

POLIPLACÓFOROS DE LAS ISLAS BALEARES

por F. Castelló

Profesor de Zoología de la Universidad de Barcelona

La consulta de la bibliografía existente sobre los Moluscos Poliplacóforos, con motivo de la realización de nuestra Tesis Doctoral, nos puso en evidencia la falta de datos concretos en cuanto a la presencia de los citados moluscos en las costas de las Islas Baleares. De ahí que, paralelamente a los estudios anatómicos realizados, hayamos creído interesante la redacción de la presente nota faunística.

Únicamente hemos podido encontrar algunas referencias generales a la presencia de «quitones» en nuestras costas en las obras de MALUQUER, J. («*Amfineures de Catalunya*», 1915), HIDALGO, J.G. («*Fauna malacológica de España, Portugal y Baleares*», 1917), y, como dato curioso, en la obra del Archiduque de Austria LUIS SALVADOR, «*Las Baleares*» («*Las antiguas Pityusas*», tom. I), 1886. Creemos, por lo tanto, que la presente nota puede aportar datos interesantes, tanto para los malacólogos como para un conocimiento más completo de la fauna de nuestras islas.

Material y métodos

Desde el año 1968 hemos realizado sistemáticas campañas de reconocimiento y recolección de Moluscos Poliplacóforos en las costas de las islas de Mallorca, Menorca e Ibiza. La recolección de material se ha realizado siguiendo siempre los mismos criterios con el fin de poder comparar el muestreo de las diferentes localidades. Para ello hemos estudiado 15 estaciones en cada una de las islas, recogiendo ejemplares tanto en las rocas

de los acantilados como en las piedras y cantos rodados del fondo del mar. Por falta de aparatos adecuados, hemos tenido que limitar nuestra búsqueda a profundidades no mayores de 5 m., con lo cual la imagen faunística puede haber quedado algo incompleta.

Los ejemplares recogidos han sido fijados «in situ», en diferentes líquidos según el proceso ulterior a que fueran destinados. Los fijadores más utilizados han sido el formol 10%, alcohol 96°, líquidos de Zenker y Bouin, etc. tomando la precaución de, antes de la fijación, someter a los ejemplares a una inmersión en una solución de barbiturato sódico y agua de mar, lo cual ocasiona una muerte lenta y en estado de completa relajación a los animales, facilitándose de esta manera las posteriores manipulaciones de medición, estudios organográficos e histológicos.

Los ejemplares recogidos en las distintas estaciones pertenecen a cuatro de las especies citadas para el Mediterráneo en general, y son: *Chiton olivaceus* SPENGLER, 1797, *Ischnochiton rissoi* PAYRAUDEAU, 1826: *Acanthochiton communis* RISSO, 1826 y *Middendorffia caprearum* SCACCHI, 1836.

Distribución geográfica

MALLORCA

En la mayor de las Baleares hemos realizado estudios en 15 estaciones distribuidas en su perímetro, según el mapa adjunto, obteniendo los siguientes resultados:

— Est. n.º 1: Cala Gamba. Aguas muy sucias con gran cantidad de materia orgánica y detritos. Fondo fangoso con abundantes piedras cubiertas de variada flora (*Ulva*, *Padina*, gran cantidad de *Caulerpa*, *Codium* de diferentes especies), y fauna (*Troccococlea*, *Patella*, *Mytilus*, Poliquetos, Briozoos, Equinodermos, Crustáceos, etc.).

Siempre a profundidades entre los 0,20 m. y los 2 m. pudimos recolectar *C. olivaceus*, *I. rissoi*, y *A. ommunis*.

Est. n.º 2: Cala Blava. Aguas muy limpias, fondo arenoso y sin piedras en el fondo. Gran cantidad de *M. caprearum* en las rocas laterales.

— Est. n.º 3: Playa de Sant Jordi-Colonia de Campos. Playas de fondo arenoso, sin piedras y con abundante flora (*Cystoceira*, *Padina*, *Acetabularia*, *Caulerpa*, *Codium*, etc.) y pobre fauna en las rocas. Abunda la especie *M. caprearum*.

— Est. n.º 4: Cala Santany. Cala con flora muy parecida a la anterior pero con gran cantidad de *Zostera*. En las piedras del fondo y junto con *Patella*, *Troccococlea* y nudibranchios, recogimos ejemplares de *I. rissoi*, *A. communis* y *M. caprearum* en las rocas.

— Est. n.º 5: Cala d'Or. De características ecológicas parecidas a la anterior pero muy pobre en Poliplacóforos. Sólo encontramos escasos ejemplares de *M. caprearum* en las rocas laterales.

— Est. n.º 6: Cala Bona-Cala Millor. Son dos pequeñas calas, de fondo arenoso, estrechas y profundas y con abundantes piedras en el fondo cubiertas de la flora y fauna citadas hasta ahora. Es ésta una de las estaciones más ricas en quitones. En ella se recogieron abundantes ejemplares de la cuatro especies mencionadas.

