

## Primer registro de una marea roja de *Prorocentrum mexicanum* (Prorocentraceae) en el Golfo de California

(Recibido 24-VI-1996. Revisado 16-VI-1997. Aceptado 16-VI-1997.)

**Key words:** red tide, *Prorocentrum mexicanum*, Bahía de La Paz, Golfo de California.

**Material examinado.** En abril de 1992 se colectó una muestra superficial de una marea roja en Bahía de La Paz y se preservó con formol al 3 %. Los ejemplares se depositaron en la colección del Laboratorio de Fitoplancton del CICIMAR.

**Ámbito anterior.** Esta especie fue descrita por primera vez para las aguas del Pacífico Mexicano por Osorio (1942). Se encuentra en sinonimia con *P. maximum* y *P. rathymum* (Steidinger y Tangen 1996). Los pocos registros que se tienen a nivel mundial son: en las costas de las Islas Vírgenes (Carlson y Tindall 1985), del Japón (Okamoto 1992) y de Australia (Hallegraeff 1993).

**Nuevo ámbito geográfico.** La descripción original de la especie se hizo a partir de ejemplares encontrados en el Golfo de Tehuantepec (16° 9' N, 95° 3' W). Con este registro, el ámbito geográfico de *P. mexicanum* se extiende aproximadamente unos 1 800 km, hasta la porción sur del Golfo de California (24° 21' N, 110° 21' W).

**Comentarios:** La temperatura del agua fue de 24.5°C. El parche observado de *P. mexicanum* era de color amarillento, con una longitud de 20 m y una concentración de 3 135 200 cels/l. Su presencia en estas aguas es relevante, ya que ha sido vinculada con la producción de ciguatoxinas (Carlson y Tindall 1985. Faust, 1995). En la muestra estuvieron presentes otros táxones causantes de mareas rojas como *P. micans* (174 800 cel/l) y *P. gracile* (268 000 cel/l). *P. mexicanum* es un organismo unicelular, cuyo cuerpo es medianamente comprimido. Sus valvas se hallan ornamentadas de puntuaciones esparcidas

y de diminutas espinas. En posición valvar tiene forma oval y el polo apical tiene una depresión profunda que alberga el poro flagelar. Presenta una espina apical corta, fina y ligeramente curva, provista de una delicada ala. Es característico de áreas costeras, de hábitat bentónico-detrítico, epífita y epizóico sobre macroalgas y cangrejos (Faust 1995). Las dimensiones promedio de los ejemplares medidos fueron: longitud total= 48.3 µm. ancho=32.3 µm.

### REFERENCIAS

- Carlson, R.D. & D.R. Tindall. 1985. Distribution and periodicity of toxic dinoflagellates in the Virgin Islands, p.171-176. In D.M. Anderson, A.W. White & D.G. Baden (eds.). Toxic dinoflagellate. Elsevier, Amsterdam, Holanda.
- Faust, M.A. 1995. Benthic, toxic dinoflagellates: An overview, p. 847-854. In P. Lassus, G. Arzul, E. Erard, P. Gentien & M. Marcaillou (eds.). Harmful marine algal blooms. Lavoisier, Intercept, Francia.
- Hallegraeff, G.A. 1993. A review of harmful algal blooms and their apparent global increase. *Phycologia* 32: 79-99.
- Okamoto, K. 1992. Dinoflagellates found in Hamana Lake. I. Genus *Prorocentrum*. *Bull. Plank. Soc. Japan* 38: 121-133.
- Osorio, T.B.F. 1942. Notas sobre algunos dinoflagelados planctónicos marinos de México, con descripción de nuevas especies. *Anales Esc. Nal. Ciencias Biol. Inst. Politéc. Nal.* 2: 435-447.
- Steidinger, K.A. & K. Tangen. 1996. Dinoflagellates, p. 387-584. In *Identifying Marine Diatoms and Dinoflagellates*. Academic, San Diego.

Gárate- Izárraga Ismael<sup>1</sup> y Martínez-López Aída<sup>1</sup>  
Laboratorio de Fitoplancton, Departamento de Plancton y Ecología Marina, Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, CICIMAR-IPN Apartado Postal 592, La Paz, Baja California Sur, México, C.P. 23000

<sup>1</sup> Becarios COFAA

## Range extension of *Psammocora stellata* (Scleractinia: Siderastreidae) in the Gulf of California, México

(Received 3-X-1996. Corrected 5-II-1997. Accepted 19-5-1997.)

