

## Sistemática y distribución de los oligoquetos marinos (Annelida: Oligochaeta) de la bahía de San Quintín, Baja California, México

Pedro César Cantú-Martínez \*

Lab. Zoología de Invertebrados No Artropoda, Fac. Ciencias Biológicas, U.A.N.L. Apdo. Postal No. 516.  
San Nicolás de los Garza, N.L. México 64000

(Recibido el 9 de diciembre de 1985)

**Abstract:** Bahía de San Quintín is a coastal lagoon located 200 km. south from Ensenada, Baja California, México. Systematic samples in 17 stations during July, September and December 1981, and February and April 1982 were done. Seven species were found: *Limnodriloides barnardi* Cook, 1974, *L. monotheucus* Cook, 1974, *Tectidrilus verrucosus* (Cook, 1974), *T. diversus* Erséus, 1982. *Thalassodrilides belli* (Cook, 1974), *Tubificoides postcapillatus* (Cook, 1974) and *Tubificoides* sp. Oligochaetes were more abundant in silty or silty-sand sediments. *L. barnardi* made up 60% of the collected oligochaetes.

La Bahía de San Quintín representa un centro de gran potencialidad para el desarrollo de maricultivos, debido a que el cuerpo de agua no se encuentra muy alterado. En la actualidad se explota con éxito el ostión japonés *Crassostrea gigas*. Debido a ésto es primordial el conocimiento y determinación de las especies existentes. La Bahía ha sido objeto de numerosos trabajos en ecología bentónica (Barnard, 1970; Calderón-Aguilera, 1982). Sin embargo el único trabajo sobre oligoquetos fue realizado por Cook (1974), quien se basó en materiales del brazo oriental (Bahía de San Quintín) de la bahía y halló cinco especies:

*Tubifex* (= *Tubificoides*) *postcapillatus*, *Limnodriloides barnardi*, *L. monotheucus*, *L.* (= *Tectidrilus*) *verrucosus*, *Thalassodrilus* (= *Thalassodrilides*) *belli*. La Bahía de San Quintín es una laguna costera ubicada 200 km al sur de Ensenada, Baja California, México (30°24' - 30°30' N y 115°57' - 116°01' W). Presenta una su-

perficie orientada de norte a sur de 41.6 km<sup>2</sup>. Está dividida en dos brazos: el occidental, Bahía Falsa (BF) y el oriental, Bahía San Quintín (BSQ) (Fig. 1). Se determinaron 17 estimaciones de muestreos, en ambos brazos, donde se realizaron sistemáticamente colectas durante los meses de julio, septiembre, y diciembre de 1981 y febrero y abril de 1982 (Fig. 1). Las colectas se hicieron con un nucleador de acrílico de 30 cm. de diámetro por 30 cm. de longitud, que proporcionó un volumen de muestra de 28.3 dm<sup>3</sup>. Estas se tamizaron con malla de 1 y 0.5 mm para separar los oligoquetos, que se fijaron en formol al 10% y se preservaron en alcohol isopropílico al 50%.

Los ejemplares corresponden a la Familia Tubificidae, que incluye dos subfamilias, cuatro géneros y siete especies:

### Familia Tubificidae

#### Subfamilia Limnodriloidinae

*Limnodriloides barnardi* Cook, 1974  
*Limnodriloides monotheucus* Cook, 1974  
*Tectidrilus verrucosus* (Cook, 1974)  
*Tectidrilus diversus* Erséus, 1982  
*Thalassodrilidae belli* (Cook, 1974)

\* Grupo de Ecología del Bentos, División Biología Marina, Centro de Investigaciones Biológicas, Apdo. Postal No. 128. La Paz, Baja Calif. Sur, México 23000