— Est. n.º 7: Aucanada. Playa poco profunda y muy abierta (forma el extremo más al Norte de la bahía de Alcudia), con el fondo de piedras sueltas, con gran cantidad de la flora y fauna típicas, más una ingente cantidad de restos de *Posidonia*. Es otra de las estaciones rica en Poliplacóforos. En ella abundan los ejemplares de *Acanthochiton*, *C. olivaceus* e *I. rissoi*, siendo escasísimos los *M. caprearum* recogidos.

— Est. n.º 8: Mal Pas. Cala pedregosa situada en la zona oriental de la bahía de Pollensa y con características de flora y fauna muy semejantes a la anterior. Es otra de las estaciones muy ricas en quitones, sobre todo en *I. rissoi*. Igualmente es aquí poco frecuente, la especie *M. caprearum*.

— Est. n.º 9: Torrent de Pareis. Pequeña cala situada la NW de la isla, formada en la desembocadura del torrente que le da nombre. De aguas limpiísimas, frías y de fondo pedregoso, donde predominan los cantos rodados graníticos. Ausencia casi total de flora y fauna y no pudimos encontrar en ella ningún ejemplar de quiton.

— Est. n.º 10: Cala Deyá. Profunda y de fondo rocoso. Sólo pudimos recolectar en las rocas de los acantilados, en las cuales abunda *M. caprearum*.

— Est. n.º 11: Bañalbufar-Estallencs. Estación de características ecológicas semejantes a la anterior y en la cual obtuvimos los mismos resultados.

— Est. n.º 12: Sant Telm. Playa muy abierta, de fondo muy arenoso y muy pobres en flora y fauna en las pocas piedras y rocas. Se recolectaron escasísimos *I. rissoi* y pocos *M. caprearum* en las rocas.

— Est. n.º 13: Camp de Mar. Playa muy abierta, de fondo arenoso a poca profundidad y con escasísima flora y fauna. Poquísimos ejemplares de *I. rissoi* y *M. caprearum*.

— Est. n.º 14: Palmanova. Playa con iguales características que la anterior tanto ecológicas como en lo referente a los Poliplacóforos. Sólo hemos localizado *I. rissoi* y *M. caprearum*.

— Est. n.º 15: Illetas. Playa de fondo completamente arenoso y con abundantes *M. caprearum* en las rocas laterales.

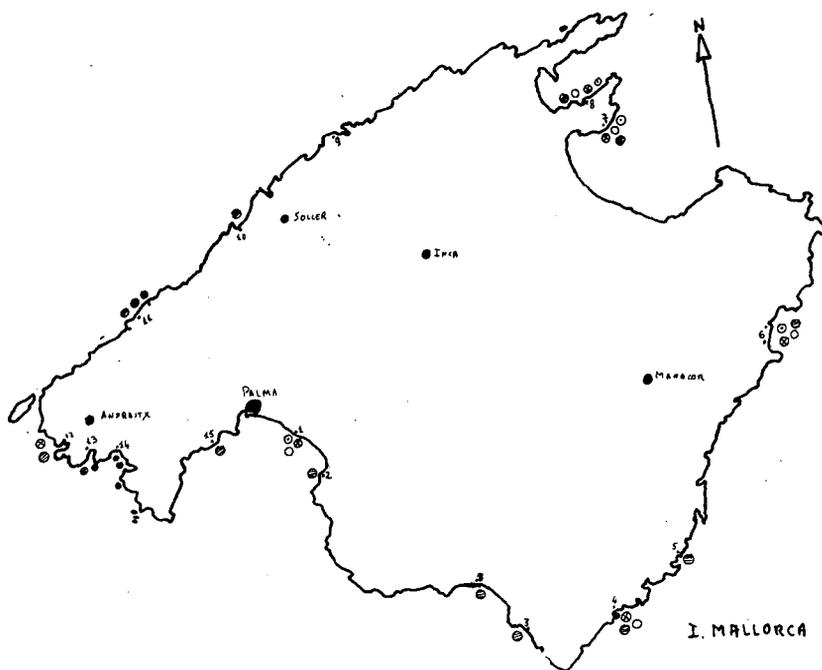


Fig. 1.—Distribución de las especies en la Isla de Mallorca (las estaciones estudiadas se designan por su número de orden).

IBIZA

En la Isla de Ibiza hemos estudiado la fauna de Poliplacóforos en 12 estaciones. Queda sin estudiar la zona NW de la isla (entre San Antonio y Port de San Miguel) debido a la inexistencia de caminos practicables que lleven hasta la costa y por ser ésta, prácticamente un acantilado continuo de difícil acceso por tierra.

Los Poliplacóforos recolectados pertenecen a las mismas cuatro especies citadas para Mallorca, si bien en Ibiza las estaciones son por lo general bastante más pobres en variedad. En la mayoría de puntos estudiados únicamente pudimos recolectar la especie *M. caprearum*.

