

COPEPODOS PLANCTONICOS DEL SECTOR PATAGONICO.

RESULTADOS DE LA CAMPAÑA "PESQUERIA XI" *

por FERNANDO C. RAMÍREZ

SUMMARY: Planctonic Copepods of the Patagonian Sector. Results of the expedition « Pesquería XI ».

The planctonic Copepods obtained from 74 stations performed in shelf waters of Argentina, between 44°44' and 52°38' South latitude are dealt with. Twenty three species were identified and their distribution were compared in an attempt to group them as coastal, shelf and oceanic species. *Paracalanus parvus* and *Calanoides carinatus* were found in coastal waters; *Calanus australis* and *Calanus propinquus* predominated in the groups of inner and outer shelf species, respectively; *Heterorhabdus austrinus*, *Eucalanus elongatus*, *Pleuromamma robusta* and *Pleuromamma gracilis* were found strictly in out of the edge stations.

La campaña oceanográfica denominada Pesquería XI fue realizada durante los días 20-III-1969 al 18-IV-1969 dentro del área comprendida entre las latitudes 44° 44' y 52° 38' S y los meridianos 68° 43' y 58° 11' O (fig. 1). El organismo ejecutorio fue el Servicio de Hidrografía Naval (Secretaría de Marina) en coordinación con el Proyecto de Desarrollo Pesquero (Gobierno Argentino-Fondo Especial de las Naciones Unidas). Los referidos límites comprenden el sector patagónico sur de la plataforma argentina, además de algunas estaciones adyacentes externas al talud. En dicha circunstancia se realizaron 74 estaciones oceanográficas que incluyeron la extracción de datos físicos, químicos y de muestras de zooplancton. Para esto se utilizó una red no convencional, de 72 cm de boca, y con una malla de 330 micrones de abertura. Los filtrados de plancton fueron realizados en sentido vertical, sin sobrepasar los 100 m de profundidad. Con cada muestra, conservada en formol al 5 %, fue realizado el análisis taxonómico de las especies presentes, estimándose sus respectivas abundancias en base a los términos *abundante* (A), *frecuente* (F), *escaso* (E) y *raro* (R) expresados en el cuadro adjunto (fig. 2).

GENERALIDADES HIDROLOGICAS

Es ya sabido que la corriente de Malvinas, en su transcurso hacia el norte y hasta alcanzar la latitud del Río de la Plata, baña nuestra plataforma e influye en los sectores costeros. Los numerosos trabajos presentados señalan que dicha masa de agua, originada en el sector antártico, posee características variables

* Contribución científica N° 115 del Instituto de Biología Marina, Mar del Plata, Argentina.

en sentido latitudinal y longitudinal, así como a través de los distintos meses del año. De tal manera, partiendo desde el eje de la corriente hacia sectores costeros hay un incremento de las temperaturas y una declinación de las sali-

