

## Poliquetos de fondos blandos de la costa occidental de Baja California Sur, México. I. Pilargidae.

Jésús Angel de León-González

Dpto. Recursos Marinos, Centro de Investigaciones Biológicas de Baja

California Sur, Ap. Postal 128, La Paz, B.C.S. 23000 Mexico

y Lab. Zoología de Invertebrados - Facultad Ciencias Biológicas, U.A.N.L. ap. Postal 5 C.P. 66451, Mexico

**Résumé :** Ce travail décrit la présence de huit espèces de Polychètes Pilargidae sur la côte occidentale de la Basse Californie Sud, Mexique. Elles ont été récoltées au cours de cinq campagnes océanographiques en 1987 et 1989. Deux d'entre elles sont nouvelles pour la science, *Loandalia salazarvallejoi* n.sp. et *Parandalia evelinae* n.sp. *Sigambra constricta* est mentionnée pour la première fois dans le Pacifique oriental. Une clef des espèces citée est également présentée.

**Abstract :** This paper documents the presence of eight species of pilargiid polychaetes from the western coast of Baja California Sur, México, collected during five oceanographic cruises, between 1987 and 1989. Two of these species, are described as new, *Loandalia salazarvallejoi* n.sp. and *Parandalia evelinae* n.sp. *Sigambra constricta* is for the first time cited in the Eastern Pacific. A key of the species cited herein is also offered.

### INTRODUCCIÓN

Las especies de la familia Pilargidae constituyen uno de los grupos de poliquetos menos conocidos, ejemplares de esta familia son poco frecuentes en las muestras y de amplia distribución. En las costas mexicanas sólo se habían registrado 16 especies de pilárgidos antes de este trabajo (Salazar-Vallejo 1986 ; Salazar-Vallejo *et al.*, 1988 ; Salazar-Vallejo y Reyes, en prensa), con este trabajo el número de especies de esta familia en las costas mexicanas se incrementa a 19.

Al estudiar el material colectado mediante dragados en fondos blandos de 5 cruceros oceanográficos a bordo del B/O EL PUMA en la costa occidental de Baja California Sur, México, se encontraron 8 especies de poliquetos pilárgidos, de las cuáles 2 son nuevas para la ciencia, una nueva cita para el Pacífico y otra para la costa del Pacífico oriental. En la Tabla I se muestran los datos tanto de localización como sedimentológicos de las estaciones de muestreo. Se ha seguido la división en subfamilias propuesta por Salazar-Vallejo (1986).

El material estudiado se encuentra depositado en el Museo Nacional de Historia Natural, Smithsonian Institution (USNM), y en la Colección del autor (JAL PILA).

Sigambrinae Salazar-Vallejo, 1986

*Ancistrosyllis* McIntosh, 1879

*Ancistrosyllis jonesi* Pettibone, 1966

*Ancistrosyllis jonesi* Pettibone, 1966 : 173 ; Marrón-Aguilar, 1976 : 86 ; Salazar-Vallejo, 1986 : 200.

Material examinado : Un ejemplar colectado en la estación 3 del crucero EP 8902 (JALPILA 2).

Diagnosis. Cuerpo alargado, aplanado dorsoventralmente, parte anterior delgada. Tegumento cubierto por papilas diminutas. Prostomio con un par de palpos subtriangulares, sin ojos ; 3 antenas, las laterales no rebasan la longitud de los palpos, la media se encuentra en la parte posterior del prostomio, diminuta y difícil de observar. Peristomio con 2 pares de cirros casi iguales. Cirro dorsal del primer setígero del mismo tamaño que los siguientes. Parapodio sub-birrámico. Notopodio alargado, con un cirro dorsal pequeño, desde el setígero 6 aparece un gancho emergente. Neuropodio cónico, distalmente truncado ; neurosetas simples, de tamaño diferente, con la parte distal en forma de gancho. Cirro ventral digitiforme, aparece en el tercer setígero en el lado izquierdo, en el lado derecho aparece en el segundo setígero.

TABLA I

Datos de localización y sedimentológicos de las estaciones de muestreo.