— Est. n.º 1: Playa de Talamanca. Playa muy abierta, en el SE de la isla y próxima a la capital. Fondo arenoso con grandes depósitos de *Posidonia*. La recolección se realizó en la zona norte de la playa (en «Ses figueres»), de aguas más limpias y fondo con piedras recubiertas de algas pardas, crustáceos, gasterópodos y erizos. Es una de las playas que presentan una elevada variabilidad de especies que quitones. En ella pudimos recolectar *C. olivaceus*, *I. rissoi* y *A. communis*.

— Est. n.º 2: Cala Llonga. Playa arenosa situada al Este de Ibiza y que presenta una gran pobreza faunística. Sólo encontramos *M. caprearum* poco abundantes, sobre las rocas.

— Est. n.º 3: Es Canar. Situada más al N.E. de la isla y con condiciones ecológicas parecidas a las anteriores, presenta sólo *M. caprearum* y también en escaso número.

— Est. n.º 4: Portinaitx. Estrecha y profunda cala de fondo arenoso, de aguas muy limpias y pocas piedras en el fondo, sobre las cuales pudimos recolectar *I. rissoi* escasos y numerosos *M. caprearum* en las rocas laterales.

— Est. n.º 5: Port de San Miquèl. Situado al norte de la isla, ampliamente abierta, y de fondo con abundantes piedras sueltas. Presenta gran abundancia de Poliplacóforos acompañados de abundantes erizos y estrellas de mar. La flora es relativamente pobre. En esta estación abunda *C. olivaceus*, *I. rissoi* algo menos y es escasa la especie *A. communis*. Sobre las rocas, de carácter más bien ácido, no pudimos encontrar *M. caprearum*.

— Est. n.º 6: Cala Grassió. Cala muy estrecha y profunda, con aguas muy ricas en materia orgánica y bastante polucionada. Situada al N.W. de la isla, próxima a la ciudad de San Antonio, es la estación más rica en quitones de la isla de Ibiza. Es muy abundante *C. olivaceus*, así como *I. rissoi* y *A. communis*.

— Est. n.º 7: Caló d'es Mòro. Cerca de San Antonio. Playa muy pequeña, pedregosa y con escasísima flora y fauna. En ella sólo pudimos recoger *M. caprearum*.

— Est. n.º 8, Port d'es Torrent; n.º 9, Cala Bassa; n.º 10, Cala Conta y n.º 11, Cala Tarida, ofrecen todas ellas las mismas características ecológicas. Situadas al W. de la isla, muy abiertas, de fondo arenoso y con poca pendiente, presenta una flora y fauna escasísimas. Sólo pudimos recolectar algunos pocos ejemplares de *M. caprearum*, en las rocas que limitan las citadas calas.

— Est. n.º 12: Es Cubells. Pequeña playa de cantos rodados, en su mayoría graníticos y con gran cantidad de depósitos de fanerógamas ma-

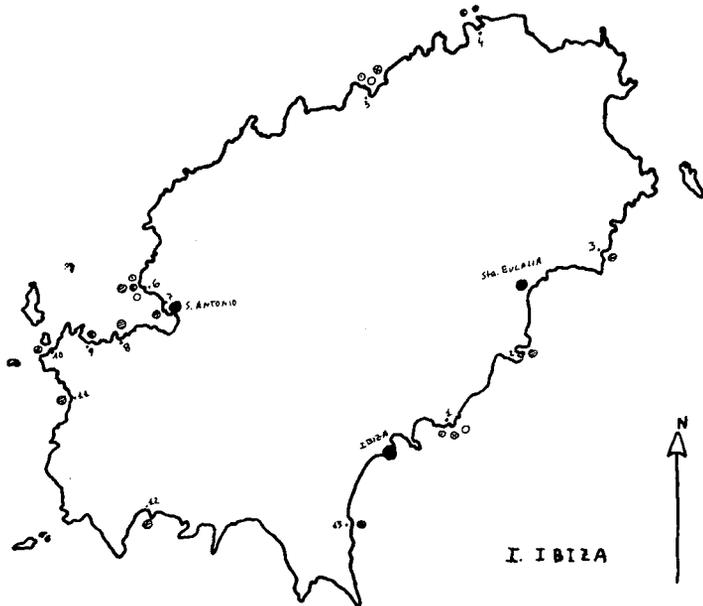


Fig. 2.—Distribución de las especies en Ibiza.

rinas. La flora propia es escasísima así como la fauna. Ni en las piedras del fondo ni sobre las rocas pudimos encontrar quiton alguno.

— Est. n.º 13: Platja d'en Bossa. Inmenso arenal, situado al Sur de la isla y sin piedras a poca profundidad. Sólo en su extremo más al sur (en la «Sal Rossa») y sobre las rocas laterales pudimos encontrar algunos pocos *M. caprearum*.

