

## **Camarón oceánico**

Escrito por Arianna Masello

---

**Superclase:** Crustacea

**Clase:** Malacostraca

**Orden:** Decapoda

**Superfamilia:** Peneoidea

**Familia:** Solenoceridae

**Género y especie:** *Pleoticus muelleri* (Bate 1888)

**Nombre común:** Camarón, camarón pelágico.

**Descripción:** caparazón liso, con una carena dorsal pero sin surcos laterales al rostro. Margen anterior con una espina orbital, una espina antenal y una espina postorbital. Rostro con 7 a 13 espinas en el margen superior. Pereiópodos normalmente desarrollados; los tres primeros con quelas bien formadas (Boschi, 1963 b).

**Distribución:** Atlántico Sudoeste, desde las costas de Santa Cruz, Argentina, (49° 45'S), hasta Río de Janeiro, Brasil, (23° 00' S). Las mayores concentraciones de esta especie se encuentran en el litoral patagónico (Argentina). Según Zolessi y Phillipi (1995), para aguas uruguayas, la localidad tipo es en 35° 2'S; 55°15' W.

**Profundidad:** 3-90 m.

**Talla:** entre 53 y 206 mm de LT

**Observaciones:** color rosado, especie de mucha importancia comercial en Argentina (Boschi *et al.*, 1992).

En un crucero exploratorio llevado a cabo por la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos en el verano de 1989, en la zona este de la plataforma continental uruguaya desde la isóbata de los 5 metros y hasta los 80 m de profundidad, se encontraron los camarones pelágicos *Pleoticus muelleri*

y *Artemesia longinaris* en forma conjunta en la mayoría de las estaciones realizadas (Pin *et al.*, 1989). Se hallaron distribuidos en la zona costera y en la periferia del “Pozo de Fango” (isóbatas entre 20 y 30 metros).

*P. muelleri* fue hallada en tres zonas inmediatas a la costa: al SE de Punta del Este; entre Cabo Santa María y Cabo Polonio; y en el Chuy, extendiéndose hacia el sur hasta el “Pozo de Fango” (entre 20 y 30 m), aunque se realizaron capturas entre 14 y 57 metros.

Para Argentina, esta especie abunda en los sedimentos blandos, desde Mar del Plata hacia el norte, en el litoral bonaerense. Junto con el peneido *Artemesia longinaris*, pueden hallarse en grandes concentraciones desde Faro Querandí hasta Punta Mogotes (37°40' – 38° 05' S). Todo este sector costero corresponde a la subregión biogeográfica de aguas templadas cálidas (Boschi, 1976), conocida como Provincia Argentina.

*Pleoticus muelleri* es un langostino costero de vida corta. Es una especie con manifiesta capacidad de natación, pero que se apoya periódicamente en el sustrato blando del fondo para alimentarse, descansar o refugiarse enterrándose. Esta especie, al igual que *Artemesia longinaris*, son difíciles de ubicar dentro del bentos o necton, en razón de que viven parte del día sobre el fondo o enterrándose en el sedimento durante las horas de mayor luminosidad solar y cuando mudan, y en otros momentos son nadadores activos para desplazarse o buscar alimento.

La ocurrencia de estas especies, a pesar de ser claramente pelágicas, está en relación con sustratos de fango y fango y arena fina, en el infralitoral. Cabe destacar la ocurrencia de las mismas en las márgenes del “Pozo de Fango”, que corresponde a menos de 50 m de profundidad.

Si bien estas especies se describen como típicamente costeras, fueron capturadas también a una distancia de 50 millas de la costa, presumiblemente debido a condiciones ambientales y de sustrato propicias (Pin *et.al.*, 1989).

*P. muelleri* y *A. longinaris*, aunque pertenecen a dos familias diferentes (Solenoceridae y Penaeidae respectivamente), parecen compartir el mismo rango de profundidad, así como de salinidad y temperatura.

Las capturas se realizan en salinidades aproximadas a los 33 ppm y temperaturas entre 9 y 23°C, aunque en el crucero de 1989 en aguas uruguayas, estuvieron presentes en salinidades sensiblemente menores (entre 18.8 y 22.9 ppm) y en temperaturas algo mayores que oscilaron entre 18 y 24°C .

Estudios realizados (Itusarry, 1984) mostraron una fuerte asociación entre ambas especies cuando se aplicó un índice de similitud.

**Reproducción y ciclo de vida:** estas especie no tiene hábitos de penetración en ambientes salobres y su ciclo de vida se cumple enteramente en el mar, aunque se manifiesta una neta migración entre las aguas someras y las de mayor profundidad, donde se produce el desove de los adultos. Las zonas principales de desoves coinciden en gran medida con áreas donde se producen frentes costeros, que determinan una alta producción, lo que asegura la disponibilidad de alimento para las larvas.