**Keywords:** *Psammocora stellata*, biogeography, Gulf of California, coral, México, eastern Pacific.

The coral *Psammocora stellata* (Verrill, 1866) is one of the most common scleractinian of the eastern Pacific (Glynn in press). After the El Niño Southern Oscillation of 1982-83, its population decreased drastically and the species was almost extinct in Galápagos and Panamá (Glynn 1994), but fortunately, it is now under a remarkable recuperation process (Glynn in press). There are just a few records of *P. stellata* in México, most of them from the Gulf of California (López Pérez 1996). In this paper we report the finding of several previously unknown populations of *P. stellata*, which extend the known northern distribution limit of this understudied coral.

**Taxon.** *Psammocora stellata* (Verrill, 1866)

**Comments.** This species has been reported from México (24° N) to Isla La Plata, Ecuador (1° S), in the eastern Pacific (López Pérez 1996). Specifically in the Gulf of California, *P. stellata* was recorded at Isla San Francisco (24° 51' N, 110° 34' W), Isla Ballena (24° 30' N, 110° 25' W), La Paz (24° 10' N, 110° 20' W) and Cabo Pulmo (23° 22' N, 109° 25' W) (Reyes Bonilla 1992). In July, 1996, several small colonies of the species (< 10 cm height) were seen from 0 to 15 m depth at rocky reefs or walls from Islas Las Galeras (25° 43' N, 111° 03' W), Isla Catalina (25° 35' N, 110° 49' W), Isla San Diego (25° 10' N,

110° 41' W) and Isla El Pardito (24° 51' N, 110° 38' W). They represent the northernmost populations of *P. stellata* in the west coast of America, and extend the known range of this coral about 100 km north.

We thank D. Steller and S. B. Kolluri for logistic support and assistance in the field. Partial funding for field work was provided by Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad de México (CONABIO; grant FB432/H337/96).

### REFERENCES

- Glynn, P.W. 1994. State of the coral reefs in the Galápagos Islands: natural vs anthropogenic impacts. *Mar. Poll. Bull.* 29: 131-140.
- Glynn, P.W. 1996. Eastern Pacific reef coral biogeography and faunal flux: Durham's dilemma revisited. *Proc. 8th Int. Coral Reef Symp. Panamá*. In press.
- López Pérez, A. 1996. Biogeografía histórica de los corales hermatípicos (Anthozoa: Scleractinia) del Pacífico oriental tropical. Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, México.
- Reyes Bonilla, H. 1992. New records of hermatypic corals in the Gulf of California, with an historical and biogeographical discussion. *J. Nat. Hist.* 26: 1163-1175.

Edgardo Ochoa López and Héctor Reyes Bonilla.

Universidad Autónoma de Baja California Sur. Departamento de Biología Marina. Apartado postal 19-B, CP 23080. La Paz, B.C.S. México.

**Range extensions for microprosobranchs (Mollusca: Gastropoda) from the Puerto Morelos reef system, Quintana Roo, Mexico.**

(Received 5-VI-1996. Corrected 12-II-1997. Accepted 28-V-1997.)

**Key Words:** Mollusca, Gastropoda, Prosobranchs, Mexico, Caribbean, new record.

The state of Quintana Roo, Mexico, occupies a key position in the Caribbean, with the second most important reef in the world. The reef is an important diversity center where mollusks are among the most diverse and abundant groups. Microprosobranchs are little known for the Mexican Caribbean. This paper presents new prosobranch records for the Puerto Morelos reef complex. Voucher specimens are deposited in the mollusk collection at Estación Puerto Morelos (EPMU) of the Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México and in the Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, Spain (MNCN).

Subclass PROSOBRANCHIA Milne-Edwards, 1848

Order ARCHAEOGASTROPODA Thiele 1925

Family SKENEIDAE Thiele 1929

*Parviturbo comptus* Woodring 1928.

Previous distribution: Aruba, Bonaire and Curacao (Jong and Coomans 1988, Pl. 8, fig. 51, 51B), Jamaica (fossil), Puerto Rico (Warmke and Abbott 1961, Pl. 11c, still living) and Yucatan (Treece 1980).

New record: Puerto Morelos frontreef, North Quintana Roo, Mexico.

