenerife. Islas Canarias.
jbacallado@gmail.com

⁴ Luis Benítez Inglot, n° 6, 2° A, Escaleritas
35011- Las Palmas de Gran Canaria

ORTEA RATO, J., L. MORO ABAD, J. J. BACALLADO ARÁNEGA & J. J. SÁNCHEZ CUERVO.
(2006). New additions to the opistobranch fauna (Mollusca: Gasteropoda) from the
Canary Islands. *VIERAEA* 36: 129-136.

ABSTRACT: Five species of opistobranch molluscs are recorded for the first
time from the Canary Islands: *Stylocheilus citrinus* (Rang 1828), *Stylocheilus*
striatus (Quoy & Gaimard, 1832), *Doto coronata* (Gmelin, 1791), *Cuthona*
ocellata (Schmekel, 1966) and *Dicata odhneri* Schmekel, 1967.

Key words: Mollusca, Opisthobranchia, Anaspidea, Nudibranchia, Canary Islands.

RESUMEN: Se citan por primera vez para las islas Canarias cinco especies de
moluscos opistobranquios: *Stylocheilus citrinus* (Rang 1828), *Stylocheilus*
striatus (Quoy & Gaimard, 1832), *Doto coronata* (Gmelin, 1791), *Cuthona*
ocellata (Schmekel, 1966) y *Dicata odhneri* Schmekel, 1967.

Palabras clave: Mollusca, Opisthobranchia, Anaspidea, Nudibranchia, islas
Canarias

¹ Este trabajo forma parte del Proyecto TFMC “Macaronesia 2000”, financiado por el
Organismo Autónomo de Museos del Cabildo de Tenerife.

INTRODUCCIÓN

Desde 1998, en el marco del proyecto Macaronesia 2000, se vienen realizando muestreos en los archipiélagos macaronésicos con el objeto de estudiar la fauna de moluscos opisthobranchios. Fruto de estas prospecciones se describen brevemente e ilustran, en el presente trabajo, 5 especies inéditas para el archipiélago canario: dos anaspídeos, *Stylocheilus citrinus* (Rang 1828) y *Stylocheilus striatus* (Quoy & Gaimard, 1832), y tres nudibranchios, *Doto coronata* (Gmelin, 1791), *Cuthona ocellata* (Schmekel, 1966) y *Dicata odhneri* Schmekel, 1967.

SISTEMÁTICA

MOLLUSCA

Clase GASTROPODA Cuvier, 1797

Subclase OPISTHOBRANCHIA Milne-Edwards, 1848

Orden ANASPIDEA Fischer P., 1883

Familia APLYSIIDAE Lamarck, 1809

Género *Stylocheilus* (Gould, 1852)

***Stylocheilus citrinus* (Rang, 1828)**

(Lámina 1 A-C)

Material examinado: Varios ejemplares de entre 3 y 5 cm sobre un saco plástico a la deriva, a unos 2 km frente a la costa de San Andrés, Tenerife (colectado por J. Escatllar), 7 de octubre de 2007.

Observaciones: Los ejemplares colectados eran de color amarillo translucido con finos puntos blancos esparcidos por la superficie (lámina 1B), tal y como representa Rang (1928) en la descripción original, a partir de ejemplares en la zona media del Atlántico. El pie, que se continúa en una larga cola, presentaba una gran adherencia al substrato. No se observaron papilas en ninguno de los ejemplares.

La posición taxonómica de *Stylocheilus citrinus* se encuentra en controversia. Rudman (1999), en el Sea Slug Forum, discute la sinonimia de *S. citrinus* con *S. longicauda* (Quoy & Gaimard, 1824), considerando que son una misma especie y proponiendo como nombre válido *Stylocheilus longicauda* (Quoy & Gaimard, 1824), especie descrita a partir de ejemplares colectados sobre algas flotantes del género *Fucus* en aguas próximas a Nueva Guinea. No obstante, pese a la similar morfología y modo de vida, optamos por dar estabilidad al nombre introducido por Rang (1828) mientras no se lleve a cabo un estudio comparado de ambas especies, ya que, además de tratarse de un elemento indopacífico, *S. longicauda* presenta papilas y su coloración es diferente, puesto que el color del cuerpo varía de amarillo a verde y tiene puntos rojos rodeados por un anillo azul, caracteres



Lámina 1.- A-C. *Stylocheilus citrinus* (Rang, 1828): A y C aspecto general, B detalle del punteado blanco; **D-H.** *Stylocheilus striatus* (Quoy & Gaimard, 1832). Ejemplares de Tenerife (D y H), Gran Canaria (F, Foto: E. Alemán) y Lanzarote (G); E detalle de los ocelos.

ausentes en *S. citrinus*. Adicionalmente *S. longicauda* y *S. striatus* pueden formar poblaciones bentónicas estables o temporales.