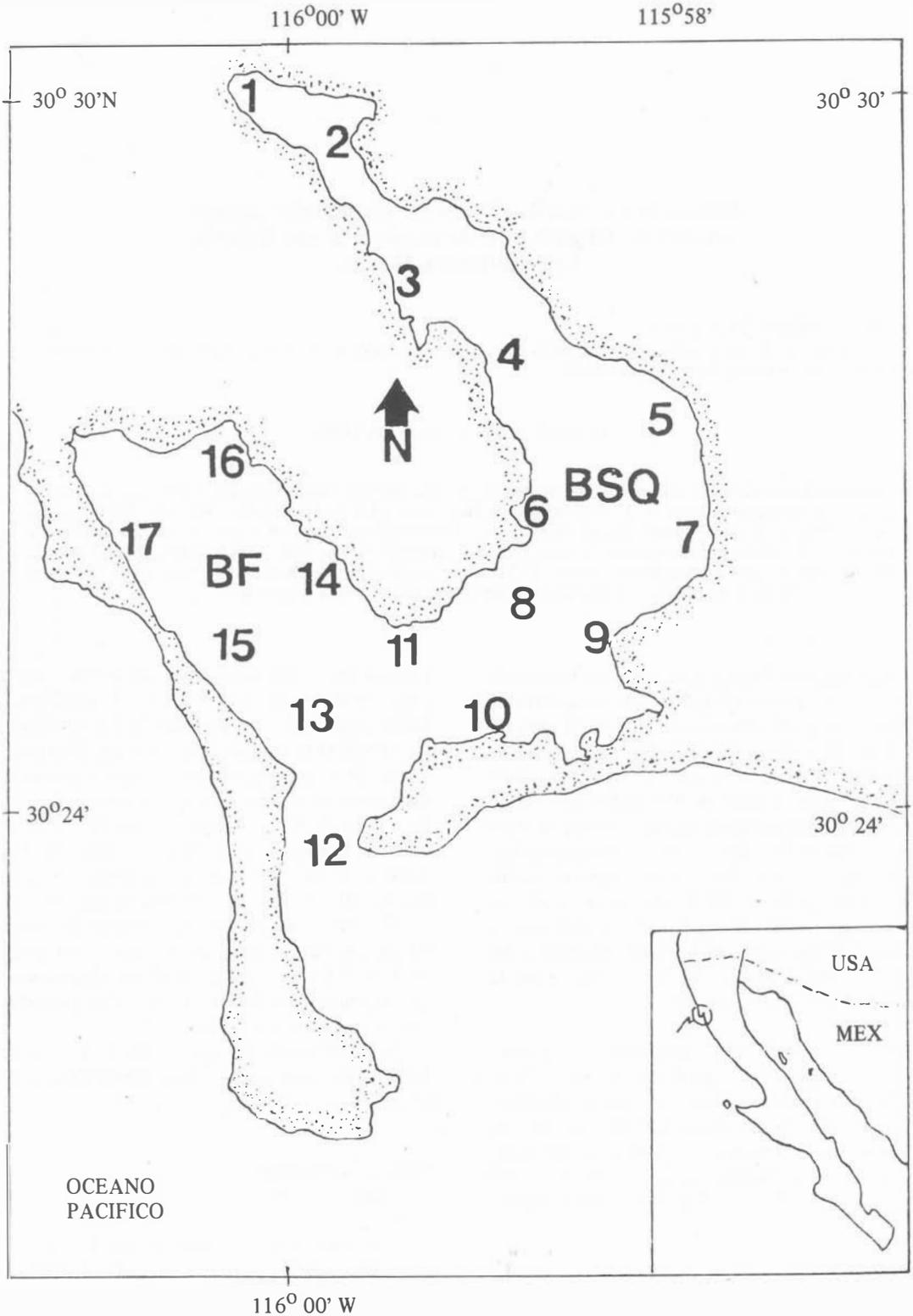


Fig. 1. Bahía San Quintín.

## Subfamilia Tubificinae

*Tubificoides postcapillatus* (Cook, 1974)  
*Tubificoides* sp

La clave de Cook (1974) permitió determinar las siete especies aquí informadas, así como discernir que *Tectidrilus diversus* Erséus, 1982 y *Tubificoides* sp. resultaron nuevos registros para la Bahía.