MENORCA

También de esta isla poseemos datos de 15 estaciones. Algunos de ellos debidos a la amabilidad de buenos amigos residentes en ella, ya que personalmente no hemos podido recorrerla con la misma asiduidad que las dos islas citadas anteriormente.

— Est. n.º 1: Villacarlos. Pequeña cala situada en el interior del puerto de Mahón. En ella únicamente hemos podido localizar numerosos *M. caprearum* pegados a las rocas laterales.

— Est. n.º 2: Es Grau. En esta playa, situada al Este de la isla y frente a L'albufera, con piedras en el fondo y la flora y fauna ya citadas repetidamente, hemos podido recolectar poquísimos ejemplares de *C. olivaceus* y de *A. communis*, siendo bastante más abundante la especie *M. caprearum*, sobre las rocas laterales.

— Est. n.º 3: Na Macaret. Estrecha ensenada y puerto de pescadores, situada al N.NE. de la isla, de fondo arenoso, pero con gran cantidad de piedras sueltas a ambos lados y una frondosa pradera de *Posidonia*, a pocos metros de profundidad. Las piedras, con abundante flora y fauna típicas, albergan gran cantidad de Poliplacóforos, destacando la gran abundancia de *C. olivaceus*, algo menos los *A. communis* y son escasísimos los representantes de la especie *I. rissoi*. También abunda *M. caprearum*.

— Est. n.º 4: Arenal d'En Castell. Amplia playa arenosa, situada al Norte de Menorca. Fondo arenoso y también praderas de *Posidonia*. Escasean las piedras sueltas en el fondo del mar. Sobre éstas, recubiertas de algas y animales típicos, se encuentran bastantes *C. olivaceus*, poquísimos *I. rissoi* y falta la especie *A. communis*. También es frecuente *M. caprearum* sobre las rocas laterales.

— Est. n.º 5: Cala Fornells. Situada al norte de la isla, forma una respetable ensenada, con varias pequeñas calas laterales. Su fondo es arenoso y muy rico en *Posidonia*, y en las pocas piedras del fondo así como las rocas laterales hemos podido recoger las cuatro especies corrientes, aunque todas ellas, excepto *M. caprearum*, abundan muy poco.

— Est. n.º 6: Playa de Algaiarens. Doble playa arenosa del norte de Menorca, con abundante *Posidonia* a poca profundidad y profusión de cantos rodados en los lados. Sobre estas piedras, y aparte la gran riqueza que presentan en flora y fauna ya citadas repetidamente, se encuentran abundantes ejemplares de quiton pertenecientes a las cuatro especies típicas.

— Est. n.º 7: Cala Morell. Pequeña y cerrada ensenada situada al N.NW. de Menorca, de fondo muy pedregoso, con pocas algas verdes, pero con las piedras del fondo recubiertas de algas incrustantes. En ellas abunda extraordinariamente *I. rissoi* y es posible recolectar ejemplares de *C. olivaceus* y *M. caprearum*.

— Est. n.º 8: Cal d'en Blanes. De fondo completamente arenoso. Muy pobre en fauna y flora y también pobre en quitones. Sólo encontramos algún *M. caprearum* sobre las rocas laterales y escasísimos ejemplares de *I. rissoi*, sobre las pocas y casi peladas piedras del fondo. Faltan las demás especies.

— Est. n.º 9: Cala Santandria. Situada al W. de la isla, es una playa arenosa, con algunas piedras laterales en el fondo y sobre las cuales hallamos todas las especies mencionadas, excepto *I. rissoi*. Tanto las rocas laterales como las piedras del fondo presentan una gran riqueza en algas y fauna normales en las tres islas.

— Est. n.º 10: Cala Galdana. En esta amplia y arenosa playa del sur de Menorca sólo hemos podido recoger personalmente algunos ejemplares de *M. Caprearum*. Poseemos sin embargo algunos ejemplares de *C. olivaceus*, de *I. rissoi* y de *A. communis* que proceden de esta localidad.

— Est. n.º 11: Cala'n Porter. Estrecha y profunda playa, de fondo completamente arenoso, en la cual sólo hemos podido recolectar *M. caprearum*.

— Est. n.º 12: Cala Coves. Estrecha y muy cerrada, de fondo completamente repleto de piedras sueltas ricas en flora y fauna, sobretodo en

erizos de mar. Es sin duda la estación más rica de Menorca en cuanto a variedad y número de quitones.

— Est. n.º 13: Cala Binisafuller-Binibeca. Estación no estudiada personalmente, y de la cual sólo poseemos algunos ejemplares de *M. caprearum*.

— Est. n.º 14: Punta Prima. Igual que la estación anterior.

— Est. n.º 15: Cala Alcufar. De esta estación, que tampoco hemos podido estudiar personalmente, poseemos ejemplares de *C. olivaceus* y de *I. rissoi*.

