

gónadas previtelógenas con las menores temperaturas a fines de invierno (agosto-septiembre) y las gónadas en vitelogénesis con las alzas de temperatura en primavera.

4. La mayor parte de las hembras están en condiciones que sus óvulos sean fecundados entre diciembre y junio, y a lo menos entre el 10% al 30%, durante el resto del año, para lo cual todos los machos disponen de espermatozoides en mayor o menor cantidad. Sólo en el mes de agosto el 70% de los machos presentó los colectores intratesticulares vacíos.

5. Las hembras pueden mantener espermios viables, a lo menos durante cuatro meses después de la cópula.

6. *Concholepas concholepas* presentó en Valparaíso una prolongada postura anual. Se produjeron dos períodos de posturas; una gran postura entre enero y julio, con mayor intensidad entre febrero y mayo, y una pequeña entre septiembre y octubre. También se encontraron cápsulas el resto de los meses del año.

7. Muestra, como otros Muricidae, una conducta gregaria durante la postura. Las hembras depositan manojos de cápsulas en forma discontinua durante varias semanas y el número de cápsulas puestas por una hembra en una vez, es menor en la zona intermareal que en la submareal. En esta última zona el mayor número de cápsulas provenientes de sólo una postura de un ejemplar fue 243. El número de cápsulas colocadas por una hembra en el laboratorio fue bastante variable, desde 29 a 176 en sólo una postura y hasta 256 en tres posturas separadas, correspondiendo en este último caso la mayor cantidad de cápsulas a la primera postura, y la menor a la última. Las tallas de las cápsulas colocadas por un mismo ejemplar es variable (16-22 mm) y el total de huevos en su interior es directamente proporcional al tamaño de las cápsulas (9.450 huevos en cápsula de 29 mm y 3.288 en cápsulas de 15,2 mm).

8. El desarrollo intracapsular de *Concholepas concholepas* demoró entre 60 y 84 días a temperaturas de 12, 13 y 14° C ($\pm 1^\circ$ C). No se estableció la relación entre las temperaturas señaladas y el tiempo de desarrollo.

9. Las larvas eclosionaron con una talla promedio de 255 micrones, y murieron después de 35 días de vida planctónica a 17° C, sin que alcanzaran la metamorfosis, a una talla de 290 micrones.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la señora Nora Aguirre por la confección de las copias fotográficas y al señor Luis Ariztía por la confección de gráficos.

