

SOBRE LA PRESENCIA Y DISTRIBUCION DE «POLIPLACOPHORA» EN EL LITORAL DE MALLORCA

por Mateo Bosch y Antonia Sastre *

Los Polioplacoforos constituyen un grupo de moluscos poco estudiado en nuestras islas.

En el Mediterraneo habitan trece especies (Malatesta, 1962) de las cuales, cuatro han sido citadas por Castelló (1973) como habituales en el litoral de Mallorca; son: *Chiton olivaceus* (Spengler, 1974), *Ischnochiton rissoi* (Payraudeau, 1826) *Acanthochiton communis* (Risso, 1826) y *Middendorffia caprearum* (Scacchi 1836). Las tres primeras viven adheridas a la cara inferior de las piedras depositadas sobre el fondo, a poca profundidad. *Middendorffia caprearum* se halla sobre las rocas semiemergidas del litoral.

En las excursiones que realizamos a Cala Castell, mes de Agosto 1974, Bahía de Pollensa (desembocadura del Tte. de Sant Jordi) en Marzo, Julio y Noviembre 1975 y a Punta Negra en Septiembre 1975 pudimos hallar además de las citadas por Castelló, otras tres especies: *Lepidopleurus cajetanus* (Poli, 1795), *Lepidochitona cinereus* (Linné, 1766) y *Acanthochiton fascicularis* (Linné, 1766), todas ellas adheridas a la cara inferior de las piedras del fondo.

En la presente nota queremos resaltar las frecuencias de dichas especies y la morfología de los biotopos en que han sido recolectadas. *Middendorffia caprearum* no es mencionada ya que ocupa un nicho ecológico muy particular, distinto de las otras especies.

* Presentado 17 - 4 - 1976

CALA CASTELL

Situada en la costa Norte de Mallorca, se abre en dirección Nor-Nordeste paralelamente a los estratos del lias de aquella localidad. La playa está formada por cantos rodados y gravas gruesas. Los límites laterales están formados por acantilados y bloques desprendidos.

La zona prospectada comprende una franja litoral en el margen derecho de la cala, cuya profundidad no excede a cuatro metros. Hay gran cantidad de cantos y bloques angulosos depositados sobre un fondo arenoso con abundantes restos de *Posidonia* en descomposición. Entre las algas que hemos hallado adheridas a dichos cantos están: *Acetabularia*, *Padina*, *Cladophora*, etc...

También observamos zonas, sobre todo más hacia el centro de la cala, donde crece abundante *Posidonia oceánica*.

BAHIA DE POLLENSA (Desembocadura del Tte. de Sant Jordi)

Esta localidad está situada en el centro del arenal de la Bahía de Pollensa. En ella hay gran cantidad de cantos rodados aportados por el torrente, que van siendo cubiertos por la arena del fondo a medida que nos alejamos de la desembocadura.

La zona descrita abarca un radio de unos 40 metros alrededor de la desembocadura y su profundidad no llega a exceder los 0,50 metros.

Los cantos rodados están pobremente cubiertos de algas: *Enteromorpha*, *Gelidium*, etc...

PUNTA NEGRA

Es una pequeña cala situada al Oeste de la Bahía de Palma.

Sobre un fondo arenoso se hallan numerosos cantos rodados y angulosos, cubiertos con abundante vegetación.

Entre las algas se encuentran: *Acetabularia*, *Codium*, *Cladophora*, *Padina*, etc...

DESCRIPCION

Lepidopleurus cajetanus (Poli, 1791) Familia LEPIDOPLEURIDAE

Los ejemplares recolectados presentan una coloración uniformemente amarillenta y la cintura algo más oscura.

Las placas destacan por su espesor y por su forma arqueada. Las áreas laterales son muy convexas. El área frontal (Placa I) se caracteriza por unas profundas estrías paralelas entre sí; éstas a su vez se observan en las áreas laterales (Placas II, III, IV, V, VI y VII) y en el área posterior (Placa VIII). Las áreas central y pleurales se unen formando una sola con finas estrías longitudinales.

Las láminas suturales tienen forma triangular. La cintura está poco desarrollada con relación al tamaño de las placas; es lisa y sin escamas.

Acanthochitona fascicularis (Linné, 1766) Familia ACANTHOCHITONIDAE

Su coloración presenta gran variabilidad, tanto en las placas como en la cintura.

No se puede hablar de áreas lateral y pleural en las placas II, III, IV, V, VI y VII; ya que su superficie aparece cubierta uniformemente por unas granulaciones en forma de lágrimas, a diferencia de *Acanthochitona communis* en el cual son redondeadas. El área central aparece finamente estriada. Las granulaciones antes mencionadas también cubren el área frontal (Placa I) y el área posterior (Placa VIII).