De los 1217 especímenes colectados, la especie más abundante fue *Limnodriloides barnardi* Cook, 1974 (59.6%), el resto fueron *Tectidrilus diversus* Erséus, 1982 (15.5%), *Tubificoides postcapillatus* (Cook, 1974) y *Tectidrilus verrucosus* (Cook, 1974) (8.2% cada una). La abundancia fue mayor en la estación No. 2 (462 oligoquetos), y la No. 10 tuvo la menor con solo 8, encontrando que éstos tuvieron mayor frecuencia de aparición en las estaciones con sedimento limoso tendiendo a limo-arenoso. El mayor número de estas estaciones podría deberse a las características y propiedades del sedimento, tal como tamaño de grano y contenido de materia orgánica. Es decir, puede existir una estrecha relación con las necesidades alimenticias, además de las condiciones hidrográficas (tales como corrientes), lo que hace pensar que la distribución y cantidad de oligoquetos en la Bahía de San Quintín depende de la textura del fondo.

La abundancia tendió a aumentar en febrero. Massé (cit. por Calderón-Aguilera, 1982) consideró tres factores que pueden ser importantes:

1. Cambios a corto plazo correlacionados con condiciones hidrodinámicas alteradas ó actividades de alimentación de organismos de mayor tamaño.
2. Cambios estacionales relacionados con la reproducción y el reclutamiento,
3. Cambios a largo plazo, resultado del reclutamiento exitoso de una especie previamente no abundante.

El primero de estos cambios se refiere a desórdenes de tipo metereológico y depredación. En nuestro caso es despreciable porque no se presentó ningún fenómeno metereológico de consideración (Calderón-Aguilera, 1982). La depredación por aves y peces no es de tomarse en

cuenta por la abundancia tan grande que presentan los organismos bentónicos (Barnard, 1970). El tercero no es posible tomarlo en cuenta por lo breve del estudio, pero tal vez el incremento en número en febrero, se deba a la producción y reclutamiento, hipótesis que se ve apoyada por la madurez sexual de los organismos colectados.

Por último, pese a la vasta zona litoral de nuestro país, es importante destacar que los trabajos oligoquetológicos marinos son escasos. Solo existen el de Erséus y Cantú-Martínez (1984) para el Golfo de California y el de Cook (1974) para la Bahía de San Quintín, lo cual puede hacer pensar que existen pocas especies de oligoquetos marinos en los litorales marinos de México; sin embargo, esto parece ser más el resultado de la lentitud con la que se han realizado este tipo de estudios.

Agradezco a R. O. Brinkhurst, C. Erséus, R. H. Baker, K. Coates, D. G. Cook, O. Giere y T. Timm el envío de literatura. Además de las autoridades del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada por proporcionarme el material; en particular a Adriana Jorajuria y a Sergio I. Salazar Vallejo; a Carlos H. Briceño por facilidades en el Lab. de Zoología de Invertebrados (No Artropoda), Fac. Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León.

## REFERENCIAS

- Barnard, J. L. 1970 Benthic Ecology of Bahía de San Quintín, Baja California. Smith. Contr. Zool. 44: 1-60.
- Calderón-Aguilera, L. E. 1982. Variaciones estacionales sobre algunas especies de poliquetos (Annelida: Polychaeta) de la Bahía de San Quintín, México, Fac. Cien., Univ. Nac. Auton. México. Tesis prof. iii + 79.
- Cook, D. G. 1974. The Systematic and Distribution of Marine Tubificidae (Annelida, Oligochaeta) in the Bahía de San Quintín, Baja California, with descriptions of five new species. Bull. So. Cal. Se. 73: 126-140.
- Erséus, C. 1982. Taxonomic revision of the marine genus *Limnodriloides* (Oligochaeta, Tubificidae). Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg. (NF) 25: 207-277.
- Erséus, C & P.C. Cantú-Martínez. 1984. A new record of *Bacescuella parvithcata* (Oligochaeta, Tubificidae) from Golfo de California. Sarsia 69: 181-183.