Con el registro de *S. citrinus*, ya son 5 las especies de moluscos opisthobranchios colectados sobre algas y objetos a la deriva en aguas canarias:

Especie	Primera referencia
<i>Stylocheilus citrinus</i> (Rang, 1828)	(presente trabajo)
<i>Doto pygmaea</i> Bergh, 1871	Ortea, Moro & Espinosa, 1997
<i>Spurilla sargassicola</i> Bergh, 1861	Moro <i>et al.</i> 2003
<i>Cratena fructuosa</i> Bergh, 1892	Ortea, Caballer & Moro, 2005
<i>Fiona pinnata</i> (Eschscholtz, 1831)	Odhner, 1832

Distribución: Atlántico tropical y subtropical. La presente cita constituye el límite noreste de su distribución.

***Stylocheilus striatus* (Quoy & Gaimard, 1832)**

(Lámina 1 D-H)

Material examinado: Charco de La Laja, Bajamar, Tenerife, 2 de julio de 2006, varios ejemplares de entre 2'5 y 4 cm en charcos intermareales; Punta del Hidalgo, Tenerife, 1 ejemplar de 2 cm; 17 de agosto de 2008, en un charco intermareal; El Cabrón, Arinaga, Gran Canaria, 1 ejemplar 23 de mayo de 2007 a 15 m de profundidad entre algas (fotografiado por E. Alemán); Arrecife, Lanzarote, 12 de junio de 2008, 1 ejemplar de 6 mm entre algas a 2 m de profundidad

Observaciones: La coloración de los ejemplares estudiados variaba de pardusca a verdosa, con líneas paralelas castaño-rojizas, más numerosas en los ejemplares de mayor tamaño, y ocelos azules rodeados por un anillo anaranjado (lámina 1E). Este carácter no estaba presente en el ejemplar de 6 mm. En los ejemplares mayores se observa un fino punteado blanquecino que llega a agruparse formando pequeñas manchas. Todo el cuerpo está recubierto por numerosas papilas, compuestas en los ejemplares mayores y sencillas en el de 6 mm (lámina 1G).

Diferentes autores han considerado sinónimas a *Stylocheilus longicauda* (Quoy & Gaimard, 1824) y *Stylocheilus striatus* (Quoy & Gaimard, 1832), dando prioridad a la primera. Este hecho ha generado numerosas citas de *S. longicauda* en el atlántico, si bien, leyendo sus descripciones originales, son dos cosas en principio diferentes, ya que *S. longicauda* carece de las líneas paralelas castaño-rojizas en el cuerpo, presentes en *S. striatus*.

La primera referencia a esta especie en el atlántico corresponde a Morch (1963) como *Notarchus polyomma*, a partir de ejemplares de la isla de Santa Cruz, en las Antillas.

Distribución: Se trata de una especie circumtropical. En la Macaronesia ha sido citada en las islas de Cabo Verde (Ortea & Martínez, 1990, como *S. longicauda*; Wirtz & Debelius, 2003; Rolán, 2005), islas Salvajes (Malaquias & Calado, 1997, como *S. longicauda*; Wirtz & Debelius, 2003; Cervera *et al.*, 2004), Azores (Wirtz & Debelius, 2003; Cervera *et al.*, 2004; Malaquias *et al.* 2008) y Madeira (Cervera *et al.*, 2004).

Orden NUDIBRANCHIA de Blainville, 1814

Suborden DENDRONOTINA Odhner, 1934

Familia DOTIDAE Gray, 1853

Género *Doto* Oken, 1815

***Doto coronata* (Gmelin, 1791)**

(Lámina 2 A)

Material examinado: Bahía de Gando, Gran Canaria, junio de 2003, 1 ejemplar de 9 mm sobre hidrozoos anclados a un pecio a 12 m de profundidad.