CRUCERO	EST.	LAT (N)	LONG (W)	PROF.	ARENA	LIMO	ARCILLA	M.O.	T °C	pH
EP8707	7	26° 08.6'	112° 44.8'	73	—	—	—	—	—	—
EP8707	8	26° 11.0'	112° 54.2'	55	—	—	—	—	—	—
EP8710	2	24° 14.2'	111° 31.8'	107	52.37	39.31	8.31	—	—	—
EP8710	4	24° 17.9'	111° 33.5'	72	29.79	61.03	9.17	—	—	—
EP8710	10	26° 08.6'	112° 44.3'	74	81.12	15.71	3.16	—	—	—
EP8710	16	25° 35.9'	112° 17.4'	70	12.82	75.37	11.8	—	—	—
EP8710	17	25° 38.2'	112° 18.6'	65	15.38	77.55	7.06	—	—	—
EP8807	14	26° 08.6'	112° 50.2'	76	32.16	60.71	6.05	2.556	15	7.9
EP8810	5	24° 14.1'	111° 34.6'	140	45.45	47.11	7.44	—	—	—
EP8810	6	24° 15.6'	111° 32.1'	90	42.59	48.85	8.56	—	—	—
EP8810	16	25° 31.7'	112° 14.8'	40	24.99	68.67	6.23	—	—	—
EP8810	19	26° 04.4'	112° 35.3'	57	32.79	59.95	6.82	—	—	—
EP8902	3	26° 19.0'	112° 58.5'	59	—	—	—	—	15	7.6
EP8902	4	26° 12.0'	112° 36.5'	60	27.81	72.19	14.81	2.544	14	7.6
EP8902	6	26° 08.6'	112° 51.1'	82	45.42	46.94	7.64	1.69	13	7.6
EP8902	9	25° 38.2'	112° 23.3'	80	12.2	80.04	7.76	2.79	14	7.4
EP8902	10	25° 28.8'	112° 15.0'	57	23.01	70.89	6.1	2.37	14	7.2
EP8902	11	25° 28.2'	112° 11.2'	27	82.67	12.27	4.59	1.11	16	7.1
EP8902	12	25° 14.3'	112° 15.6'	53	51.61	42.12	5.55	1.578	14.5	7.2
EP8902	13	25° 07.8'	112° 16.5'	50	56.42	37.89	5.69	1.452	15	7.5
EP8902	14	25° 07.8'	112° 20.4'	84	30.67	62.45	6.64	2.415	14	7.1
EP8902	17	24° 39.3'	112° 19.3'	106	59.63	34.47	5.91	1.335	14.2	7.3

El ejemplar colectado se encuentra incompleto, por lo que fue imposible observar el pigidio. Probóscide no evertida.

Distribución. Anfiamericano, de aguas templadas y tropicales. Bahía Chesepeake, Virginia, USA ; Laguna de Terminos Campeche, México ; y costa occidental de Baja California Sur, México. Esta es la primer cita de *A. jonesi* para el Pacífico.

*Sigambra* Muller, 1858

*Sigambra bassi* (Hartman, 1947)

*Ancistrosyllis bassi* Hartman, 1947 : 501 ; 1951 : 36 ; Reish, 1968 : 74.

*Sigambra bassi* Pettibone, 1966 : 186 ; Hartman, 1968 : 389 ; Gardiner, 1976 : 123 ; Marron-Aguilar, 1976 : 88 ; Ibañez Aguirre, 1983 : 28 ; Salazar-Vallejo, 1986 : 200.

Material examinado : Un ejemplar en la estación 7 del crucero EP 8707, otro en la estación 10 del crucero EP 8710 y otro más en la estación 3 del crucero EP 8902 (JAL-PILA 3).

Diagnosis : Cuerpo ensanchado en la región anterior, adelgazándose posteriormente, aplanado dorsoventralmente ; color amarillo iridiscente. Tegumento liso, sin papilas. Prostomio con palpos biarticulados. Antena media situada en la parte posterior del prostomio, más desarrollada que las laterales. Peristomio con 2 pares de cirros tentaculares largos. Cirro dorsal del primer setígero muy desarrollado, similar en tamaño a la antena media. Parapodio sub-birrámico, notopodio con una gancho emergente que aparece en el setígero 11 a 13 ; cirro dorsal largo, ensanchado posteriormente. Neuropodio cónico, con una neuroacícula y numerosas setas capilares ; cirro ventral delgado.

Pigido con un par de cirros anales largos y delgados. Probóscide con un círculo de 13-14 papilas cónicas.

Distribución. Anfiamericana, en aguas templadas y tropicales. Carolina del Norte, Florida, y Centro y Sur de California en USA ; Laguna de Terminos, Campeche, Bahía de los Angeles, B.C., La Paz, B.C.S., y costa occidental de B.C.S. en México.

*Sigambra constricta* (Southern 1921)

*Ancistrosyllis constricta* Southern, 1921 : 573.

Material examinado : Dos especímenes colectados en la estación 3, y uno en la 4 del crucero EP 8902 (JAL-PILA 4).