LITERATURA CITADA

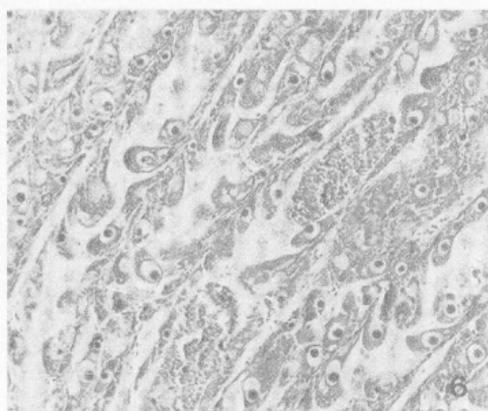
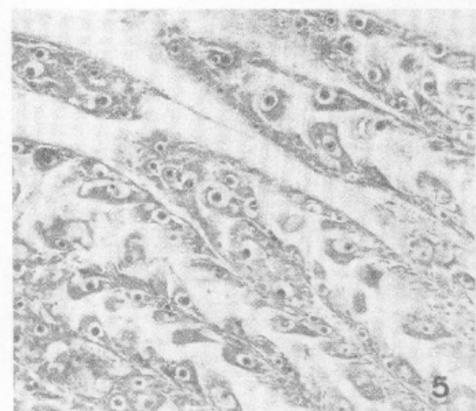
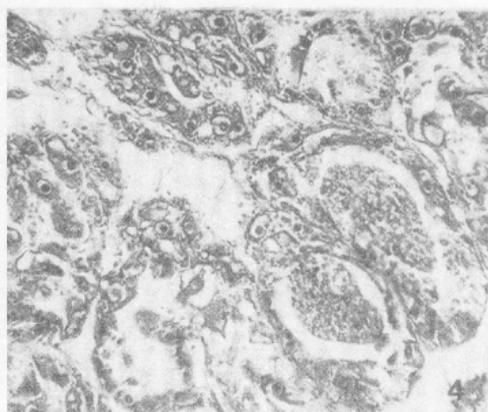
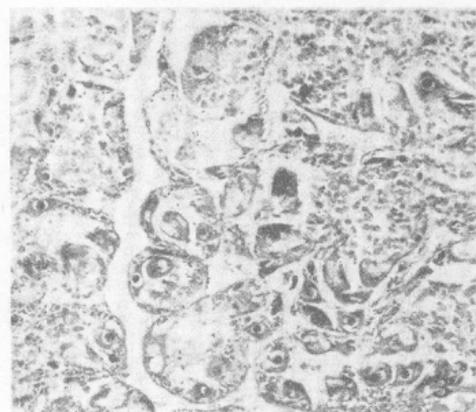
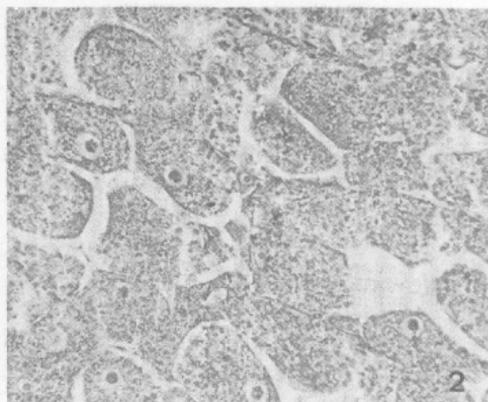
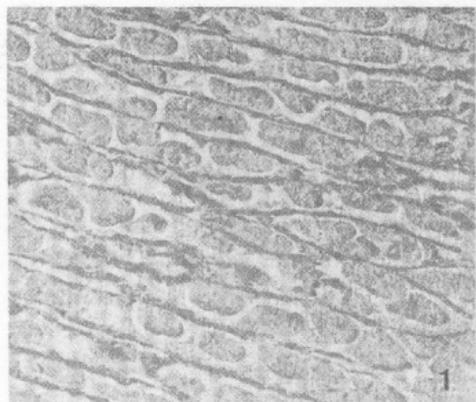
- CASTILLA, J. 1974. Notes on mating behaviour of *Concholepas concholepas* (Mollusca: Gastropoda: Muricidae) from Chile. *The Veliger*, 16 (3): 291-292.
- FEARE, C. J. 1970. The reproductive cycle of the dog whelk (*Nucella lapillus*). *Proc. malac. Soc. London*, 39(2/3): 125-137.
- FRETTER, V. 1941. The genital ducts of some British stenoglossan prosobranchs. *J. Mar. biol. Ass. U.K.*, 25(1): 173-211.

- FRETTER, V. and GRAHAM, A. 1962. British Prosobranchs Molluscs, 755 pp. Ray Society, London.
- GALLARDO, S. C. 1973. Desarrollo intracapsular de *Concholepas concholepas* (Bruguière). (Gastropoda Muricidae). Publicación ocasional N° 16, Museo Nacional de Historia Natural, Stgo. de Chile, 16 pp.
- GIESE, A. C. 1959. Comparative physiology: annual reproductive cycles of marine invertebrates. *Annu. Rev. Physiol.*, 21: 547-576.
- GUZMÁN, C. E.; AMIN, M. y DELFIN, M. 1972. Análisis histológico del sistema reproductor masculino de *Concholepas concholepas* (Bruguière, 1789) *Bol. Soc. Biol. Concepción*, 45: 117-127.
- HANCOCK, D. A. 1959. The biology and control of the American Whelk Tingle *Urosalpinx cinerea* (Say) on English oyster beds. *Fish. Inv., Lond.* (2), 22 (10): 1-66.
- HUAQUÍN, M. L. 1966. Anatomía de *Concholepas concholepas* (Bruguière, 1789). (Gastropoda: Muricidae). Memoria de grado, Escuela Pedagogía Universidad Católica, Santiago de Chile, 53 pp.
- KOSTITZINE, J. 1934. Le cycle genital femelle de la Pourpre. *C. R. Soc. Biol. Paris*, 115: 264.
- MACKENZIE, JR. C. L. 1961. Growth and reproduction of the oyster drill *Eupleura caudata* in the York River, Virginia. *Ecology*, 42 (2): 317-338.
- MALDONADO, C. R. 1965. Estudio macroscópico, microscópico e histoquímico de *Concholepas concholepas*. I. Anatomía macroscópica. *Rev. Biol. mar., Valparaíso*, 12 (1-3): 121-127 + 6 láms.
- MANZI, J.; CALABRESE, A. and RAWLINS, D. 1972. A note on gametogenesis in the oyster drills, *Urosalpinx cinerea* (Say) and *Eupleura caudata* (Say). *The Veliger*, 14 (3): 271-272, Figs. 1-12.
- PIZARRO, M. 1973. Estudios de ecología fitoplanctónica en la bahía de Valparaíso. I. La temperatura superficial y la radiación solar. *Rev. Biol. mar., Valparaíso*, 15 (1): 77-105.
- SMITH, H. E. 1967. The reproductive system of the British Turridae (Gastropoda: Toxoglossa). *The Veliger*, 10 (2): 176-187.
- VEGAS, V. M. 1968. Revisión taxonómica y zoogeográfica de algunos gasterópodos y Lamelibranchios marinos del Perú. *Anales Científicos de la Universidad Agraria, Lima, Perú*, 6 (1-2): 1-29.