La temporada reproductiva de esta especie se extiende de octubre a abril (primavera-otoño) con máximos de desove entre los meses de diciembre y febrero (Boschi, 1989). Esta especie presenta un ciclo reproductivo con períodos cortos de recuperación gonadal, que le permite efectuar varios desoves en una misma temporada (Macchi *et al.*, 1992). En la época de maduración, las hembras presentan ovarios de color verde oscuro e impregnadas (con espermátóforo de color verde adherido a la parte ventral de la hembra.). Esta estructura lleva

los espermatozoides del macho para fecundar las células germinales femeninas. Los machos se adelantan en la madurez gonadal y se los suele encontrar con las ampollas terminales verdes, ubicadas en el quinto par de patas caminadoras.

Los valores de fecundidad absoluta oscilaron entre 129.000 y 477.000 oocitos para una longitud de caparazón entre 38,0 mm y 53,0 mm. (Macchi *et. al.*, 1992). Estos valores caen dentro del rango obtenido para otras especies de peneidos.

Los huevos son esféricos, libres, de vida planctónica, de unos 0.2 mm con una membrana coriónica de 0.5 mm, continuando con seis subestadios de larva nauplii, 3 protozoas, 2 mysis, hasta la primera postlarva. Este estadio se prolonga hasta que el langostino llega a los 20 mm de Lt. Luego se denomina juvenil hasta llegar a los 100 mm y subadulto cuando alcanza los 130 mm, considerándolo adulto luego de esta talla. Esta categorización no es estricta, en virtud de que se pueden hallar adultos de menor talla. Todas estas etapas de ciclo vital se desarrollan exclusivamente en aguas marinas, no teniendo ningún contacto con aguas continentales salobres.

El crecimiento del langostino patagónico es comparable al de otras especies de aguas templadas. Los primeros meses de vida aumenta de talla y peso rápidamente, luego la velocidad de incremento decrece. El mayor crecimiento se produce en los meses de la estación estival y en los meses más fríos es posible que exista un detenimiento de las mudas y del crecimiento. Se ha estimado una longevidad de cerca de 20 meses o algo más.

Los langostinos más grandes llegan a sobrepasar los 200 mm de Lt en hembras y los 170 mm de Lt en machos.

**Alimentación:** el régimen alimentario de esta especie puede encuadrar dentro del tipo omnívoro-detritívoro (Boschi, 1989). Este peneido se alimenta principalmente de invertebrados bentónicos y gran parte de su contenido estomacal está constituido de detritos y restos de organismos, así como se observa la presencia de arena. Se han observado restos de crustáceos, poliquetos, pelecípodos, vermes y también arena y conchilla.

Entre los predadores de langostino, se hallan algunas especies de rayas, abadejo, mero, tiburones y merluza de cola (la merluza común parece comer poco langostino).

**Migraciones:** estudios realizados en el litoral bonaerense (Argentina) permitieron observar un patrón de distribución vertical de los estadios planctónicos en aguas con estratificación térmica, a 10 millas de la costa. El patrón de distribución varió en función del ciclo de luz en 24 horas (Fischbach, 1993).

Otros estudios realizados en Argentina, (Boschi, 1989), en el litoral patagónico, Golfo San Jorge y litoral de Chubut hasta 60 mn de la costa, mostraron que el langostino presumiblemente tiene dos tipos de desplazamientos. Uno en la etapa larval y postlarval que se produce por el transporte de estos organismos de norte a sur/suroeste por deriva postlarval, desde las zonas de desove a los fondos de asentamiento de postlarvas y juveniles, y otro que corresponde a las migraciones de juveniles avanzados, subadultos y adultos hacia el norte, para crecer, entrar en reclutamiento, ingresar a la explotación pesquera, madurar sexualmente y reproducirse en la zona de Chubut (Península Valdés) y norte del golfo San Jorge (Argentina).

**Pesquería:** la pesquería de este langostino registró incrementos significativos a fines de la década del setenta en Argentina, alcanzando en 1983 y 1984 las 20.000 ton declaradas. A partir de 1985, además de haberse constatado grandes fluctuaciones mensuales, las capturas comenzaron a disminuir. En 1990, la pesca continuaba disminuyendo. Debido a las fluctuaciones periódicas que presenta la especie y a su valor comercial, se realizaron estudios de cría y engorde de langostinos (Fenucci *et al*, 1990).

El período principal de captura de langostino en el litoral patagónico (Argentina) se produce a partir de noviembre –diciembre y por lo general se extiende con algunas oscilaciones hasta marzo-abril, aunque en temporadas excepcionales la pesca se prolonga algunos meses más incluso en invierno. De un año a otro se han observado cambios importantes de abundancia. Ello depende en gran medida de condiciones ambientales (éxito de reclutamiento de las distintas cohortes), y también del nivel de extracción del recurso de la temporada anterior.

El langostino es perfectamente detectable con las ecosondas de pesca y en altas concentraciones. Durante las horas nocturnas suele elevarse del fondo 10 a 15 m o más y se lo puede pescar con redes de media agua o de mucha abertura vertical. Por lo general las agrupaciones de alta densidad de interés pesquero forman manchas de relativamente poca superficie, que oscilan entre 50 y 300 mn cuadradas. En las concentraciones de mayor densidad se han obtenido lances de pesca de 10 t en una hora de arrastre.