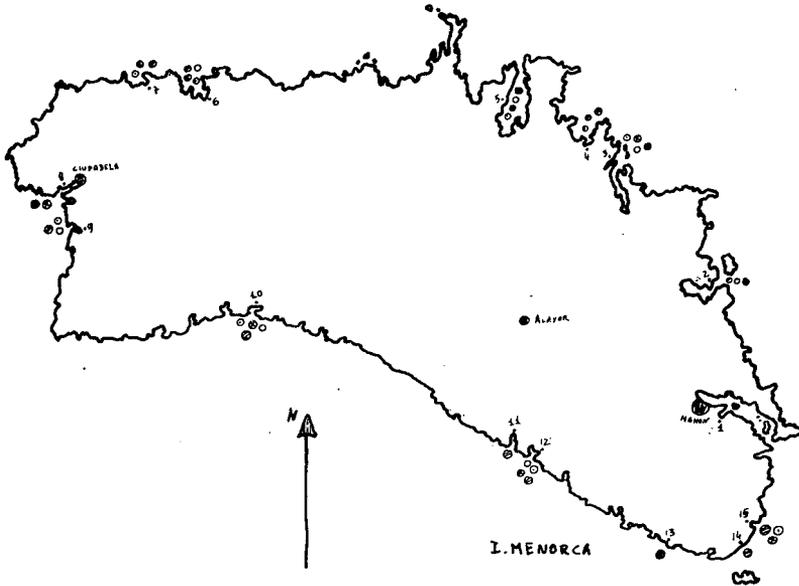


Fig. 3.—Distribución de las especies en Menorca.

Abundancia de las especies

El número de ejemplares recogido, de cada especie y en cada estación, en cada una de las islas, se detalla en las tablas I, II y III, que figuran a continuación.

MALLORCA

ESPECIES

ESTACIONES	C. olivaceus	I. rissoi	A. communis	M. caprearum
1. ^a Cala Gamba	9	8	10	—
2. ^a Cala Blava	—	—	—	+++
3. ^a Sant Jordi Campos	—	—	—	+++
4. ^a Santanyi	—	13	14	6
5. ^a Cala D'Or	—	—	—	4
6. ^a Cala Bona Cala Millor	11	17	13	+++
7. ^a Aucanada	17	15	22	4
8. ^a Mal Pas	10	19	15	6
9. ^a T. Pareis	—	—	—	—
10. ^a C. Deyá	—	—	—	12
11. ^a Bañalbufar Estallencs	—	—	—	14
12. ^a Sant Tèlm	—	2	—	13
13. ^a Camp de Mar	—	1	—	5
14. ^a Palmanova	—	2	—	4
15. ^a Illetas	—	—	—	13
TOTAL	47	77	74	s/n

Nota: El signo + + +, lo utilizamos cuando la cantidad de ejemplares es lo suficientemente elevada como para imposibilitar, por diferentes causas, la recogida de todos ellos.

Tabla n.º II

IBIZA

ESPECIES

ESTACIONES	<i>C. olivaceus</i>	<i>I. rissoi</i>	<i>A. communis</i>	<i>M. caprearum</i>
1. ^a Talamanca	10	6	13	—
2. ^a C. Llonga	—	—	—	7
3. ^a Es Canar	—	—	—	5
4. ^a Portinaix	—	4	—	+++
5. ^a Port de Sant Miquèl	23	13	8	—
6. ^a C. Grassió	26	18	21	+++
7. ^a Caló d'es Moro	—	—	—	12
8. ^a Port d'es Torrent	—	—	—	7
9. ^a Cala Bassa Cala Conta	—	—	—	8
10. ^a Cala Tarida	—	—	—	8
11. ^a Es Cubells	—	—	—	—
12. ^a P. d'En Bossa	—	—	—	6
TOTAL	49	41	42	s/n

MENORCA

ESPECIES

ESTACIONES	<i>C. olivaceus</i>	<i>I. rissoi</i>	<i>A. communis</i>	<i>M. caprearum</i>
1. ^a Villacarlos	—	—	—	7
2. ^a Es Grau	2	—	1	8
3. ^a Na Macaret	20	12	1	+++
4. ^a Arenal d'en Castell	9	2	—	13
5. ^a C. Fornells	5	6	3	14
6. ^a Algaiarens	12	19	6	12
7. ^a C. Morell	9	22	—	10
8. ^a Cala d'en Blanes	—	6	—	+++
9. ^a Santandria	6	—	2	+++
10. ^a C. Galdana	6	4	3	12
11. ^a C. Porter	—	—	—	11
12. ^a C. Coves	22	16	31	+++
13. ^a Binisafuller Binibeca	—	—	—	+++
14. ^a Punta Prima	—	—	—	+++
15. ^a C. Alcaufar	6	4	—	13
TOTAL	95	91	47	s/n

Basándonos en los datos de las tablas I, II, y III, hemos confeccionado los diagramas 4 y 5 los cuales nos dan una idea de: 4, de la abundancia relativa de cada especie en cada una de las islas y 5, de la frecuencia en que cada especie se encuentra en cada isla y sobre un total de quince estaciones estudiadas.

