



10° Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 10)

SD-39. Presentación en España del libro "Fauna Marina Bentónica de la patagonia Chilena". Organizada por Endesa

Fauna Marina Bentónica de la Patagonia chilena

Gabriel Elias Yani. Fundación San Ignacio del Huinay



Jueves, 25 de noviembre de 2010

Vreni Häussermann & Günter Försterra (ed)

Fauna Marina Bentónica de la Patagonia Chilena



guia de identificacion ilustrada

1^a Edición

Nature in Focus • Chile

Lista de Contenidos

Los Colaboradores	p. 10
Agradecimientos	p. 15
Prólogos	p. 19
Sobre el Libro	p. 21
Parte 1. Introducción General a la Región de los Fiordos Chilenos.....	p. 29
Principales Aspectos Geológicos de la Región de los Fiordos Chilenos	p. 30
Geografía de la Región de los Fiordos Chilenos	p. 43
La Región de los Fiordos de la Zona Sur de Chile: Aspectos Oceanográficos	p. 53
Aspectos Ecológicos y Biogeográficos de la Región de los Fiordos Chilenos	p. 61
Parte 2. Taxonomía	p. 77
Lista de Clasificación de los Phyla Incluidos.....	p. 78
Introducción a los Taxones Superiores de Invertebrados.....	p. 82
Protocolo para la Recolección y la Preservación de los Organismos Marinos.....	p. 88
1. Porífera (esponjas).....	p. 93
2. Cnidaria (cnidarios) – Introducción	p. 171
Anthozoa (antozoos) – Introducción	p. 174
Octocorallia (octocorales).....	p. 177
Hexacorallia (hexacorales)	p. 215
Actiniaria (anémonas de mar).....	p. 215
Corallimorpharia (anémonas joyas).....	p. 267
Scleractinia (corales pétreos)	p. 273
Zoantharia/Zoanthidea (zoantarios).....	p. 283
Scyphozoa & Staurozoa (medusas)	p. 291
Hydrozoa (hidrozoos).....	p. 297
3. Polycladida (planarias marinas)	p. 355
4. Nemertea (gusanos cintiformes).....	p. 369
5. Sipuncula (sipunculos, sipuncúlidos)	p. 381