LAMINA 1

Cortes histológicos de ovarios de *Concholepas concholepas*. Hematoxilina-Eosina

- 1-2. Gónada madura, marzo
 - 3-4. Gónada al término de postura, julio
 - 5-6. Gónada previtelogénica, agosto
- Aumentos: 1, $\times 50$; 2-6, $\times 125$

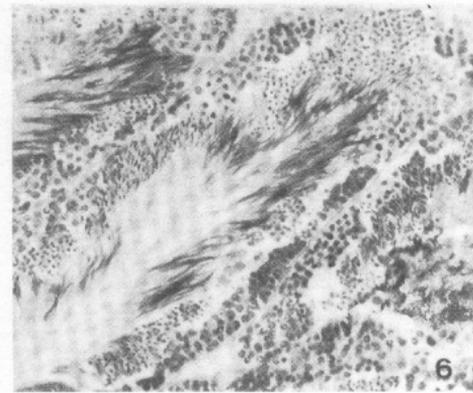
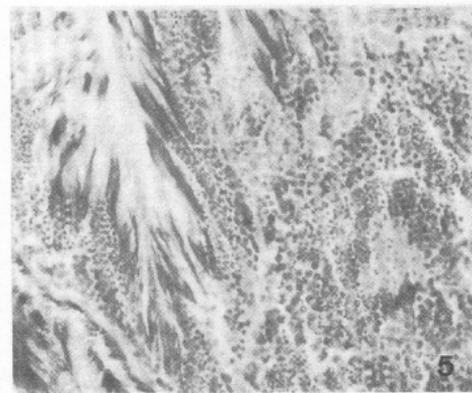
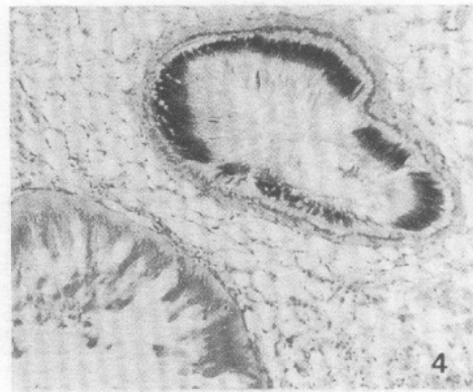
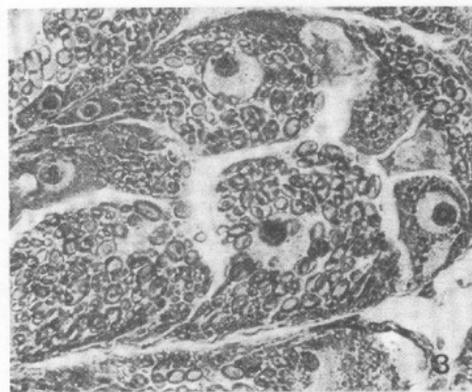
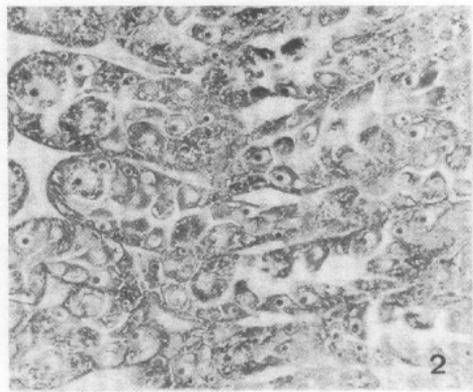
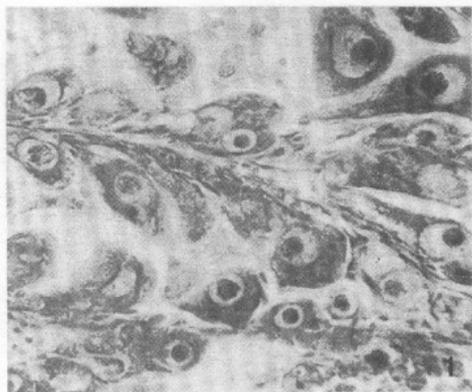