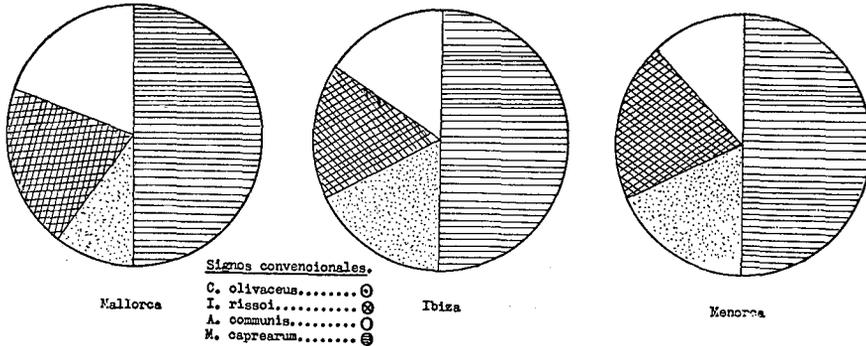


Fig. 4.—Abundancia relativa de cada una de las especies en las tres islas.

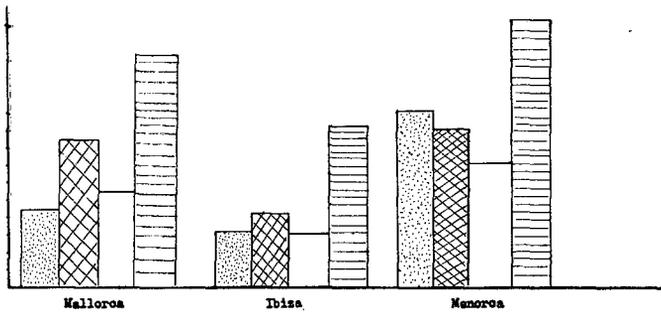


Fig. 5.—Frecuencia de cada especie, en cada una de las tres islas, referida a un total de 15 estaciones por isla.

Conclusiones

Del estudio de todo lo dicho y observado hasta el momento hemos podido deducir lo siguiente:

— Basándonos en la bibliografía existente, existen en el Mediterráneo unos doce especies de Moluscos Polioplacóforos. De ellas, cuatro viven corrientemente en el litoral de las tres islas estudiadas: *C. olivaceus*, *I. rissoi*, *A. communis* y *M. caprearum*.

— De las cuatro especies, tres ocupan biotopos muy semejantes y una, *M. caprearum*, ha colonizado un nicho ecológico completamente distinto. Esta última especie citada es la única que hemos encontrado siempre, y solamente, incrustada en pequeños agujeros de las rocas laterales y acantilados, incluso en zonas difíciles de alcanzar por las mareas o el embate de las olas permaneciendo en ambiente «aéreo» la mayoría del tiempo.

C. olivaceus, *I. rissoi* y *A. communis*, los hemos encontrado siempre pegados a piedras sueltas sumergidas constantemente, nunca sobre rocas o fuera del agua.

Estas tres especies tampoco parecen tener demasiadas exigencias en cuanto a necesidades ecológicas. Viven igualmente en aguas límpidas que en aguas muy polucionadas (Cala Grassió en Ibiza; Cala Gamba, en Mallorca y Cala Morell en Menorca, por ejemplo).

I. rissoi, parece ser la menos exigente de las tres por cuanto es la única que hemos podido recoger de manera corriente en playas prácticamente desprovistas de flora y fauna, sobre piedras calizas, lisas y por completo carentes de algas. Por el contrario *C. olivaceus* y *A. communis*, sólo se encuentran en zonas muy ricas en flora (*Ulva*, *Cystoceira*, *Codium*, *Caulerpa*, *Padina*, *Zostera*, *Posidonia*, etc.), e incluso de fauna (gasterópodos, nudibranchios, poliquetos, briozoos, equinodermos —y cosa curiosa sabretodo erizos de mar—).

— En cuanto al sustrato, lógicamente no pueden vivir en fondos arenosos ya que necesitan un soporte sólido sobre el cual fijarse, a semejanza de los Gasterópodos. Tampoco hemos encontrado Polioplacóforos sobre rocas de naturaleza granítica o cualquier otra roca de carácter ácido, lo cual corrobora los datos obtenidos en nuestros estudios en las costas catalanas.

Por lo que se refiere a la abundancia y frecuencia de las especies, a tenor de los datos reseñados en las tablas y de los diagramas obtenidos, podemos deducir que:

— en la Isla de Mallorca la zona más rica en Moluscos Polioplacóforos corresponde al cuadrante N.E., desde Cala Bona y Cala Millor hasta la bahía de Alcudia (concretamente en el Mal Pas), zona pedregosa y con abun-

dante fauna y flora acompañante y en la cual se encuentran las cuatro especies estudiadas y en número bastante elevado. Las demás estaciones de la isla resultan de gran pobreza en quitones, si exceptuamos la estación de Cala Gamba.