En la dinámica de especies con lapso de vida relativamente corta, se observan fluctuaciones en su abundancia de un año a otro, particularmente en ambientes muy oscilantes. Por otra parte, el esfuerzo de pesca excesivo ejercido en una pesquería de peneidos puede ser causa de declinación de las capturas. Por estas razones y para evitar llegar a la sobrepesca en Argentina se han tomado medidas de ordenación pesquera, así como se ha propuesto continuar con las investigaciones pesqueras con el fin de aportar mayor información sobre la dinámica del recurso y determinar cuales son los factores ambientales responsables de las oscilaciones anuales.

En las zonas de importantes pesquerías de peneidos (México, Australia, Argentina, etc) se han implementado varias medidas de manejo que incluyen:

Vedas en las áreas principales de cría, con la intención de disminuir la mortalidad por pesca de la especie en las etapas de juvenil y subadulto, asegurándose que una mayor proporción de langostino entre en explotación pesquera con talla comercial de 70 unidades por kg o menos, aunque a veces esto retrase en uno o dos meses la iniciación de la pesca comercial. En esta especie en particular, dado que el ciclo vital se cumple enteramente en el mar, las postlarvas y juveniles están totalmente desprotegidos, y es en esta etapa en que ocurre la mayor mortalidad natural de la especie. En general se ha estimado que la tasa de sobrevivencia es de un 5%.

Monitorear el recurso continuamente para conocer el estado del recurso y brindar información sobre las posibles capturas.

Regulación del esfuerzo de pesca, elección de un tipo de embarcación óptima y artes de captura adecuados. Dentro de este punto podría mencionarse: limitaciones en el número de barcos, áreas permanentemente vedadas para evitar el daño físico de los arrastreros sobre los fondos de crianza, regulación del número de redes en uso y el largo de las mismas.

Exigir el cumplimiento en el llenado de partes de pesca por embarcación, indicando las épocas, áreas, cantidad de captura por lance y calidad del producto.

Se recomienda para Uruguay, tener en cuenta estos puntos sobre algunas de las más

importantes medidas de manejo adoptadas por países con una vasta experiencia en pesquerías de camarones, así como en las particularidades asociadas a la pesquería de este recurso.

### Bibliografía

Boltovskoy, D.. 1981. Atlas del Zooplancton del Atlántico Sudoccidental y métodos de trabajo con el zooplancton marino. INIDEP, Mar del Plata Argentina.

Boschi, E. E.. 1963. Los camarones comerciales de la familia Peneidae de la costa Atlántica de América del Sur. Clave para el reconocimiento de las especies y datos bioecológicos. Boletín del Instituto de Biología Marina. Mar del Plata, 3: 1-39.

Boschi, E. E.. 1976. Nuevos aportes al conocimiento de la distribución geográfica de los crustáceos decápodos del Mar Argentino. Physis, Buenos Aires, 35 A (90): 59-68.

Boschi, E. E.. 1979. Geographic distribution of Argentine marine decapods crustaceans. Bulletin of the Biological Society of Washington 3: 134-143.

Boschi, E. E.. 1989. Biología Pesquera del Langostino del Litoral Patagónico de Argentina (*Pleoticus muelleri*)  
. Serie Contribuciones del INIDEP. Contribución N° 646, 72 pp. Mar del Plata.

Boschi, E. E., C.E. Fischbach y M. I. Iorío. 1992. Catálogo ilustrado de los estomatópodos y decápodos marinos de Argentina. Frente Marítimo, 10A: 7-94.

Fischbach, C.. 1993. Ecología larval del langostino (*Pleoticus muelleri*). Algunos aspectos de la dinámica de los estadios planctónicos en el litoral bonaerense (Argentina). Frente Marítimo, 14A: 101-109.

Fenucci, J.L., M. I. Muller y J. H. Magnaterra. 1990. Factibilidad de cría del langostino (*Pleoticus muelleri*). Frente Marítimo, 7B: 103-108.

Itusarry, E. .1984. Taxonomía y distribución de los crustáceos (Decapoda), en el frente marítimo uruguayo para los meses de febrero y marzo de 1982 (Cruceros 8201-05 del B/P Lárez ).Tesis de la Licenciatura en Oceanografía Biológica, págs. 1-107. Montevideo.

Macchi, G. J., M. I. Iorio y H. Christiansen. 1992. Aspectos del desove y fecundidad del langostino *Pleoticus muelleri* (Bate, 1888)(Crustacea, Decapoda, Solenoceridae). Revista de Biología Marina. Valparaíso, 27 (1):43-58.

Pin O. D. , M. Señarís y R. Sierra. 1989. Distribución de *Pleoticus muelleri* (Bate,1888) y *Artemesia longinaris* (Bate, 1888) en el Frente Oceánico del Uruguay (Verano 1989). Informe Técnico del Instituto Nacional de Pesca (Inape), Montevideo.

Zolessi L. C. y M. E. Phillipi. 1995. Lista sistemática de decápoda del uruguay (Arthropoda: Crustacea). Comunicaciones