LAMINA 2

Cortes histológicos de *Concholepas concholepas*. Hematoxilina-Eosina

1. Ovario previtelogénico, agosto
- 2-3. Ovario en vitelogénesis, octubre
4. Receptáculo seminal
- 5-6. Testículo, enero

Aumentos: 1, 3, 5 y 6, $\times 320$; 2 y 4, $\times 125$



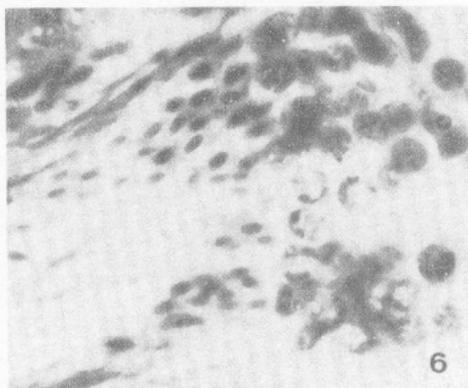
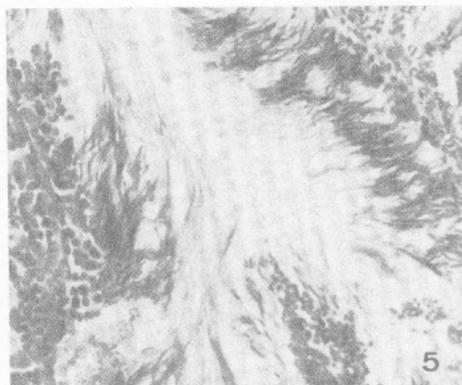
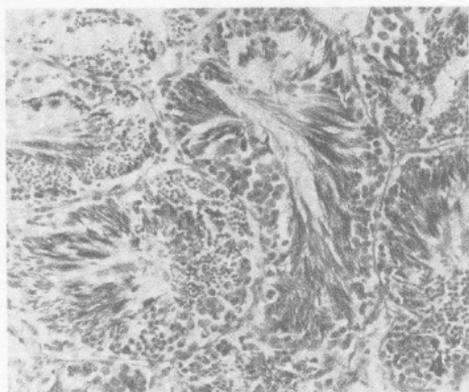
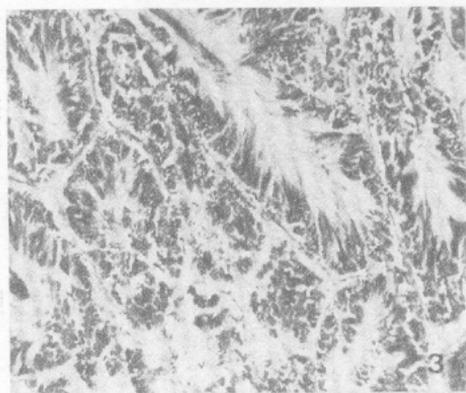
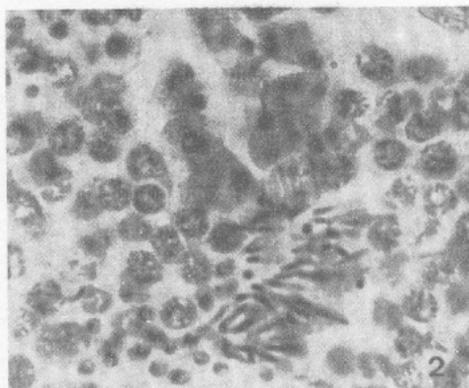
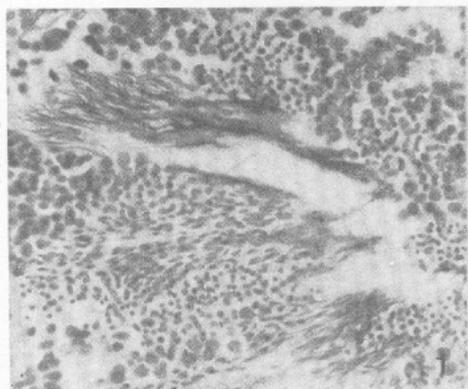
LAMINA 3