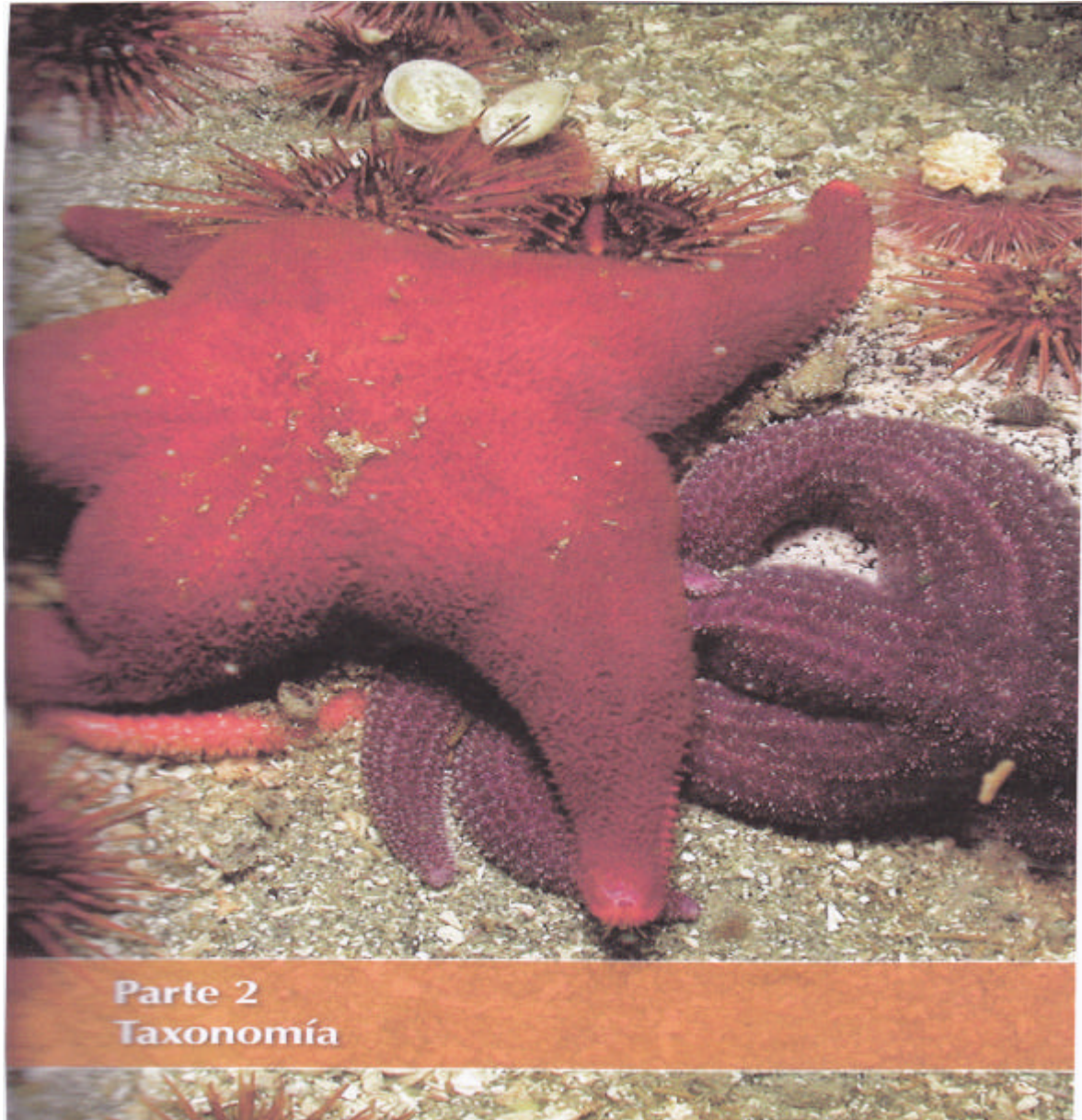
6. Echiura (echiuros, pinucas).....	p. 385
7. Mollusca (moluscos) – Introducción	p. 388
Polyplacophora (chitones, quitones)	p. 389
Bivalvia (bivalvos).....	p. 425
Cephalopoda (pulpos, calamares & sepias)	p. 455
Gastropoda (gasterópodos)	p. 461
Opisthobranchia (babosas de mar).....	p. 505
8. Polychaeta (poliquetos)	p. 543
9. Arthropoda (artrópodos) – Introducción	p. 581
Pycnogonida (arañas de mar).....	p. 583
Crustacea (crustáceos) – Introducción.....	p. 591
Cirripedia (cirripedios)	p. 599
Decapoda (cangrejos, camarones & langostas)	p. 623
Peracarida (anfípodos, isópodos, tanaidáceos & cumáceos).....	p. 671
10. Ectoprocta/Bryozoa (briozoos)	p. 739
11. Brachiopoda (conchas lámpara)	p. 785
12. Echinodermata (equinodermos) – Introducción	p. 791
Crinoidea (lirios & plumas de mar).....	p. 793
Asteroidea (estrellas de mar)	p. 801
Ophiuridea (estrellas quebradizas & estrellas canasta)	p. 831
Echinoidea (erizos de mar)	p. 849
Holothuroidea (pepinos de mar)	p. 859
13. Chordata (cordados) – Introducción.....	p. 881
Ascidiacea (ascidias).....	p. 883
Petromyzontida & Gnathostomata (peces)	p. 907
Apéndice 1 – Glosario General	p. 948
Apéndice 2 – Lista de Especies de la Región de los Fiordos Chilenos.....	p. 953
Apéndice 3 – Bases de Datos y Páginas Web Taxonómicas.....	p. 974
Apéndice 4 – Principales Aspectos Geológicos de la Región de los Fiordos Chilenos (Versión Extendida en Castellano)	www.huinay.cl
Créditos de las Fotografías.....	p. 976
Índice Taxonómico.....	p. 978
Índice General	p. 993



INTRODUCCION A LOS FIORDOS CHILENOS

An aerial photograph of a Chilean fjord, showing a narrow body of water winding through steep, forested mountains. The water is a deep blue, and the surrounding land is covered in dense green vegetation. In the distance, a small island is visible in the open sea under a hazy sky.