— en Ibiza la distribución es algo parecida a la que acabamos de ver, presentando dos zonas de concentración de quitones (Port de Sant Miquel y Cala Grassió) algo alejadas una de la otra, pero con características ecológicas parecidas y situadas al N. y al E. de la isla.

— en Menorca la situación es bastante diferente, ya que en esta isla se puede observar una repartición más uniforme de las cuatro especies en todo el litoral. Uniformidad que creemos debida a la semejanza de características que presentan las playas en todo el contorno.

Con respecto a la abundancia y frecuencias específicas podemos decir que:

— *C. olivaceus* es la especie menos abundante en Mallorca y la que presenta una frecuencia mínima, ya que sólo lo hemos recogido en cuatro de las 15 estaciones estudiadas. En Ibiza es también poco frecuente (tres estaciones de trece) y presenta una abundancia muy similar a la de las otras dos especies que conviven con él. En Menorca por el contrario es la más abundante de las tres especies y también la más frecuente (vive en 10 de las 15 estaciones).

— *I. rissoi*, es de las tres especies «submarinas» la más abundante y la más frecuente en las tres islas (la hemos encontrado en 8 estaciones en Mallorca, en 4 en Ibiza y en 9 en Menorca).

— *A. communis*, presenta una frecuencia muy semejante a la de *C. olivaceus*, en las tres islas; es bastante abundante en Mallorca y mucho menos en Menorca en comparación con las otras dos especies.

— *M. caprearum*, es la especie más abundante y más difundida en las tres islas. Se encuentra prácticamente en todas las estaciones estudiadas y en número infinitamente superior al de los demás quitones encontrados.

Pept.^o de Zoología¹
Facultad de Ciencias
Universidad de Barcelona.

¹ Este trabajo se ha beneficiado de la Ayuda a la Investigación concedida a la Cátedra de Zoología (Invertebrados).

Resumen

En la presente nota se realiza un estudio faunístico de los Moluscos Poliplacóforos que habitan la zona costera (hasta 5 m. de profundidad) en las islas de Mallorca, Menorca e Ibiza, pertenecientes al archipiélago balear.

De las 12 especies que se conocen en el Mediterráneo, cuatro de ellas son corrientes en la franja costera estudiada: *C. olivaceus*, *I. rissoi*, *A. communis* y *M. caprearum*.

De estas cuatro especies, *M. caprearum*, es la más frecuente y abundante, siendo la única que vive normalmente en zonas no cubiertas por el agua del mar. Las otras tres especies se encuentran adheridas a las piedras del fondo, siempre sumergidas y con abundante fauna y flora acompañante. *I. rissoi* es de las tres, la única que hemos encontrado en fondos pobrísimos en animales y plantas.

En su distribución parece no influir en demasía la calidad del agua de mar (sea limpia o muy polucionada), ni presentan casos de competencia interespecífica, ya que individuos de las tres especies se encuentran corrientemente sobre la misma piedra. Sí parece afectarles la naturaleza del sustrato ya que nunca hemos localizado quitones sobre roca granítica o de composición ácida.