Observaciones: Presenta una mancha roja oscura en la punta de cada tubérculo de los ceratas, siendo el resto de color blanco, con la cara interna de los pedúnculos rosada. El cuerpo es de color blanco translúcido con pigmentación marrón rojiza densa que se extiende por la vaina de los rinóforos, éstos son blancos.

El único ejemplar ha sido identificado como *Doto coronata* (Gmelin, 1791), en base al patrón de coloración general, si bien se observan diferencias en la morfología del cerata, con los del norte de España y sur de Inglaterra. A este respecto, como ya ha sido sugerido por varios autores, es posible que bajo el nombre *Doto coronata* se encuentren enmascaradas varias especies crípticas.

Distribución: Se distribuye por el Atlántico europeo y el Mediterráneo occidental. Esta es la primera cita en los archipiélagos macaronésicos.

Suborden AEOLIDIINA Odhner, 1934

Familia Facelinidae Odhner, 1939;

Género *Dicata* Schmekel, 1967

***Dicata odhneri* Schmekel, 1967**

(Lámina 2 B-C)

Material examinado: Faial, islas Azores, julio de 2001, varios ejemplares colectados en un charco de marea; Taliarte, Melenara, Gran Canaria, 1 ejemplar de 5 mm caminando sobre algas por la noche a 3 m de profundidad, 10 de enero de 2008.

Observaciones: Único representante conocido de un género cuyas características son las de su especie tipo, todos los ceratas se disponen en series simples, las tres primeras en arcos y los restantes en hileras, con el ano en el interior del segundo arco del lado derecho y el gonoporo bajo la primera rama del primero.

Alcanza una talla máxima de 9-10 mm y destaca por la coloración blanca aterciopelada del cuerpo y de los ceratas, cuyo extremo es cristalino, contrastada por el amarillo limón de los palpos y de los rinóforos, los cuales son lisos.