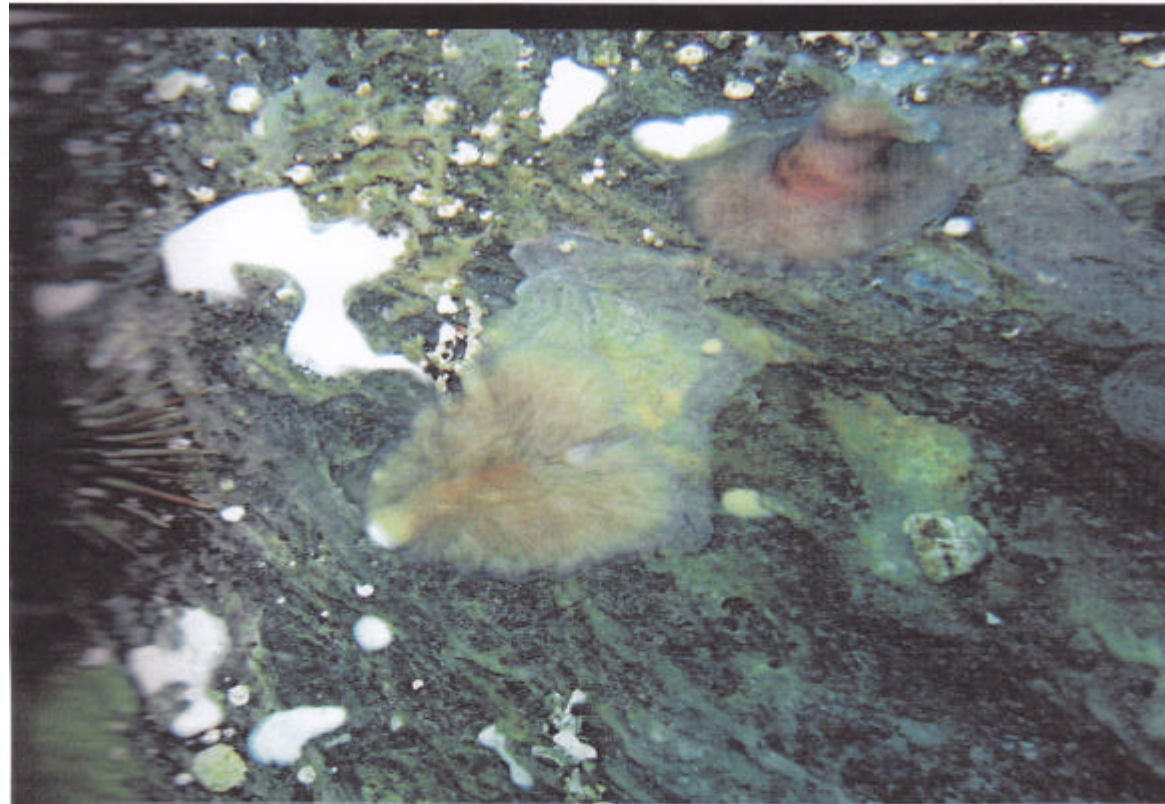
Parte 1
Introducción General a la Región
de los Fiordos Chilenos



Parte 2
Taxonomía

CNIDARIA(cnidarios)