Diagnosis. Cuerpo aplanado dorsoventralmente, color verde amarillento, parapodios tan largos como el ancho del cuerpo. Prostomio con un par de palpos biarticulados y 3 antenas, la media de mayor tamaño que las laterales. Peristomio con 2 pares de cirros tentaculares alargados ; cirro dorsal del primer setígero mas desarrollado que el resto. Parapodio sub-birrámico ; notopodio con un gancho emergente que aparece en el setígero 33 - 34 ; cirro dorsal largo, ensanchado posteriormente ; neuropodio cónico con neuracícula y numerosas setas capilares lisas ; cirro ventral corto, ensanchado basalmente, ausente en el segundo setígero. Proboscide con un círculo de 13 papilas conicas en la parte distal ; alrededor de las anteriores se encuentran algunas papilas globosas dispuestas irregularmente.



Distribución. Transpacífica. Chilka Lake, India ; costa occidental de Baja California Sur, México. Esta es la primer cita de *S. constricta* para las costas del Pacífico Oriental.

*Sigambra tentaculata* (Treadwell 1941)

*Ancistrosyllis tentaculata* Treadwell, 1941 : 1 ; Hartman, 1963 : 13.

*Sigambra tentaculata* Pettibone, 1966 : 182 ; Hartman, 1968 : 391 ; Banse y Hobson, 1974 : 50 ; Katzmann *et al.*, 1974 : Salazar-Vallejo, 1986 : 202.

Material examinado : Se obtuvo un total de 23 ejemplares. Tres en la estación 8 del crucero EP 8707 ; Uno en las estaciones 16 del crucero EP 8710, 14 del crucero EP 8807 y 19 del crucero EP 8810 ; seis en la estación 3, cuatro en la estación 4, seis en la estación 6 y uno en la estación 10 del crucero EP 8902. (JAL-PILA 5).

Diagnosis. Cuerpo alargado, aplanado dorsoventralmente en la región media posterior, parte anterior redondeada dorsalmente, iridiscente. Tegumento liso, sin papilas. Prostomio con un par de palpos biarticulados y 3 antenas situadas en la parte posterior, la media más desarrollada que las laterales ; sin ojos. Peristomio con 2 pares de cirros tentaculares. Cirro dorsal del primer setífero más largo que los siguientes. Parapodio sub-birrámico, notopodio con un gancho emergente curvo que aparece desde el setífero 4 ; neuropodio cónico, con una neuroacícula y numerosas setas capilares lisas. Cirro ventral delgado, de menor tamaño que el cirro dorsal, ausente en el setífero 2. Pigidio con 2 cirros anales largos y delgados. Probóscide con 14 papilas distales.

Distribución. Anfiamericana. Nueva Inglaterra Bahía Chesapeake, Virginia ; Texas y Sur de California, USA ; Manzanillo, Colima y Costa occidental de Baja California Sur, México. Esta es la segunda cita de la *S. tentaculata* para México.

Pilarginae Saint-Joseph, 1899

*Loandalia* Monroe, 1936

*Loandalia riojai* Salazar-Vallejo, 1986

*Loandalia riojai* Salazar-Vallejo, 1986 : 202.

Material examinado : Un ejemplar en la estación 5, y uno más en la estación 6 del crucero EP 8810 (JAL-PILA 6).

Diagnosis. Cuerpo delgado, pardo rojizo, subcilíndrico, parte ventral ligeramente aplanada. Región anterior (setífero 1-5) ensanchada, con el tegumento areolado. Prostomio con un par de palpos biarticulados ; cada palpóforo con dos palpostilos pequeños ; un par de ojos ovales negros, subepidérmicos, sitios en la parte posterior del prostomio. Peristomio sin apéndices. Primer parapodio unirrámeo, el resto birrámeo ; espinas notopodiales emergentes que aparecen desde el setífero siete ; neurosetas en número de 10-12 con hileras de dentículos. Branquias celómicas, aparecen desde el setífero 31-39 y finalizan alrededor del setífero 70.

Pigidio transformado en una placa, con ano mediodorsal y tres cirros anales ; los laterales mayores digitiformes, el ventral diminuto.

Discusión. Los organismos aquí mencionados difieren de *L. riojai* sólo en el comienzo de las branquias ; en la descripción original aparecen desde los setígeros 21 al 24, y en los presentes ejemplares desde los setígeros 31 al 39. En los demás caracteres diagnósticos son idénticos, por lo cual han sido colocados en este taxón.

Distribución. Pacífico Tropical Bahía de Manzanillo, Colima y costa occidental de Baja California Sur, México. El presente es la segunda cita de *L. riojai*.

*Loandalia salazarvallejoi* n. sp.

(Fig. 1A-B-C)

Material examinado : Un ejemplar en la estación 6 y dos en la 16 del crucero EP 8810 (JAL-PILA 7) ; un organismo en la estación 6 (USNM 136593) y el Holotipo (USNM 136592) en la 9 del crucero EP 8902.

Descripción. Holotipo dividido en dos partes, completo, de 67 mm de largo, región anterior ensanchada de 1.5 mm de ancho, siguientes segmentos con 1 mm de ancho incluyendo paraporios ; con 81 setígeros.