Cortes histológicos de testículos de *Concholepas concholepas*. Hematoxilina-Eosina

1-2. Enero

3-6. Julio

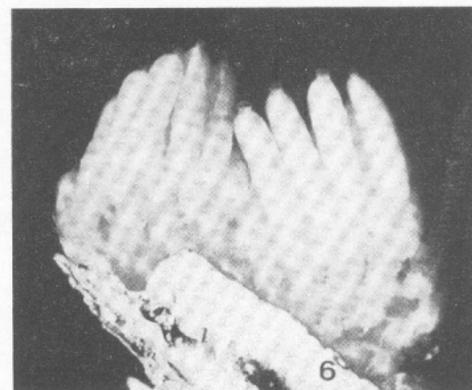
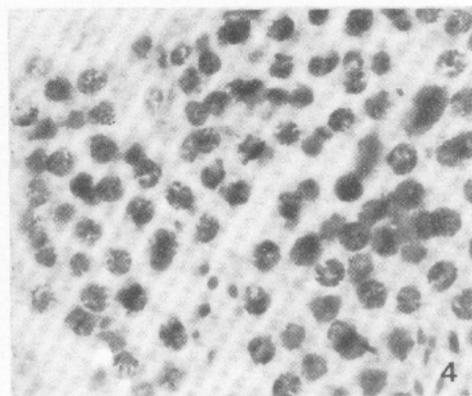
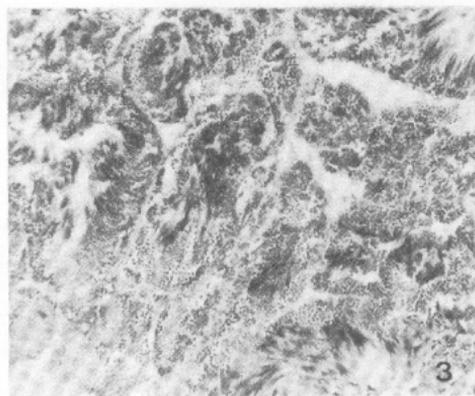
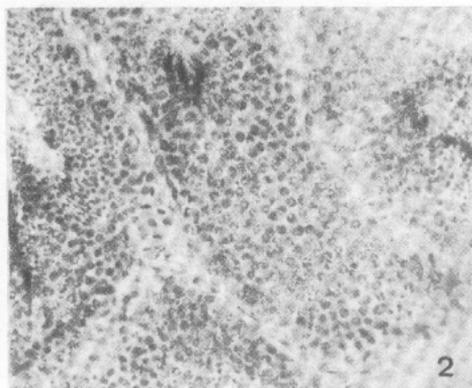
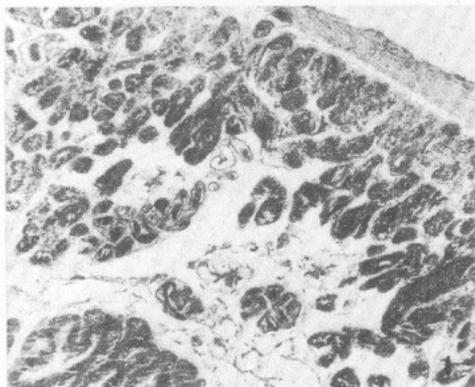
Aumentos: 1 y 5, $\times 500$; 2 y 6, $\times 1.250$; 3, $\times 125$; 4, $\times 320$



LAMINA 4

1-4. Cortes histológicos de testículos de *Concholepas concholepas*. Hematoxilina-Eosina