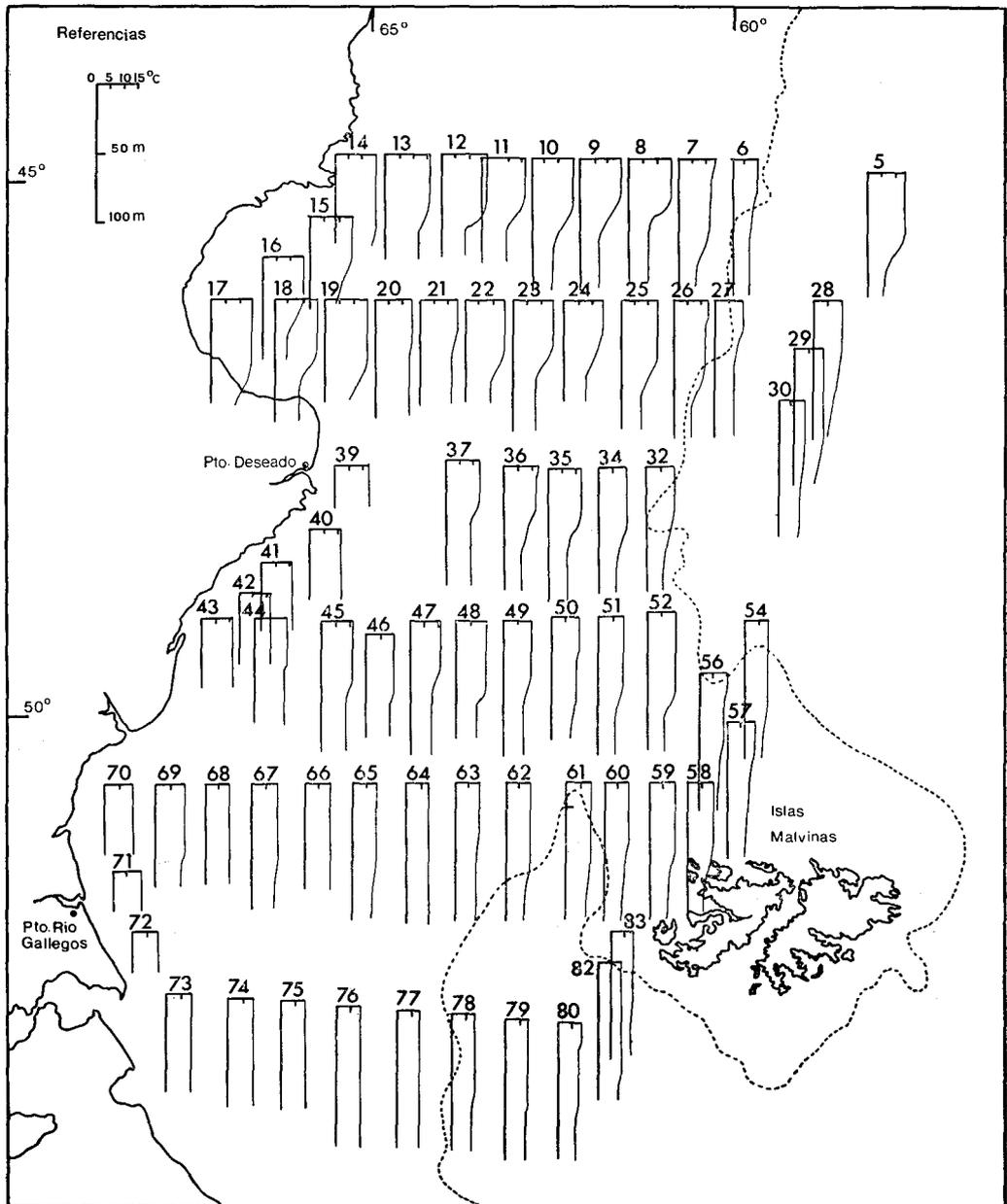
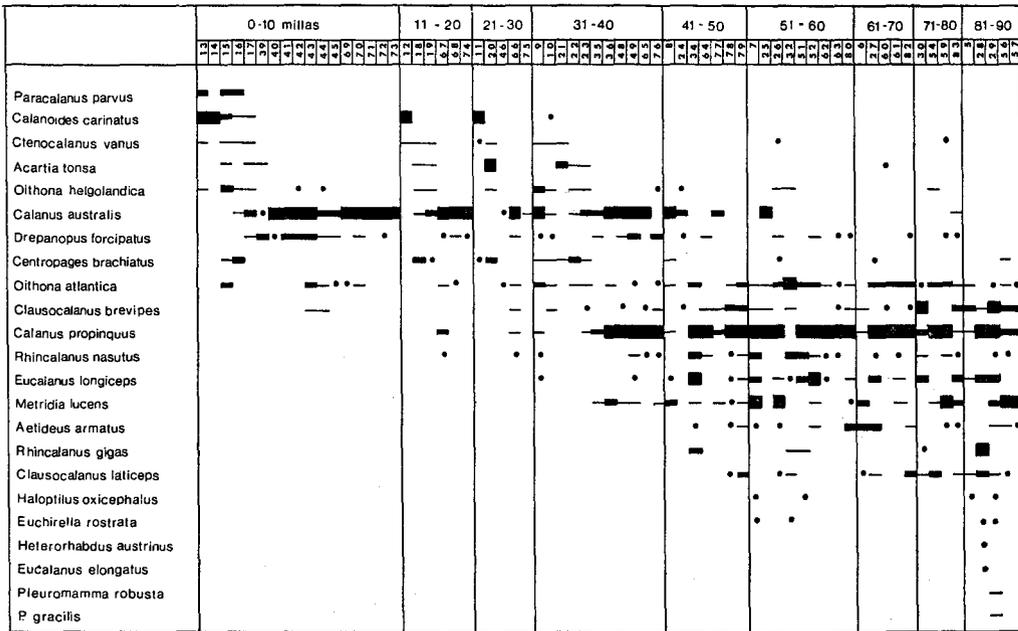


Fig. 1. — Estaciones oceanográficas y registros de temperaturas de la campaña « Pesquería XI »

nidades. Igualmente, en su avance hacia el norte, se produce un aumento de la temperatura, lo cual se hace acentuado en los estratos inmediatos a la superficie.

Con respecto a Pesquería XI, las temperaturas de superficie de las estaciones más norteñas presentan registros superiores a 17° C, mientras que hacia

el sur no exceden los 7° C (fig. 1). Considerando sus gradientes hasta los 100 m de profundidad, las estaciones correspondientes al norte y centro del área estudiada presentan una acentuada termoclina aproximadamente a los 50 m. Por el contrario, las estaciones de sectores del sur presentan una notoria isotermita a través de todos los estratos. Podría generalizarse diciendo que el frente de la corriente, que al sur de los 50° S está a 7° C, se continúa hacia el norte por debajo de una masa de agua de 50 m de profundidad, con temperaturas superiores a 10° C, llegando en algunas estaciones a sobrepasar los 15° C. Respecto de la salinidad, existe un gradual decrecimiento en dirección hacia sectores costeros. Así, en las inmediaciones de la desembocadura de los ríos Deseado y



Abundante: ■ Frecuente: — Escaso: — Raro: •

Fig. 2. — Distribución de Copéodos de « Pesquería XI », agrupados de acuerdo con sus distancias de la costa

Gallegos, los valores salinos desde superficie hasta 30 ó 50 m de profundidad son inferiores a 33 ‰ (estaciones 39 a 44; 68 a 71). Contrariamente, los máximos valores salinos se encuentran en las estaciones marginales externas a la plataforma, donde los registros llegan a ser superiores a 34 ‰ (estaciones 5,28 a 30).