Las láminas suturales destacan por su gran desarrollo. La cintura tiene una apariencia carnosa y está muy desarrollada. En ella destacan las finas espinas que la cubren por completo; que a su vez pueden disponerse formando pinceles (18 en los ejemplares recolectados) que agrupan a las de mayor longitud.

Lepidochitona cinereus (Linné, 1766) Familia ISCHNOCHITONIDAE

La coloración de los ejemplares recolectados es pardo-oscuro en las placas y algo más clara en la cintura.

Las placas se caracterizan principalmente por su marcada forma convexa, su escaso espesor y una superficie poco granulosa.

Las áreas central y pleurales se unen formando una sola; en ella las finas granulaciones se disponen longitudinalmente. En las áreas laterales, separadas de las anteriores por una fina línea, las granulaciones se disponen radialmente a partir del vertex.

La forma de las láminas suturales varía según la placa, y la cintura está poco desarrollada.

DISTRIBUCION

	Gala Castell	T. de S. Jordi	Punta Negra	\bar{l}	\bar{a}	\bar{h}
<i>A. communis</i>	4	—	2	13,48	9,55	5,30
<i>A. fascicularis</i>	—	5	—	7,84	4,91	2,61
<i>L. cinereus</i>	—	17	1	7,68	5,71	2,87
<i>L. cajetanus</i>	4	—	—	13,25	6,65	3,25
<i>Ch. olivaceus</i>	7	1	13	18,60	11,15	5,43
<i>I. rissoi</i>	6	—	4	12,23	6,32	3,15
	21	23	20			

Tabla I: A la izquierda frecuencias. A la derecha longitud media \bar{l} ; Anchura media \bar{a} ; Altura media \bar{h} .

Para el estudio de la distribución de las seis especies de la Tabla I hemos realizado un test de homogeneidad para cada una de ellas, tomando las localidades de dos en dos. Las tablas 2x2 así obtenidas nos permitirán calcular la probabilidad de que la presencia de una especie A y de otras especies NO A, difiera en ambas localidades por el azar del muestreo.

Hemos descartado el uso de la χ^2 (chi-cuadrado) ya que las muestras de que disponemos son de reducido tamaño. El método seguido ha sido el «Cálculo exacto de la probabilidad de azar» para tablas 2x2 de Fisher.

$$P = \frac{(a+b)! (c+d)! (a+c)! (b+d)!}{n!} \times \frac{1}{a! b! c! d!}$$

	<u>Ch. olivaceus</u>	<u>l. rissoi</u>	<u>Acanthochitona</u> <u>sp.</u>	<u>L.</u> <u>cajetanus</u>	<u>L. cinereus</u>
T. de S. Jordi Punta Negra	0,000022	0,039	0,198	—	0,0000033
T. de S. Jordi Cala Castell	0,015	0,0076	0,284	0,044	0,00000014
Punta Negra Cala Castell	0,033	0,233	0,252	0,059	0,487

Tabla II: Probabilidad de azar en las tablas 2x2

DISCUSION

En la presente nota se estudia la presencia y distribución de los poliplacóforos que habitan en el litoral mallorquín a escasa profundidad.

Se citan tres especies sobre cuya presencia en nuestras costas, no hemos hallado ninguna referencia. Son las siguientes: *Lepidopleurus cajetanus* (Poli, 1795), *Acanthochitona fascicularis* (Linné, 1766) y *Lepidochitona cinereus* (Linné, 1766). Todas ellas han sido halladas adheridas a la cara inferior de rocas depositadas en el fondo.

Junto con las especies mencionadas hemos recolectado: *Chiton olivaceus* (Spengler, 1794), *Ischnochiton rissoi* (Payraudeau, 1826), *Acanthochitona communis* (Risso, 1826) y *Middendorffia caprearum* (Scachi, 1836); cuya presencia en el litoral de la isla ya era conocida.

Por lo que respecta a la distribución, basándonos en los resultados de la Tabla II y tomando un nivel de significación $\xi = 0,001$ podemos afirmar:

1.º Que el género *Acanthochitona* sp. se halla con frecuencias muy parecidas en los tres biotopos mencionados.

2.º La frecuencia de *Lepidochitona cinereus* es significativamente mayor en la Bahía de Pollensa (desembocadura del Tte. de Sant Jordi) que en Punta Negra y Cala Castell; mientras que la frecuencia en Punta Negra no es significativamente mayor que en Cala Castell, a pesar de que aquí no se hallara ningún ejemplar.