Cuerpo delgado y largo, de color café rojizo ; subcilíndrico, con la región ventral ligeramente aplanada. Prostomio con un par de palpos biarticulados, cada palpóforo con un palpostilo en la parte distal ; un par de ojos negros subepidérmicos de color negro, se presentan en la parte posterior del prostomio. Peristomio sin apéndices visibles. Setígeros dos al seis ensanchados ; tegumento areolado, con verrugas longitudinales (Fig. 1A). Los parapodios en estos segmentos están reducidos, aumentando de tamaño paulatinamente hacia la región posterior. El primer parapodio es unirrámeo, el resto birrámeo.

Notopodios con setas capilares en segmentos anteriores, en el setígero 10 aparece una espina translúcida emergente, que se hace muy evidente en los setígeros posteriores (Fig. 1B), por lo general acompañada de una a dos setas capilares delgadas. Neuropodio lobulado, con 10 setas en los primeros dos segmentos setígeros, segmentos posteriores al segundo setígero con 12 setas, estas arregladas en grupos de dos. Estas neurosetas se encuentran fuertemente dentadas, con 10 a 12 denticulos por hilera. Cirro ventral pequeño, sito en la porción subdistal del neuropodio.

Branquias celómicas, ventrolaterales ; aparecen en el setígero 31 y se distribuyen hasta el 76, 45 pares, las primeras y las últimas poco desarrolladas, en forma de botón, las de la región media más desarrolladas, sacciformes.

Extremo posterior transformado en una placa, con 3 cirros anales, los laterales alargados y digitiformes, el medioventral diminuto (Fig. 1C). Probóscide no evertida.

Discusión. Existen algunas variaciones entre los ejemplares de *L. salazarvallejoi* n. sp. colectados ; las branquias aparecen desde el setígero 31-40 al setígero 75-78 ; las espinas notopodiales emergentes, aparecen en tres ejemplares, incluyendo el holotipo en el setígero 10, y en dos en el setígero 13.

El género *Loandalia* estaba representado por tres especies : *L. aberrans* Monro (1936), *L. maculata* Intes y Loeuff (1975) y *L. riojai* Salazar-Vallejo (1986). De estas especies sólo