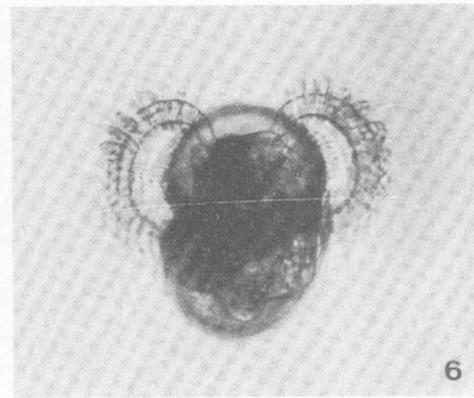
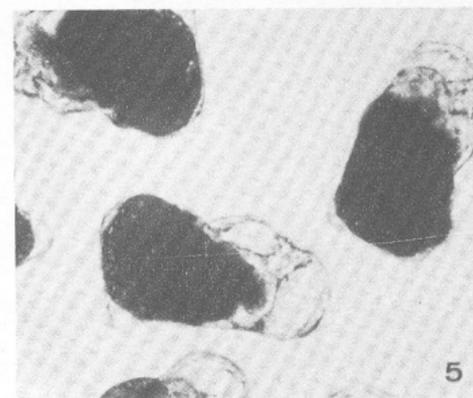
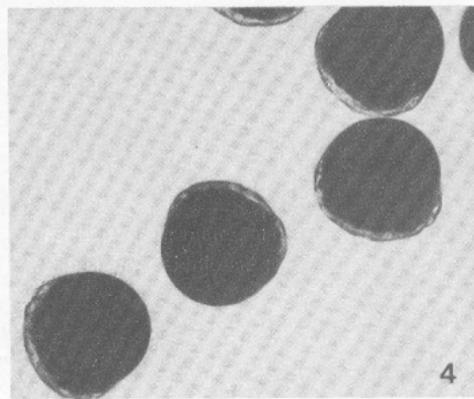
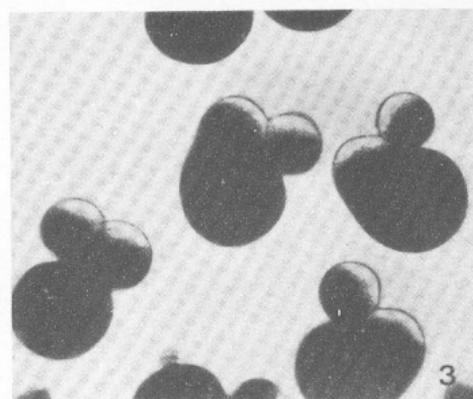
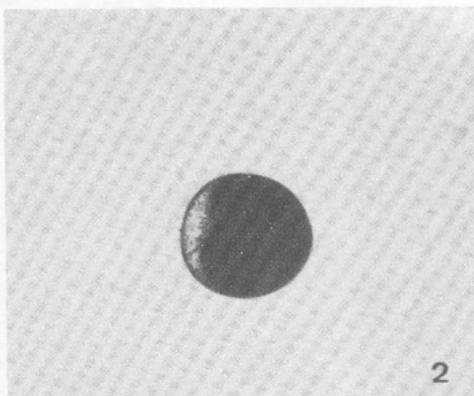
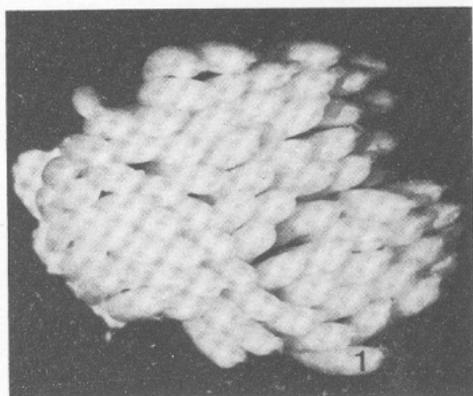
1. Agosto
- 2-4. Octubre
Aumentos: 1, $\times 50$; 2, $\times 500$; 3, $\times 125$; 4, $\times 1.250$
5. Ejemplar de *Concholepas concholepas* depositando cápsulas en acuario
6. Cápsulas de *Concholepas concholepas*



LAMINA 5

Concholepas concholepas

1. Cápsulas
- 2-5. Desarrollo:
 2. 1 día, 150 micrones
 3. 2 días
 4. 5 días
 5. 25 días, 220 micrones
6. Larva recién eclosionada, 255 micrones.



LAMINA 6

Concholepas concholepas

1. Larva planctónica 20 días después de eclosionada (280 micrones)
- 2-3. Larvas planctónicas 30 días después de eclosionadas (290 micrones)