3.º Para el caso de *Chiton olivaceus* las frecuencias difieren por el azar del muestreo excepto para el caso de Punta Negra y la Bahía de Pollensa.

4.º *Lepidopleurus cajetanus* sólo fue hallado en Cala Castell, no obstante su ausencia de Punta Negra y Bahía de Pollensa puede atribuirse al azar del muestreo.

5.º La frecuencia de *Ischnochiton rissoi*, no difiere en Punta Negra y Cala Castell; mientras que su ausencia en la Desembocadura del Torrente de Sant Jordi (B. de Pollensa) se acerca mucho al nivel de significación ($\alpha = 0,001$), respecto de Cala Castell.

Teniendo en cuenta que en las tres localidades las densidades de Poli placophora son parecidas, de los resultados del test de homogeneidad se desprende que algunas especies no presentan preferencias por ninguno de los tres biotopos. Por el contrario otras muestran gran discontinuidad; ello nos hace pensar que deben existir factores ambientales propios de cada localidad, a los cuales corresponden.

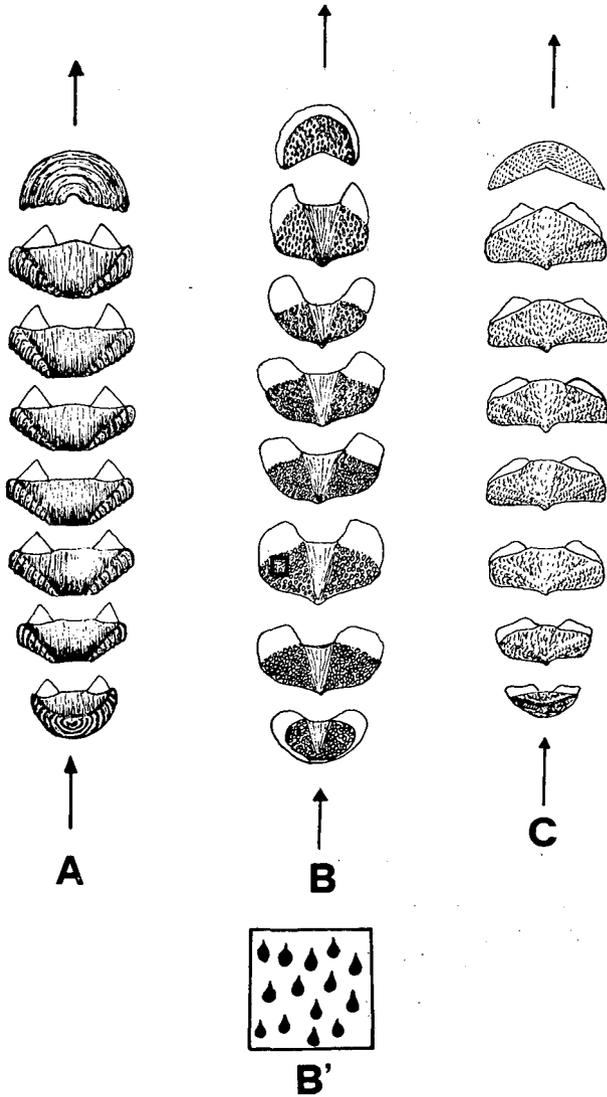


Fig. 1.—*Lepidopleurus cajetanus* (Poli, 1975). A. *Acanthochitona fascicularis* (Linné, 1766); B; detalle de la VI placa B'. *Lepidochitona cinereus* (Linné, 1766). C.

SUMMARY

In this work the distribution of «Poliplacophora» on the coast of Mallorca has been studied. Also mentioned are there species whose presence on the island was found by us.

BIBLIOGRAFIA

- CASTELLO, F. 1970—Nota sobre la presencia de *Ch. Olivaceus* en las islas Baleares. *Inst. Biol. Aplic. 49*, 25-32.
1971—Presencia de *I. rissoi* en las costas de Mallorca e Ibiza. *Inst. Biol. Aplic. 50*, 41-48.
1973—Poliplacóforos de las islas Baleares. *Soc. de Hist. Nat. de Balea. 18*, 53-71.
- MALATESTA, A. 1962—Mediterranean Poliplacophora Cenozoic and Recent. *Estr. Geol. Rom. 1*, 145-171.
- MALUQUER, J. 1915—Amphineures de Catalunya. *Inst. Cat. Hist. Nat. vol. 2*.
- HIDALGO, J. G. 1917—Fauna malacológica de España, Portugal y Baleares. *Mus. Nac. Cien. Nat. Serie zoológica núm. 30*.
- SABELLI, B. 1975—Origine e Distribuzione dei Poliplacophora viventi in Mediterraneo. *Soc. Mal. It. 12*, 71-78.