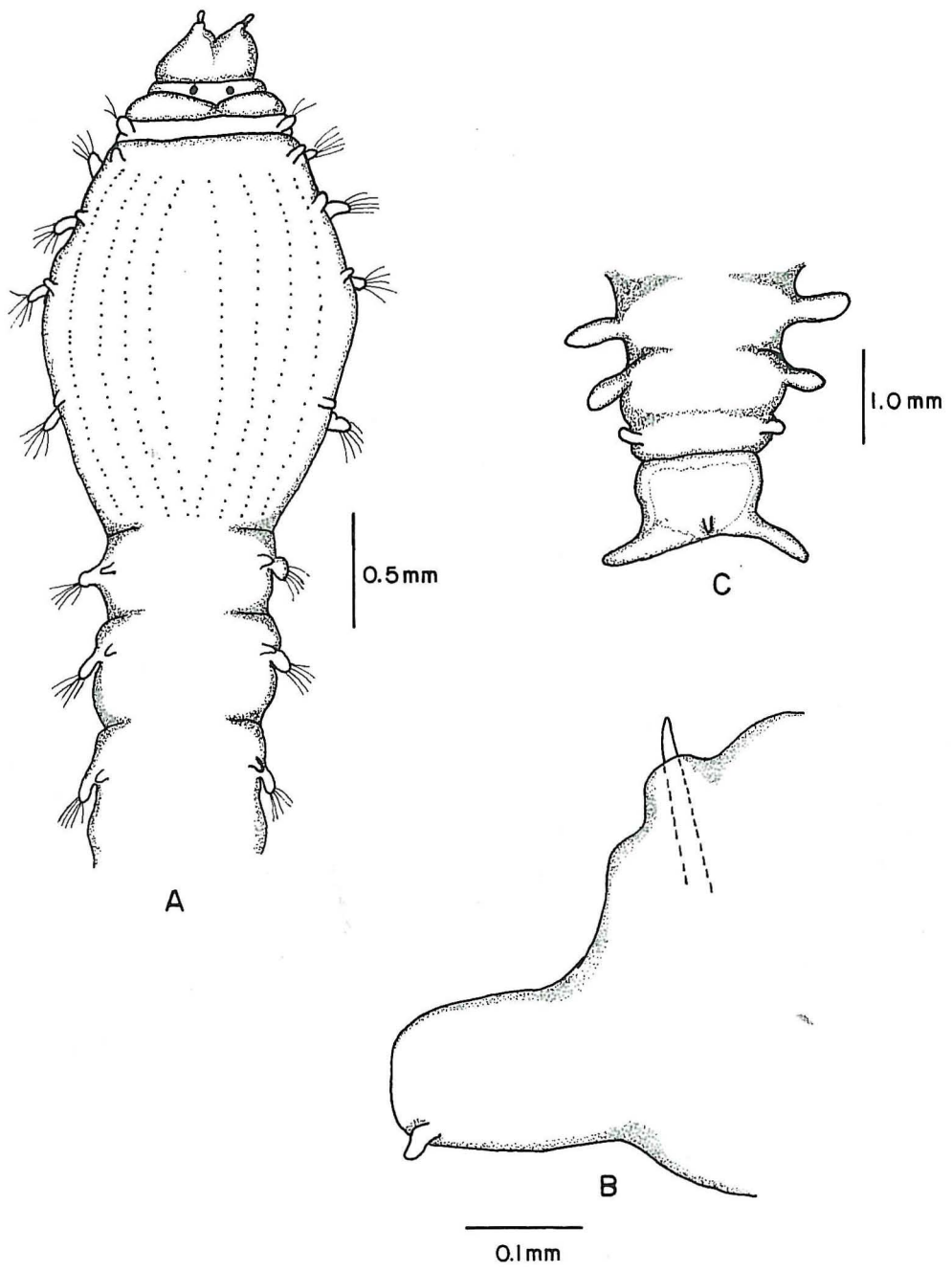


Fig. 1 : *Loandalia salazarvallejoi* n. sp. A. Parte anterior en vista dorsal, B. Parapodio posterior en vista lateral, C. Porción posterior en vista ventral.

la última esta representada en aguas mexicanas ; *L. aberrans* y *L. maculata* se describieron para la costa Atlántica de Africa. *L. salazarvallejoi* n. sp., al igual que *L. riojai* se diferencian de las especies africanas en que poseen ojos y carecen de espinas oscuras emergentes en el primer setígero. *L. salazarvallejoi* presenta branquias desde el setígero 31-40 y las espinas notopodiales emergentes desde el setígero 10-13 ; además, el palpóforo posee un sólo palpostilo ; en *L. riojai* las branquias se originan a partir del setígero 21-24 y las espinas notopodiales emergentes aparecen invariablemente desde el setígero siete, los palpóforos poseen dos palpostilos. Dadas las diferencias antes mencionadas se justifica la designación de *L. salazarvallejoi* como nueva especie.

Etimología. El nombre específico es un homenaje a la labor poliquetológica de mi amigo y colega Sergio I Salazar-Vallejo.

Localidad Tipo. El Holotipo se capturó en la estación 9 del crucero EP 8902, 25° 38.25'N, 112° 23.352'W a una profundidad de 80 m.

Distribución. Costa occidental de Baja California Sur.

*Parandalia* Emerson & Fauchald, 1971

*Parandalia fauveli* (Berkeley & Berkeley, 1941)

*Loandalia fauveli* Berkeley & Berkeley, 1941 : 30 ; Reish, 1968 : 76 ; Marrón Aguilar, 1976 : 87.

*Parandalia fauveli* Banse & Hobson, 1974 : 50 ; Salazar-Vallejo, 1986 : 205.

Material examinado : Se obtuvieron 3 individuos. Un ejemplar en la estación 2, 4 y 17 del crucero EP 8710 (JAL-PILA 8).

Diagnos. Cuerpo largo y delgado, de color café amarillento, parte anterior ensanchada, región media y posterior ligeramente aplanada dorsoventralmente. Prostomio con un par de palpos biarticulados y una hendidura longitudinal en la base de éstos. Peristomio birrámeo, aumentando de tamaño en forma paulatina hacia el setígero 10-12. Neuropodio con una espina desde el setígero siete ; con cinco neurosetas en los primeros dos setígeros, posteriores a éstos setígeros, aparecen 12 neurosetas capilares en pares. Parte posterior incompleta. Probóscide no evertida.

Distribución. Anfiamericana. Laguna de Términos, Campeche, México ; Alaska, Sur de California, USA ; Bahía de los Angeles Baja California y costa occidental de Baja California Sur, México.

*Parandalia evelinae* n. sp.

(Fig. 2A-C)

Material examinado : Se colectaron 15 ejemplares. Tres individuos (USNM 136595) en la estación 6 del crucero EP8810 ; un espécimen en la estación 3, cuatro en la estación 10, cuatro en la estación 11, uno en la estación 13 y dos en la estación 14 del crucero EP 8902 (JAL-PILA 9) ; el holotipo (USNM 136594) en la estación 17 del crucero EP 8902.