DISTRIBUCION DE LAS ESPECIES HALLADAS

Fueron halladas en total 23 especies de Copéodos planctónicos (ver nómina en figura 2). Ordenándolas respecto de sus distancias de la costa, hallamos que, sin delimitaciones estrictas, es posible agruparlas en: especies costeras, especies de sectores interno y externo de plataforma, y especies externas al talud. Esta agrupación ofrece variantes debido a la eurioicidad de algunas de ellas, así como a la mezcla de los distintos *habitats* abarcados por los barrios verticales.

I. *Paracalanus parvus*, una especie cosmopolita de aguas neríticas, fue hallada exclusivamente cerca de la costa, en estaciones realizadas al norte de la latitud de 45° S. Su distribución en la campaña coincide con su área geográfica, correspondiente a sectores tropicales y templados. *Calanoides carinatus*, una especie igualmente nerítica, y cuya distribución en el Atlántico sur está principalmente relacionada con aguas frías de latitudes tropicales y templadas, fue hallado predominantemente en estaciones costeras, hasta los 46° S.

II. Las especies *Ctenocalanus vanus*, *Acartia tonsa*, *Oithona helgolandica*, *Calanus australis*, *Drepanopus forcipatus* y *Centropages brachiatus* fueron halladas también en barridos realizados en las proximidades de la costa, pero su distribución se extendió a estaciones internas de plataforma. *Calanus australis* fue la especie más numerosa de este grupo y uno de los Copépodos más abundantes de toda la campaña. Todas estas especies disminuyen en numerosidad en proximidades del talud, haciéndose rara su presencia en estaciones oceánicas.

III. Las especies *Oithona atlantica* y *Clausocalanus brevipes*, contrariamente al grupo mencionado precedentemente, fueron halladas tanto en aguas costeras como oceánicas, pero con una tendencia a aumentar su numerosidad en estaciones oceánicas.

IV. Las especies *Calanus propinquus*, *Rhincalanus nasutus*, *Metridia lucens*, *Aetideus armatus*, *Rhincalanus gigas*, *Clausocalanus laticeps* y *Haloptilus oxicephalus* constituyen un grupo cuya distribución correspondió predominantemente a estaciones marginales de plataforma. Ello es más evidente en *Calanus propinquus*, la especie más numerosa del grupo, cuya abundancia aumenta notoriamente a partir de sectores medios de plataforma.

V. Las especies *Heterorhabdus austrinus*, *Eucalanus elongatus*, *Pleuromamma robusta* y *Pleuromamma gracilis* fueron halladas exclusivamente en estaciones externas de plataforma, en barridos con salinidades entre 34,03 y 34,15 ‰ (estaciones 28 y 29). Las especies *Haloptilus oxicephalus* y *Euchirella rostrata*, halladas en estaciones marginales de plataforma, pueden ser incluidas en este grupo de especies estenoicas, que constituyen buenos indicadores biológicos de la corriente pura de Malvinas.

El cuadro propuesto, que en rasgos generales da una idea de la distribución de las especies en distintos sectores neríticos y oceánicos, está limitado por la imposibilidad de discriminar los *habitats* presentes en cada uno de los barridos verticales. En tal sentido, no fue posible evaluar la incidencia ecológica del salto térmico de las estaciones realizadas al norte de los 50° S y que en algunas de ellas superan los 8° C. Su comprensión como limitante de la distribución vertical de las especies, surgirá como resultado de un método más detallado, que permita discriminar la distribución de cada una de ellas en los diversos estratos. Es el caso representado por el grupo de las especies *Paracalanus parvus*, *Calanoides carinatus*, *Ctenocalanus vanus* y *Centropages brachiatus*, de conocida distribución tropical y templada, que en la campaña Pesquería XI aparecen limitadas al sector norte, donde los niveles superiores a los 50 m, presentan temperaturas templadas (fig. 1).

BIBLIOGRAFIA

- RAMÍREZ, F. C. (En prensa). Copépodos planctónicos de los sectores bonaerense y norpatagónico *Rev. Mus. La Plata*.
- THOMSEN, H. 1962. Masas de agua características del Océano Atlántico. *Publ. H. 632*. Servicio de Hidrografía Naval. Buenos Aires.
- VERVOORT, W. 1957. Copepods from the Antarctic and Subantarctic plankton samples of the Banzare, 1929-1931. *Rep. Ser. B (Zool. and Bot.) III*: 1-160.