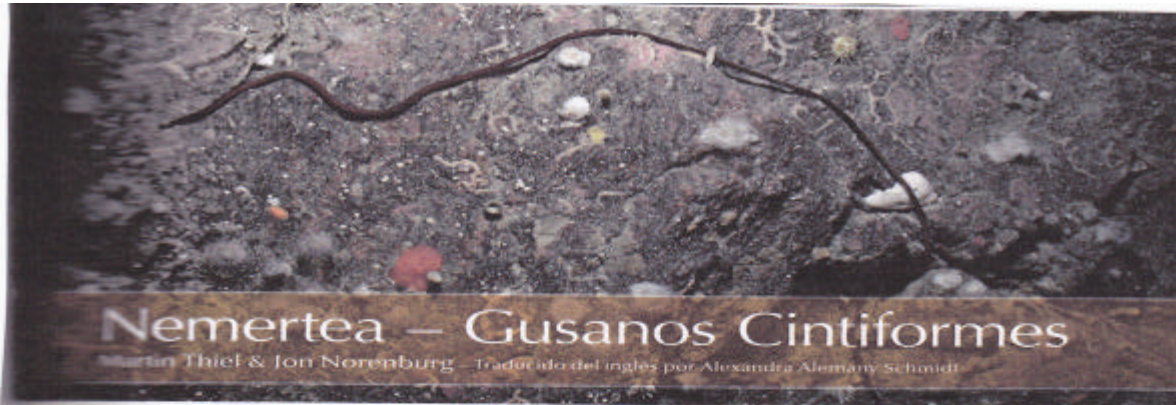




Polycladida – Planarias Marinas

Carolina N. Bulnes





Sipuncula – Sipunculos, Sipuncúlidos

Eduardo Tarifeño Silva

Introducción General

Se reconocen 17 géneros de Sipuncula, pero sólo 11 están presentes en Chile con 31 especies.

Morfología

Los sipunculos son invertebrados marinos celomados con simetría bilateral de aspecto vermiformes que se diferencian de otros invertebrados por: i) no presentar externamente cabeza ni extremidades, ii) el cuerpo está dividido en dos regiones (tronco e introvertio), iii) el introvertio es muy muscular y puede ser evaginado o retraído completamente dentro de la cavidad corporal, iv) el introvertio presenta en su extremo apical un corona de tentáculos que rodean total o parcialmente la boca, v) la pared corporal está formada por músculos longitudinales y circulares que pueden formar una sola capa homogénea o estar agrupados en bandas, vi) algunas especies presentan en el tronco un escudo caudal uo anal, vii) la pared corporal puede presentar ganchos y/o papilas dérmicas, y viii) el ano está ubicado dorsalmente en la porción anterior del tronco, rara vez en el introvertio. Internamente, se observan: i) un intestino enrollado helicoidalmente con un asa ascendente y otra descendente, ii) dos músculos retractores dorsales y dos ventrales del introvertio, iii) uno o dos metanefridios libres en el celoma, iv) fluido celomático de color rojo por presencia del pigmento respiratorio hemeritrina, y v) gónadas en la base de los músculos retractores.

Biología

Los sipunculos son invertebrados marinos de hábitat bentónico desde el nivel submareal hasta el abisal y desde las regiones tropicales a las regiones polares. Viven enterrados en los sedimentos de arenas, fangos o gravas, o en cavidades en rocas, corales, talos de algas, mangles, conchas vacías de

gasterópodos, esponjas, bancos de mitílidos y entre masas de poliquetos. Su distribución es desde el litoral medio hasta los fondos abisales. Su alimentación es netamente detritófaga mediante sus tentáculos ciliados o tragando el sustrato blando. Su tamaño corporal adulto puede ser de varios centímetros a sólo milímetros. Generalmente son de sexos separados con fecundación externa.

Recolección y Preservación

La presencia de los sipunculos puede ser detectada por la corona de tentáculos en forma de roseta que se expanden sobre la superficie del sustrato. Su recolección se hace excavando los sustratos blandos, o mediante dragas, rastras, tomafondos o manualmente. En el caso del uso de rastras, dragas o tomafondos, las muestras de sedimentos deben ser cernidas y lavadas con mallas menores a 1 mm para retener hasta los individuos pequeños. En caso de especies perforadoras de caracoles o corales, se debe romper el sustrato calcáreo con cuidado para no dañar los ejemplares.

Para preservar los especímenes recolectados y que estén en buenas condiciones de observación, es conveniente anestesiarse primero los animales con una solución de éter etílico en agua de mar (5:1.000) hasta que su cuerpo quede totalmente flácido y no reaccionen al tacto. Otro anestésico fácil de usar son los cristales de mentol, pero su acción es muy lenta y requiere varias horas para que el animal sea anestesiado totalmente. Luego se mantienen por lo menos una hora en agua dulce para que su cuerpo se hinche por presión osmótica y quede turgente. Una vez que el cuerpo quede convenientemente turgente, se fija con formalina al 5% o se le conserva en alcohol de 30% o 96% para fines de estudios de ADN.

Echiura – Echiuros, Pinucas

Eduardo Tarifeño Silva

Introducción General

De los 35 géneros de Echiura, sólo tres géneros y tres especies están citados para Chile. De ellas, solo *Urechis chilensis* y *Echiurus antarcticus* han sido citadas para la región de los fiordos, mientras que *Ochetostoma baronii* (Creeff, 1879) sólo ha sido encontrada en el intermareal de la Bahía La Herradura (30°S).