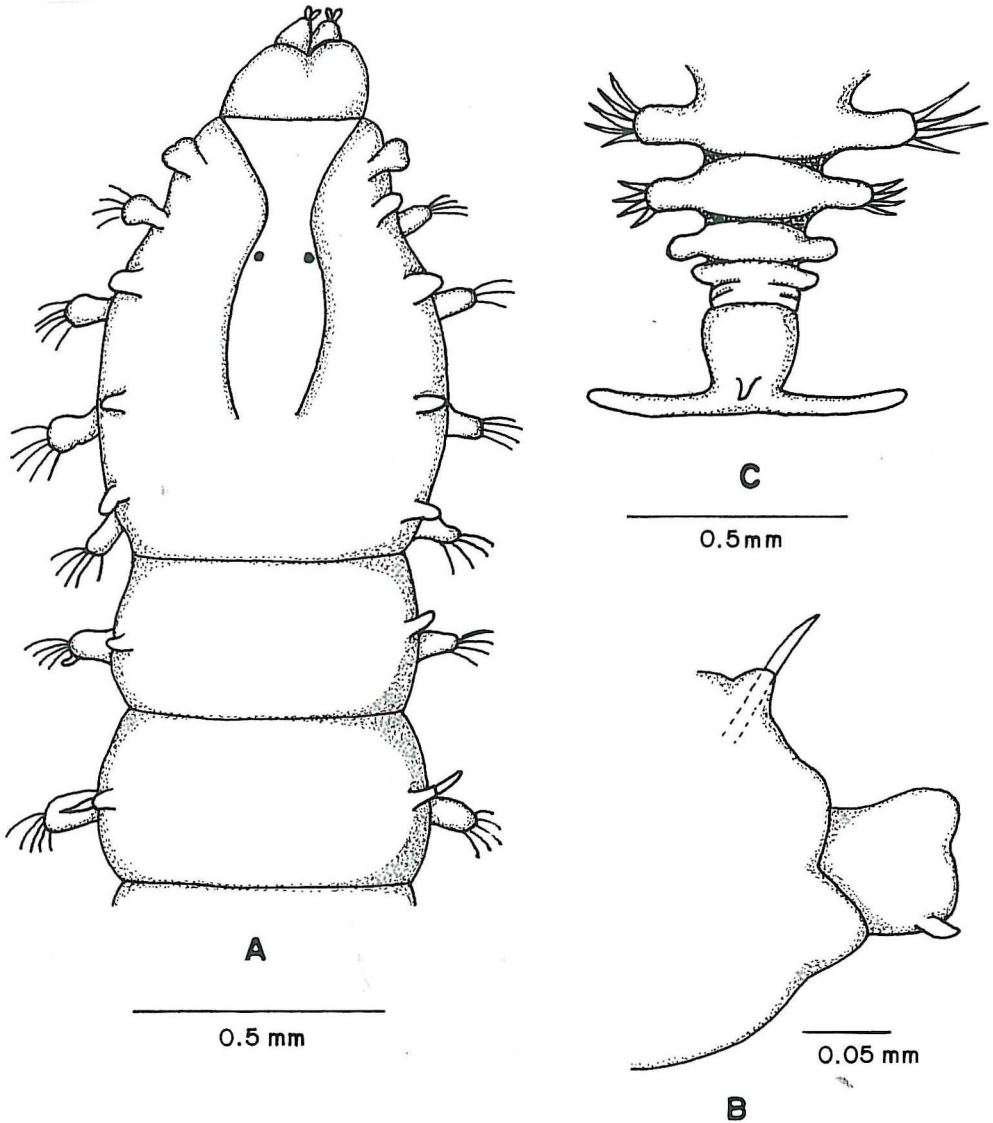


Fig. 2 : *Parandalia evelinae* n. sp. A. Parte anterior en vista dorsal, B. Parapodio medio en vista lateral, C. Porción posterior en vista ventral.

Descripción. El holotipo presenta cuerpo delgado, cilíndrico, con el tegumento ligeramente areolado, verde amarillento, de 13 mm de largo y 0.7 mm de ancho en la región anterior (setíferos tres a cinco) ; posterior a éstos setíferos, su grosor es de 0.5 mm, con 49 segmentos setíferos. Prostomio pequeño, con un par de palpos biarticulados, cada palpóforo con un par de palpostilos en la parte distal.



Peristomio bien delimitado, sin apéndices. Con un par de pequeños ojos subcutáneos, situados entre el segundo y tercer setífero (Fig. 2A). Primeros cinco setíferos marcadamente más anchos que el resto del cuerpo ; los parapodios en esta región están reducidos, pero se incrementa su tamaño hasta el setífero siete, el cual es similar en tamaño al resto de los parapodios. Primer setífero unirrámeo, los restantes birrámeos. Notopodio reducido, con una espina emergente desde el setífero siete. Neuropodio bilobulado (Fig. 2B), con un pequeño cirro ventral que aparece en el setífero seis, cuatro a siete neurosetas capilares simples por parapodio, con la base cilíndrica y la parte superior con hileras de dentículos, terminadas en punta hirsuta.