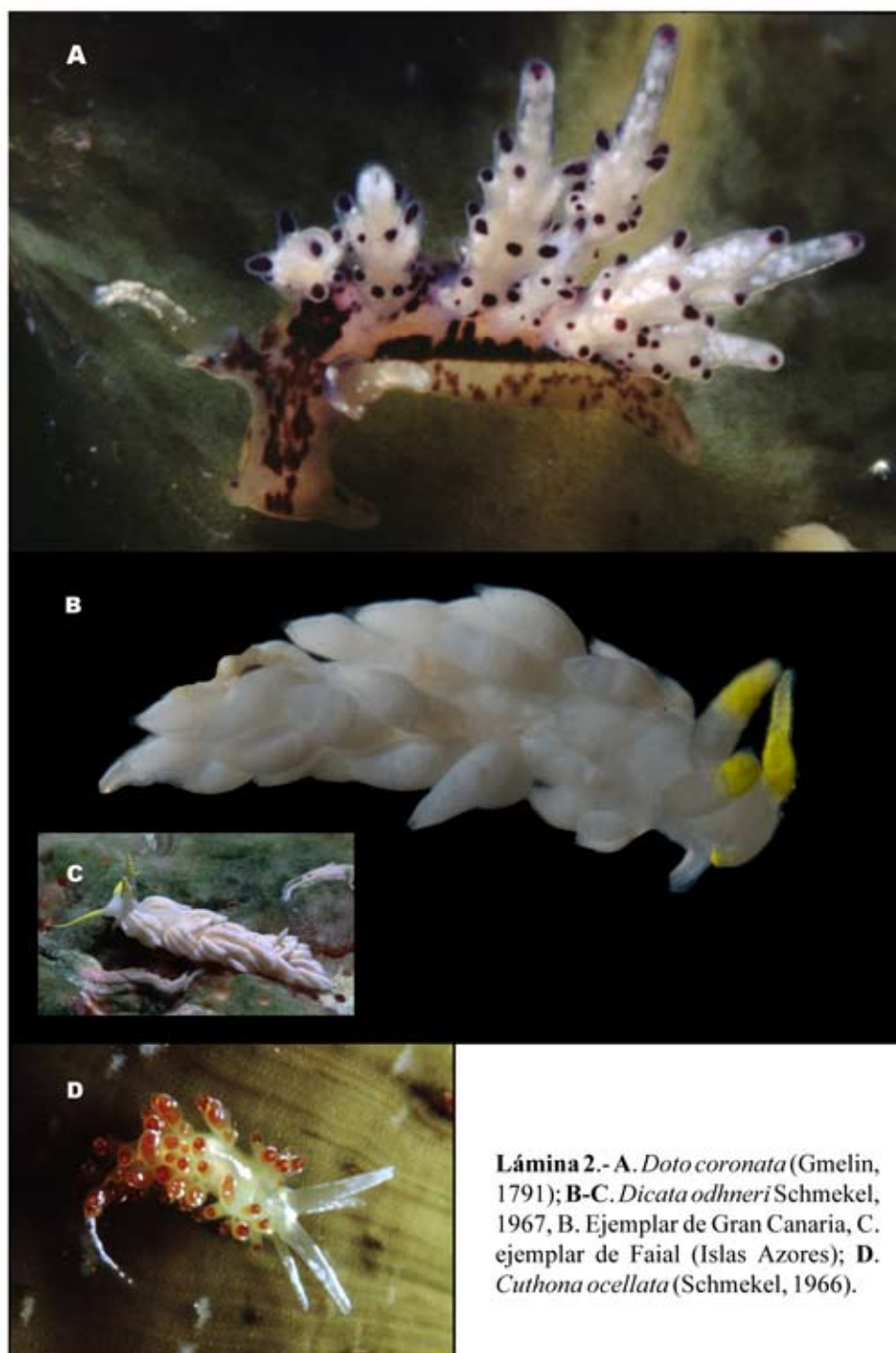


Lámina 2.- A. *Doto coronata* (Gmelin, 1791); B-C. *Dicata odhneri* Schmekel, 1967, B. Ejemplar de Gran Canaria, C. ejemplar de Faial (Islas Azores); D. *Cuthona ocellata* (Schmekel, 1966).

Esta especie parece mostrar hábitos nocturnos, ya que tanto el ejemplar de Canarias, como los observados en las islas Azores, fueron observados desplazándose activamente durante la noche.

Distribución: Sur de Inglaterra, Portugal y Mediterráneo Occidental y Central. En la Macaronesia había sido citado en las islas Azores (Wirtz & Debelius, 2003; Cervera *et al.*, 2004; Malaquias *et al.* 2008). La presencia en las islas Canarias amplía su distribución sur.

Familia TERGIPEDIDAE Thiele, 1931

Género *Cuthona* Alder y Hancock, 1855

***Cuthona ocellata* (Schmekel, 1966)**

(Lámina 2 D)

Material examinado: Punta Fariones, El Río, Norte de Lanzarote, 23 de septiembre de 2002, 1 ejemplar de 12 mm colectado bajo piedras a 20 m de profundidad.

Observaciones: Su cuerpo es amarillo translúcido, con una línea dorsal más o menos discontinua de color blanco nieve que recorre el cuerpo desde el morro hasta la cola y otras dos líneas similares, una en cada flanco del cuerpo que pueden faltar en algunos ejemplares. Los rinóforos son lisos y estilizados, de una longitud y aspecto similares a las de los tentáculos orales y con manchas blanco nieve superficiales en ambas estructuras, detrás de ellos se encuentran los ojos, negros y pequeños. Los ceratas son globosos y cortos, parecidos a mazas o porras, dispuestos en los flancos del cuerpo formando hasta 11 hileras casi verticales, tres de las cuales forman un paquete precardiaco; en su interior la glándula digestiva es naranja o parda y el cnidosaco rojo sangre, presentando manchas superficiales blanco nieve muy llamativas y de tamaños diversos.

Distribución: Se distribuye por el Mediterráneo occidental y la costa atlántica de la península Ibérica. La presente cita es el primer registro en la Macaronesia y el límite sur de su distribución.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al biólogo Joaquín Escatllar Fernández de Misa la colecta de los ejemplares de *Stylocheilus citrinus* y a Estanislao Alemán Castro, compañero de inmersiones y fotógrafo submarino, la imagen del ejemplar de *Stylocheilus striatus* de Gran Canaria. Vaya también nuestro agradecimiento a Ubaldo Becerra Robayna, Concejal de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Arrecife, su apoyo a la campaña realizada en Arrecife, Lanzarote, en el marco del *Inventario de los moluscos de la Marina de Arrecife*.