Morfología

Los echiuros son de cuerpo vermiforme, no segmentados, celomados y de simetría bilateral; con cuerpo en forma de saco, sin cabeza, tentáculos ni extremidades. Su cuerpo presenta un tronco de pared muscular y generalmente una proboscis presente en la parte anterior del cuerpo que puede ser extendida externamente en longitud mayor que el largo del cuerpo. La proboscis no puede ser retraída dentro del cuerpo. La boca está en la parte anterior en la base de la proboscis y el ano en el extremo caudal del tronco. Se destacan un par de setas en la superficie ventral externa del cuerpo cerca de la boca y uno o dos anillos de setas en el extremo caudal del tronco. Internamente, la cavidad corporal está ocupada por un largo intestino muy enrollado. Hay un par de vesículas anales de forma sacular o ramificada unida a la región cloacal del intestino. Uno o muchos metanefridios unidos a la pared ventral interna del cuerpo. Las gónadas están difusas en un mesenterio.

Biología

Los echiuros son invertebrados bentónicos de hábitat marino o salobre. Viven enterrados en sedimentos blandos en cavidades

únicas o formando túneles en forma de U. Algunas especies viven debajo de rocas, en cavidades o entre sedimento grueso de roca y restos de conchas de moluscos. Se les encuentran en un amplio rango batimétrico, desde el submareal hasta el abisal. Son de alimentación detritófaga usando su proboscis extensible en forma de cuchara para llevar el sedimento hacia su boca y extraer la materia orgánica ingerida. Son dioicos con fecundación externa y larva trocófora.

Recolección y Preservación

Ver Sipunculida.

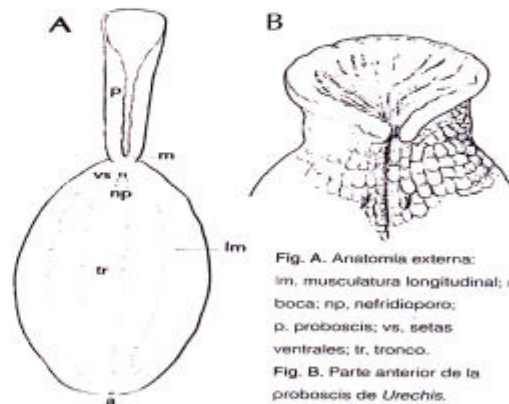


Fig. A. Anatomía externa: lm, musculatura longitudinal; m, boca; np, nefridioporo; p, proboscis; vs, setas ventrales; tr, tronco.
Fig. B. Parte anterior de la proboscis de *Urechis*.

Echiuros de la Región de los Fiordos Chilenos

El conocimiento de los echiuros de la región de los fiordos está basada en las colecciones de las expediciones que han trabajado en dicha áreas, principalmente, la Lund University Chile Expedition (Wesenberg-Lund 1955). Por eso el conocimiento de los echiuros de la región de los fiordos chilenos es muy escaso: dos especies de dos órdenes y dos familias (*Urechis chilensis* y *Echiurus antarcticus*) están conocidas la región de los fiordos chilenos de las cuales una especie está descrita

en este capítulo. Para una lista completa de todas las especies conocidas de la región de los fiordos ver Apéndice 2.

Clasificación (según Stephen & Edmonds 1972)

Clase Echiuroidea Bock, 1942

Orden Xenopneusta Fisher, 1946

Familia Urechidae Fisher & MacGinitie, 1928

Urechis chilensis (Müller, 1852)

Phylum Mollusca – Moluscos

Diego G. Zelaya

Los moluscos son el segundo grupo más diversificado del reino animal, luego de los artrópodos, con unas 100.000 especies vivientes actualmente conocidas a escala mundial. Dentro de esta enorme diversidad se reconocen ocho "grupos" (Clases) diferentes: Gastropoda (incluye a los caracoles y babosas), Bivalvia (almejas y mejillones), Polyplacophora (quitones), Cephalopoda (pulpos y calamares), Scaphopoda (colmillos de elefante), Monoplacophora, Solenogastres y Caudofoveata.