Placa anal con tres cirros, los laterales muy desarrollados y digitiformes, el ventral muy pequeño (Fig. 2C). Probóscide no evertida.

Discusión. Las especies pertenecientes al género *Parandalia* son : *P. americana* (Hartman, 1947) ; *P. bennei* Solis-Weiss (1983) ; *P. fauveli* (Berkeley & Berkeley, 1941) ; *P. gracilis* (Hartmann-Schroder, 1959) ; *P. indica* (Thomas, 1963) ; *P. ocularis* Emerson & Fauchald (1971) ; *P. tricuspis* (Muller, 1858) enmendada por Salazar-Vallejo (en prensa) y *P. vivianneae* Salazar-Vallejo y Reyes (en prensa). *P. evelinae* n. sp. al igual que *P. ocularis*, se diferencian del resto de las especies de *Parandalia* en que poseen ojos. *P. evelinae* se diferencia de *P. ocularis* en que posee un sólo parapodio unirrámeo, las espinas notopodiales aparecen en el séptimo setífero, los palpóforos presentan dos palpostilos y los cirros anales laterales estan muy desarrollados ; *P. ocularis* presenta los primeros dos setigeros unirrámeos, las espinas notopodiales aparecen en el setigero nueve, los palpóforos tienen sólo un palpostilo, y los cirros anales laterales y medioventrales son similares en tamaño y poco desarrollados.

Etimología. El nombre específico de esta especie es derivado del nombre de mi hija Elsy Evelin a quien le dedico la presente especie.

Localidad Tipo. El holotipo de *P. evelinae* n. sp. se capturó en la estación 17 del crucero EP 8902 (24° 39.371'N, 112° 19.307'W) a 106 m de profundidad.

Distribución. Costa occidental de Baja California Sur, México.

Clave de los Pilargidae de la costa occidental  
de Baja California Sur, México.

(Modificada de Salazar-Vallejo, 1986)

- 1 - Cuerpo acintado de tegumento liso o papilado, no iridiscente ; con 2 o 3 antenas ..... 2
- ..... SIGAMBRINAE ..... 2
- Cuerpo cilíndrico, de tegumento liso iridiscente, no papilado ; con 3 antenas ..... 5
- ..... PILARGINAE ..... 5
  
- 2 - Antenas mayores que los palpos, prostomio entero dorsalmente ..... 3
- ..... *Sigambra*..... 3

- Antenas menores que los palpos, peristomio inciso dorsalmente ; antena media pequeña, ganchos emergentes desde el setígero 6. Cirro ventral desde el setígero 3 ..... *Ancistrostylis jonesi*
- 3 - Ganchos emergentes desde el setígero 4, cirro dorsal del primer setígero mayor que los posteriores ..... *S. tentaculata*  
 Ganchos emergentes desde setígeros posteriores al 10 ..... 4
- 4 - Ganchos emergentes desde el setígero 11 al 13 ..... *S. bassi*  
 Ganchos emergentes desde el setígero 33 al 34 ..... *S. constricta*
- 5 - Con branquias ventrolaterales ..... *Loandalia* ..... 6  
 Sin branquias ..... *Parandalia* ..... 7
- 6- Espinas emergentes desde el setígero 7 ; palpóforo con un par de palpostilos, branquias desde el setígero 21 al 39 ; ..... *L. riojai*  
 Espinas emergentes desde el setígero 10 al 13 ; palpóforo con sólo un palpostilo ; branquias desde el setígero 31 al 40 ..... *L. salazarvallejoi* n. sp.
- 7 - Sin ojos ..... *P. fauveli*  
 Con un par de pequeños ojos subcutáneos ..... *P. evelinae* n. sp.

#### AGRADECIMIENTOS

Agradesco a S.I. Salazar-Vallejo (CIQRO - México) y G. San Martín (Univ. Madrid. España) por sus valiosos comentarios y sugerencias sobre el manuscrito. Así mismo, éste manuscrito fue notablemente mejorado con los comentarios de un revisor anónimo. R. Bostida-Zavala (CIB-México) me asistió en la colecta y separación de los organismos.