Summary

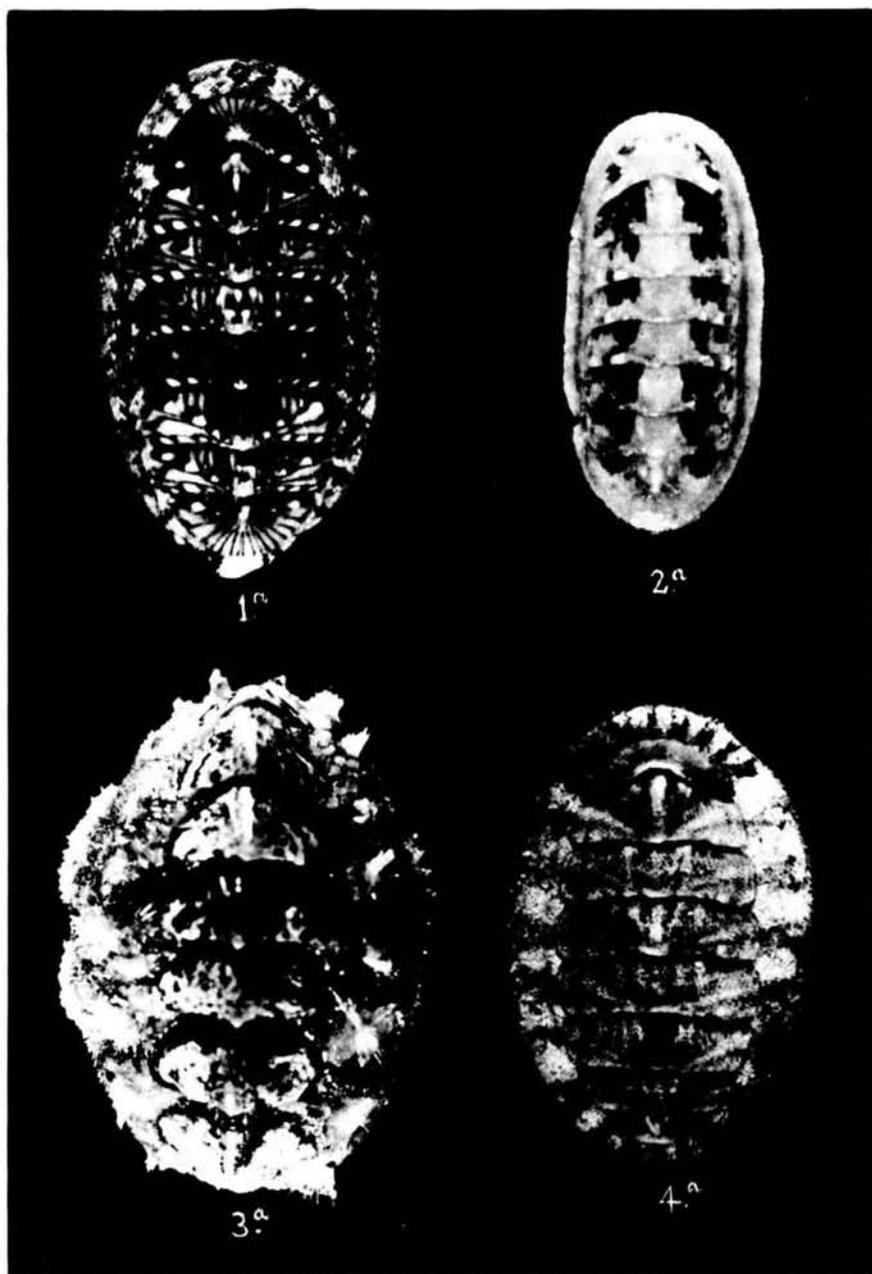
In this note a faunistic study is carried out about Mollusca Polyplacophora living in the shore region (till a depth of 5 m.) in the Balearic Islands of Mallorca, Menorca and Ibiza.

Between the 12 species known in the Mediterranean sea, four of them are current in the coastal strand studied: *C. olivaceus*, *I. rissoi*, *A. communis* and *M. caprearum*.

Between these four species, *M. caprearum* es the frequentest and the most abundant, being the only one normally living in zones not covered by sea water. The other three species are found adhered to the stones on the bottom, always submerged and accompanied by plentiful of fauna and flora.

I. rissoi is the only one of these three species which has been found on bottoms very poor in animals and plants.

It seems certain that quality of marine water (pure or very polluted) does not influence their distribution in a great degree and there is not any interspecific competition, as individuals of these three species are currently found on the same stone. They seem to be affected by the nature of substratum, as a chiton has never been seen on granitic or on acid composition rocks.



Fotos: 1.ª.—Vista dorsal de *C. olivaceus*. 2.ª.—Id. de *I. rissoi*. 3.ª.—Id. de *A. communis*.
4.ª.—Id. de *M. caprearum*.

BIBLIOGRAFIA

- ASHBY, E.—1931. Monography of the South African Polyplacophora (Chiton). *Ann. S. Afr. Mus.*, 30: 1-59.
- BERGENHAYN, J.R.M.—1931. Beiträge zur Malakozoologie der Kanarischen Inseln. Die Loricaten. *Ark. Zool.* 23A, 13: 1-38.
- CASTELLO-ORVAY, F.—1970. Sobre la presencia del género *Acanthochiton* (Mol. Polyplacophora) en las costas de la Isla de Ibiza (Baleares). *P. Inst. Biol. Apl.*, 48, 73-80.
—1970. Nota sobre la presencia de *C. olivaceus* en las Islas Baleares. *P. Inst. Biol. Apl.*, 49, 25-32.
—1971. Presencia de *I. rissoi* en las costas de Mallorca e Ibiza, *P. Inst. Biol. Apl.*, 50, 41-48.
- HIDALGO, J.G.—1917. Fauna malacológica de España, Portugal y Baleares. *Mus. Nac. C. Nat. Serie Zoológica*, n.º 30.
- LELOUP, E.—1934. Contribution à la connaissance de la faune des Chitons de Villefranche-sur-mèr et des environs. *Bull. Mus. Hist. Nat. Belg.* Vol X, 47, 1-20.
—1938. Die Chitonen (Polyplacophoren) der Adria. *Thalassia*, Vol. II, 10, 63 pp.
- MALATESTA, A.—1962. Mediterranean Polyplacophora Cenozoic and recent. *Estr. Geol. Rom.* Vol. I.
- MALUQUER, J.—1915. Amfineures de Catalunya. *Inst. Cat. Hist. Nat.* Vol. II.
- THIELE, J.—1909. Revision des Systèmes der Chitonen. *Zoologica.* Stuttg. 22: 1-132.
—1925. Loricata (in Kükenthal-Krumbach, *Hand. Zool.*, 5).