Los moluscos se caracterizan por ser invertebrados que poseen el cuerpo blando y sin segmentación, frecuentemente protegido por una estructura calcárea o proteica, la concha, normalmente de posición externa, aunque en algunos grupos se internaliza. Esta concha puede estar formada por una única pieza (en los Gastropoda, Scaphopoda, Monoplacophora y en los Cephalopoda cuando tienen concha), dos piezas (Bivalvia), u ocho piezas (Polyplacophora). En el caso de los Solenogastres y Caudofoveata, la superficie del cuerpo aparece revestida por una serie de piezas muy pequeñas (espículas). La concha puede también faltar por completo, condición que se observa en algunos Gastropoda (por ejemplo, en los nudibranchios) y algunos Cephalopoda (en los pulpos).

La concha de los moluscos es secretada por el manto, un repliegue epidérmico que reviste la superficie externa del

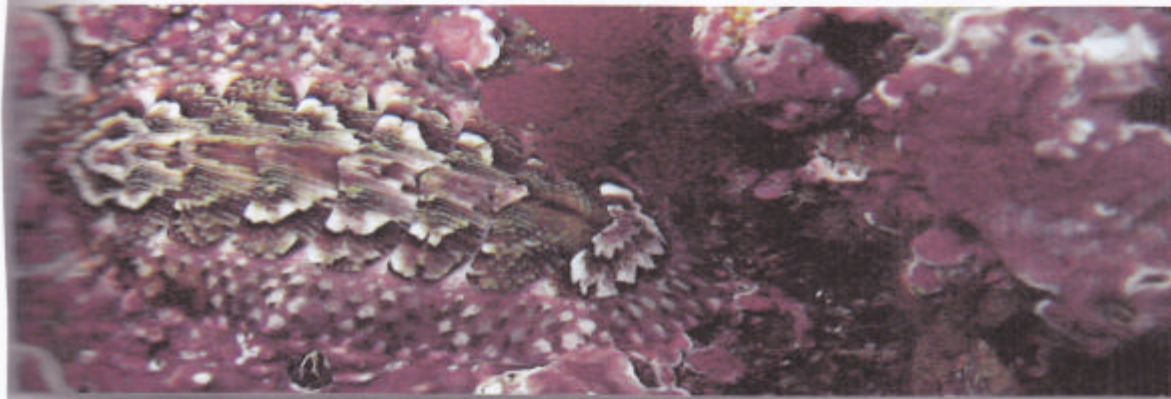
cuerpo. Además de secretar la concha el manto forma una cavidad (la cavidad paleal) donde se encuentran las estructuras respiratorias, que en los moluscos pueden ser branquias y/o un "pulmón". El desarrollo de estas diferentes alternativas de captación de oxígeno, es una de las principales adaptaciones que les ha permitido a los moluscos colonizar prácticamente todos los ecosistemas marítimos y continentales del planeta a partir de ser capaces de obtener tanto el oxígeno disuelto en el agua como así también el oxígeno de la atmósfera. Los moluscos marinos, normalmente poseen branquias, aunque un pequeño grupo de gasterópodos intermareales, al igual que los gasterópodos terrestres y la mayoría de las especies que habitan en los cuerpos de aguas continentales, posee un "pulmón".

Sólo un pequeño grupo de bivalvos y gasterópodos ha logrado colonizar exitosamente los ambientes continentales en el primero de los casos, restringidos a los cuerpos de aguas interiores, y en el segundo caso, incluyendo también los ecosistemas terrestres. Pero, sin lugar a dudas, la mayor diversidad de especies de estos grupos se encuentra en los ambientes marinos, donde además están presentes las otras seis clases de moluscos. Los capítulos subsiguientes muestran parte de esta diversidad; los gasterópodos bivalvos y quitones son los grupos mejor representados en la región de los fiordos chilenos.