#### BIBLIOGRAFIA

- BANSE, R. & R.D. HOBSON, 1974. Benthic errantiate polychaetes of British Columbia and Washington. *Bull. Fish. Res. Bd. Canada* 185 : 1-111 .
- BERKELEY, E. y C. BERKELEY, 1941. On a collection of Polychaeta from southern California. *Bull. So. Cal. Acad. Sci.* 40 : 16-60.
- EMERSON, R. & K. FAUCHALD, 1971. A revision of the genus *Loandalia* Monro, with descriptions of a new genus and species of Pilargiid Polychaete. *Bull. So. Cal. Acad. Sci.* 70 : 18-22.
- GARDINER, S.L. 1976. Errant polychaete annelid from North Carolina. *J. Elisha Mitchell Scient. Soc.* 91 (2) : 77-220.
- HARTMAN, O., 1947. Polychaetous annelids, Part. 8. Pilargiidae *Allan Hancock Pac. Exped.* 10 : 483-523.
- HARTMAN, O., 1963. Submarine Canyons of Southern California, 3 : Systematics : Polychaetes. *Allan Hancock Pacific Exped.* 27 : 1-93
- HARTMAN, O., 1968. Atlas of the errantiate polychaetous annelids from California. *Allan Hancock Found.* 828 p.
- HARTMANN-SCHRODER, G., 1959. Zur Okologie der Polychaeten des Mangrove-Estero-Gebietes von El Salvador. *Beitr. Neotrop. Fauna* 1 : 69-183.

- IBAÑEZ-AGUIRRE, A.L., 1983. Variaciones estacionales de los anélidos poliquetos asociados a las praderas de *Thalassia testudinum* (Konig, 1805) a lo largo de la costa sur de Isla del Carmen en la Laguna de Términos, Campeche. *Tes. Prof. Fac. Cienc.*, U.N.A.M., 84 p.
- INTES, A. & P. LE LOEUF, 1975. Les annélides polychètes de Côte d'Ivoire. I. Polychètes Errantes - Compte Rendu Systématique. *Cah. ORSTOM, ser. Océanog.* 13 : 267-321.
- KATZMANN, W., L. LAUBIER & J. RAMOS. 1974. Pilargidae (Annélides polychètes errantes) de Méditerranée. *Bol. Inst. Océanog. Monaco*, 71 : 1-40.
- MARRÓN-AGUILAR, M.A., 1976. Estudio cuantitativo y sistemático de los poliquetos (Annelida : Polychaeta) bentónicos de la Laguna de Términos, Campeche, México. Tes. Doct. Fac. Cienc., U.N.A.M., 149 p.
- McINTOSH, W.C., 1879. On the annelida obtained during the cruise of H.M.S Valorus to Davis Strait in 1875. *Trans. Linn. Soc. London* 2 (1) : 499-511.
- MONRO, C.C.A., 1936. Polychaete worms, II. *Discovery Rep.* 12 : 59-198.
- MULLER, F., 1858. Einiges uber die Anelidenfauna der Insel Santa Catharina an der brasilianischen Kuste. *Arch. Naturg.* 24.1 : 211-220.
- PETTIBONE, M.H., 1966. Revision of the Pilargidae (Annelida : Polychaeta) including descriptions of new species, and redescription of the pelagic *Podarmus Eloa* Chamberlin (Polynoidae). *Proc. U.S. Natl. Mus.* 118 (3525) : 155-207.
- REISH, D.J. 1968. A biological survey of Bahia de los Angeles, Gulf of California, México. II. Benthic polychaetous annelids. *Trans. San Diego Soc. Nat. Hist.* 15 : 67-106.
- SALAZAR-VALLEJO, S.I., 1986. Pilargidae (Annelida: Polychaeta) de México : Lista de especies, nueva especie y biogeografía. *Cah. Biol. Mar.* 27 : 193-209.
- SALAZAR-VALLEJO, S.I. y M.P. REYES (en prensa). *Parandalia vivianneae* n. sp., and *P. tricuspis* (Muller), two estuarine polychaetes (Polychaeta : Pilargidae) from Eastern México. *Rev. Biol. Trop.*
- SALAZAR-VALLEJO, S.I., J.A. de LEÓN-GONZÁLEZ y H. SALAICES, 1988. Poliquetos (Annelida : Polychaeta) de México. Libros Universitarios, Univ. Auton. B.C.S. 212 p.
- SOLIS-WEISS, V., 1983. *Parandalia bennei* (Pilargidae) and *Spiophanes lowai* (Spionidae), new species of polychaetous annelids from Mazatlan Bay, Pacific Coast of Mexico. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 96 : 370-378.
- SOUTHERN, R., 1921. Polychaeta of the Chilka Lake and also of fresh and brackish waters in other parts of India. *Mem. Indian Mus.* 5 : 563-659.
- THOMAS, P.J., 1963. Polychaetous worms from the Arabian Sea, 1 : A new species of the genus *Loandalia* Monro. *Bull. Dept. Mar. Biol. Oceanogr. Univ. Kerala* 1 : 29-34.
- TREADWELL, A. L., 1941. Polychaetous annelids from the new England region, Porto Rico and Brazil. *Am. Mus. Nov.* 1138 : 1-4.