BIBLIOGRAFÍA

CERVERA, J. L., G. CALADO, C. GAVAIA, M. A. E. MALAQUIAS, J. TEMPLADO, M. BALLESTEROS, J. C. GARCÍA-GÓMEZ & C. MEGINA (2004). An annotated and updated checklist of the opisthobranchs (Mollusca: Gastropoda) from Spain and

- Portugal (including islands and archipelagos). *Boletín. Instituto Español de Oceanografía*, 20 (1-4): 122 pp.
- MALAGUIAS, M. A. E. & G. CALADO (1997). The Malacological fauna of Salvage Islands. 1. Opisthobranch Molluscs. *Boletim do Museu Municipal de Funchal*, 49: 149-170.
- MALAGUIAS, M., CALADO, G., PADULA, V. VILLANI, G. & J. CERVERA (2008). Molluscan diversity in the North Atlantic Ocean: new records of opisthobranch gastropods from the Archipelago of the Azores. *Biodiversity Records* (publicación electrónica). 9 pp.
- MORCH, O. A. L. (1863). Contributions à la faune malacologique des Antilles danoises. *Journal de Conchyliologie*, 11: 21-43.
- MORO, L., ORTEA, J., BACALLADO, J.J., CABALLER, M. & I. ACEVEDO (2003) Anaspidea, Cephalaspidea, Gymnosomata, Notaspidea, Nudibranchia, Sacoglossa y Thecosomata. En: MORO, L., J.L. MARTÍN, M.J. GARRIDO & I. IZQUIERDO (eds.). *Lista de especies marinas de Canarias (algas, hongos, plantas y animales) 2003*. Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. p. 248.
- ODHNER, N.H.J. (1932). Beiträge zur Malakozoologie der Kanarischen Inseln. Lamellibranchien, Cephalopoden, Gastropoden. *Arkiv. För. Zoologi*. Band 23 A. 14
- ORTEA, J., CABALLER, M. & L. MORO (2005). Redescrición y nueva ubicación sistemática de *Cratena fructuosa* Bergh, 1892 (Mollusca: Nudibranchia) un nuevo aeolidáceo anfiatlántico asociado a los sargazos flotantes. *Revista de la Academia Canaria de Ciencias*, XV (3-4): 135-140
- ORTEA, J. & E. MARTÍNEZ (1990). Moluscos Opistobranquios de Cabo Verde: Anaspidea (Aplysiomorpha). *Publicações Ocasionalis da Sociedade Portuguesa de Malacologia*, 15: 17-42.
- ORTEA, J., MORO, L., BACALLADO, J.J. & R. HERRERA (2001). Catálogo actualizado de los moluscos opistobranquios de las islas Canarias. *Revista de la Academia Canaria de Ciencias*, XII (3-4): 101-104.
- ORTEA, J.A., MORO, L. & J. ESPINOSA (1997). El género *Doto* Oken, 1815 (Mollusca: Nudibranchia) en las islas Canarias y de Cabo Verde. *Avicennia*. 6/7: 125-136.
- QUOY, J.R. & GAIMARD, J.P. (1832). Voyage de decouvertes de L' Astrolabe pendant les annees 1826-1827-1828-1829, sous le commandement de M.J. Dumont D'Urville, *Zoologie*, 2: 1-686.
- RANG, S. (1828). Histoire naturelle des Aplysiens, premiere famille de l'ordre des Tectibranches. En: *Histoire naturelle Generale et particuliere des Mollusques*. Firmin Didot, París, 84 pp.
- ROLÁN, E. (2005). *Malacological Fauna from the Cape Verde Archipelago, Part 1 Polyplacophora and Gastropoda*, Hackenheim, 455 pp.
- RUDMAN, W.B., (1999). *Stylocheilus longicauda* & *Stylocheilus citrina* nomenclatural discussion. En: Sea Slug Forum. Australian Museum, Sydney. (www.seaslugforum.net/factsheet.cfm?base=stylnome)
- WIRTZ, P. & H. DEBELIUS (2003). *Mediterranean and Atlantic Invertebrate Guide*. Conchbooks, Inc. Hackenheim, Germany. 305 pp.