Polyplacophora – Chitones (Quitones)

Enrico Schwabe – Traducido del inglés por Alexandra Alemany Schmidt



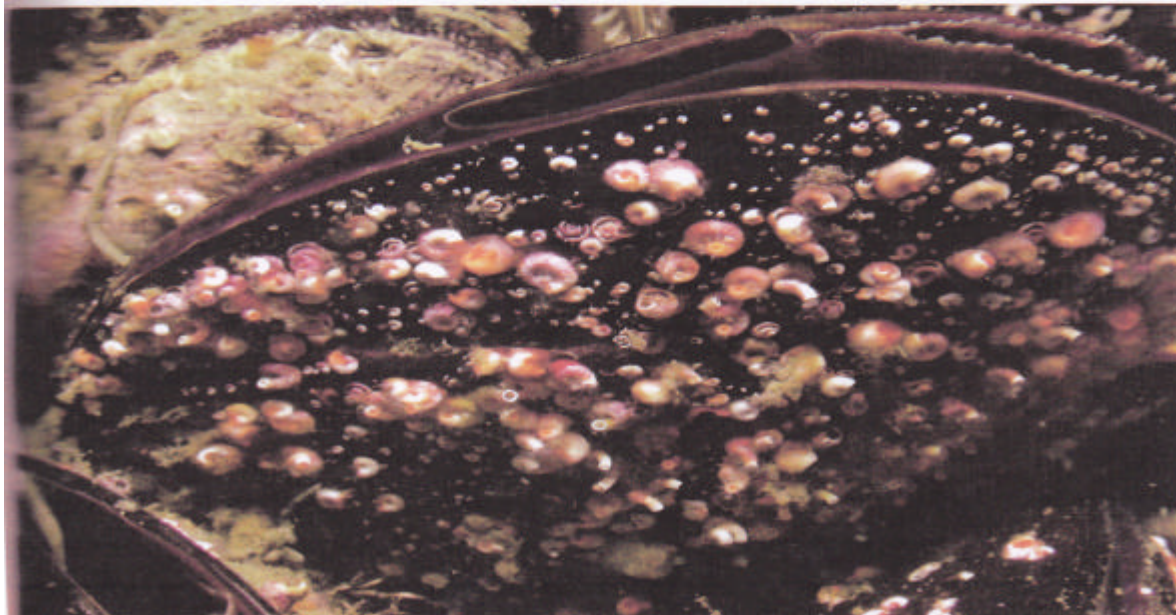
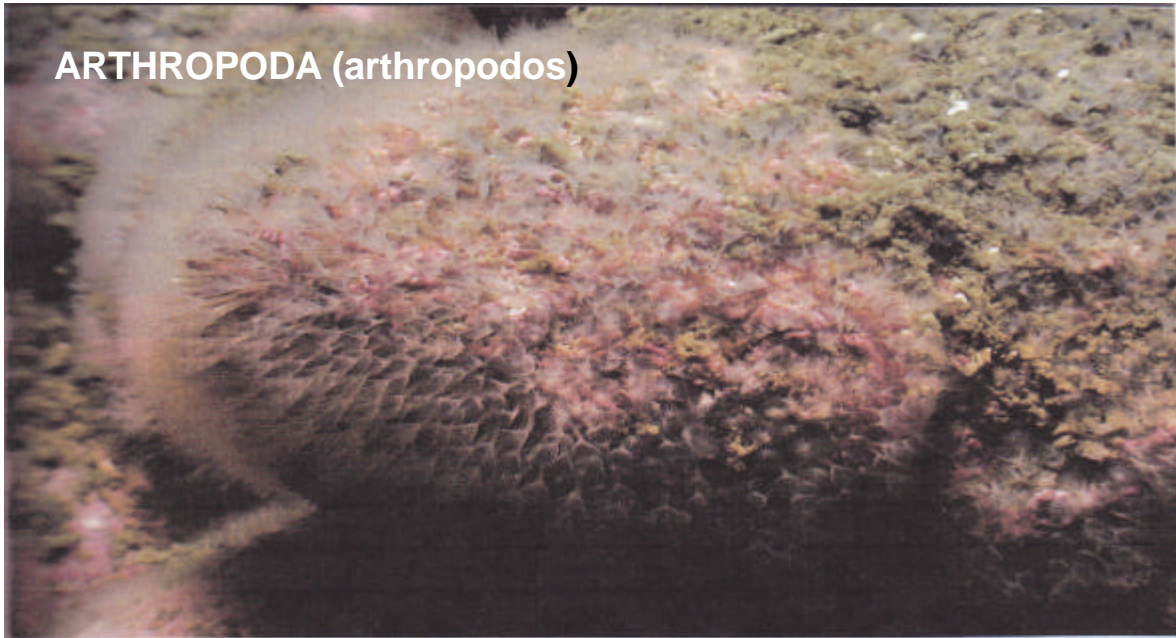


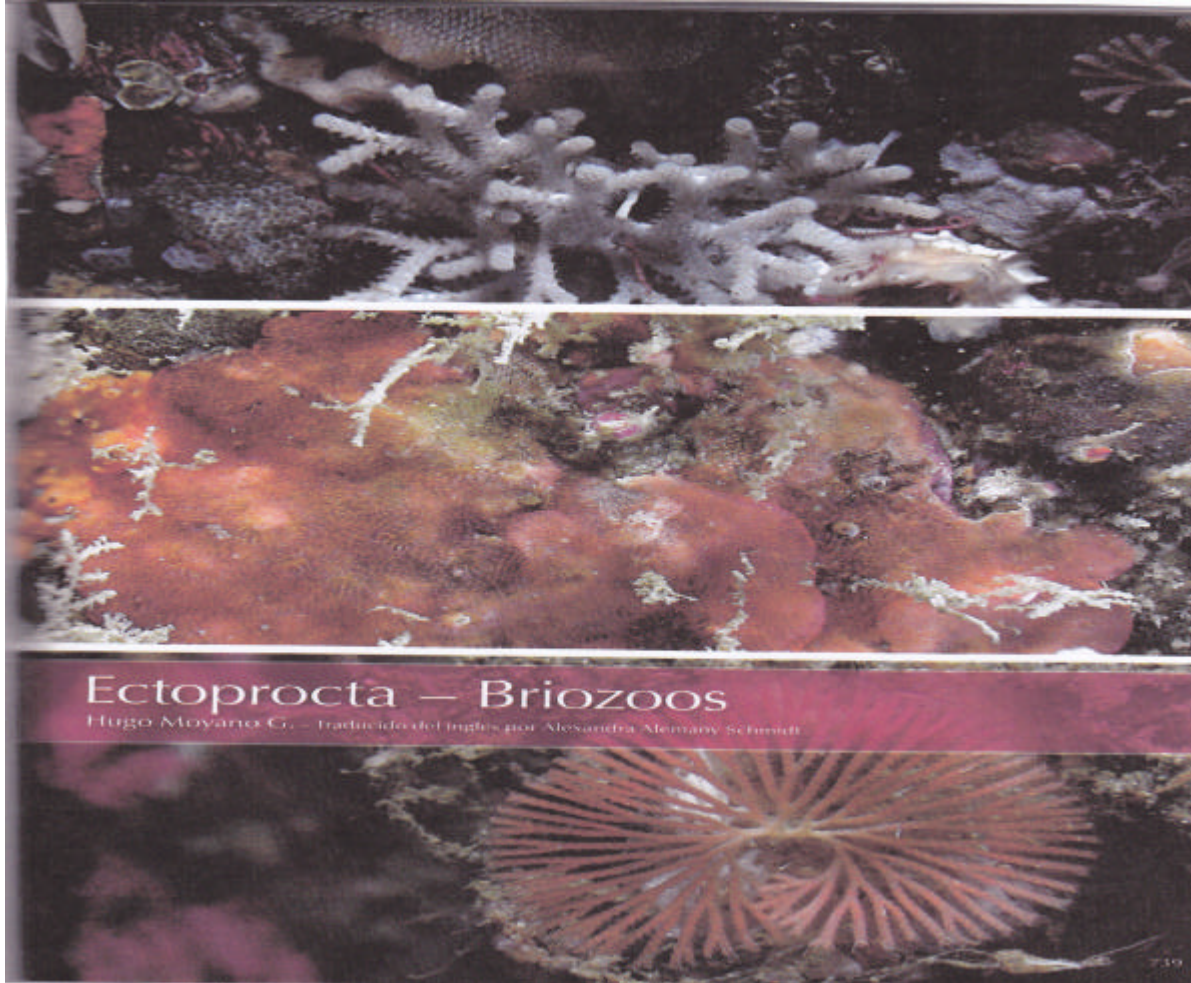
Polychaeta – Poliquetos

Américo Montiel & Nicolás Rozbaczylo



ARTHROPODA (arthropodos)





Ectoprocta – Bryozoos

Hugo Moyano G. – Traducido del inglés por Alejandra Alemany Schmidt



Brachiopoda – Conchas Lámpara

Carsten Lüter – Traducido del inglés por Alexandra Alemany Schmidt