Commentary: Three shells were obtained, one with soft parts measuring 1.5 mm long x 2.0 mm wide. One smooth nuclear whorl and three postnuclear whorls. The shell is white with three radial cords and perpendicular ribs within each cord. Six cords in the last whorl. They live in the reef lagoon sands at 2 to 5 m depth. One individual was obtained under reef stones of the frontreef between 8 to 15 m depth. This species has been reported before to the northeastern coast of Yucatan state but not in Quintana Roo state, east of Yucatan Peninsula.

Order MESOGASTROPODA Thiele 1925

Family RISSOIDAE Gray, 1847

*Alvania caribaea* (Orbigny, 1842).

Previous distribution: Aruba, Bonaire and Curacao (Jong and Coomans 1988, Pl. 10, fig. 96), Puerto Rico (Warmke and Abbott 1961), south of Cuba (Espinosa *et al.* 1994).

New record: Puerto Morelos reef lagoon, North Quintana Roo, Mexico.

Commentary: The material examined consist of three shells. Measurements 2.5 x 7 mm. White shells with 2 nuclear whorls, the three whorls of the teleoconch show three beaded spirals, with wide sutures. The specimens were found at the reef lagoon at 2 m depth, in sandy substrate.

This species is distributed from the Lesser to the Great Antilles. Cuba is the nearest area to Puerto Morelos where it has been collected.

*Alvania didyma* (Watson, 1885).

Previous distribution: San Martin Island (shallow water), (Jong and Coomans 1988, Pl. 10 No. 95), Cuba (Espinosa *et al.* 1994).

New record. Puerto Morelos reef lagoon, north of Quintana Roo, Mexico.

Commentary: Thirteen individuals of 2 x 0.7 mm were examined. The shell with 1 nuclear whorls and four whorl in the teleoconch. The shell is white with beaded spirals, two on the first two whorls and four on the body whorl, deep sutures. It was found in the Puerto Morelos reef lagoon sands at 2 m depth. It has also collected in Playa Paraiso sands, 10 Km. to the south of Puerto Morelos. Its distribution is well known in Cuba.

*Alvania meridioamericana* Weisboard 1962.

Previous distribution: Aruba, Bonaire, Curacao (Jong and Coomans 1988, Pl. 8, fig. 87).

New record: Present in the Puerto Morelos frontreef, North Quintana Roo, Mexico.

Commentary: Three individuals of 2.5 mm length x 1.0 mm wide, with one nuclear whorls and four whorls. White shells with beaded axial ribs, deep sutures. The individuals were found by brushing stones and under hard substrates and reef stones of the frontreef between 15 to 20 m depth. This species has been previously reported from the Lesser Antilles, southern Caribbean. *A. chiriquiensis* Olsson & McGynty 1958, is a related species.

*Stosicia aberrans* (C. B. Adams, 1850).

Previous distribution: Brazil to The Antilles (Clench and Turner 1950, Warmke and Abbott 1961 as *Alvania aberrans* Pl. 10j page. 59, Abbott 1974 as *Alvania aberrans* page. 72, No. 606) and Aruba, Curacao (Jong and Coomans 1988 as *Rissoina aberrans* Pl. 11, Fig. 116).

New record: Puerto Morelos frontreef, north of Quintana Roo, Mexico.

Commentary: Three individuals of 2.5 x 1.0 mm with the nuclear whorl broken and four whorls in the teleoconch. The sculpture is cancellate, inside the outer lip has two teeth. They were obtained between 15 to 20 m depth by brushing stones and under hard substrates and reef stones. It has not been previously reported east of Yucatan Peninsula, the only zone of Mexico located in the Caribbean. Vokes and Vokes (1983) registered only *Rissoina bryerea*, *R. catesbyana*, *R. fischeri*, *R. striosa*, *R. cancellata*, *R. decussata* and *R. multicostata*.

Family Barleeinae Gray, 1857

*Barleeia creutzbergi* (Jong and Coomans 1988).

Previous distribution: Aruba, Curacao (Jong and Coomans 1988, Pl. 1 fig. 123), La Havana, Cuba (Espinosa *et al.* 1994).

New record: Puerto Morelos frontreef, North Quintana Roo, Mexico.

Commentary: The material examined consists of 11 Individuals: eight with soft parts. 2.0 x 1.0 mm. one nuclear whorl and 4 \_ whorls in the teleoconch. Yellowish with a red brown band in the middle of each whorl, two bands on the body whorl.

They were found living under hard substrates and reef stones between 15-20 m depth. This is a new species reported by Jong and Coomans

(1988). Our specimens are larger than theirs (1.75 x 1.0 mm) but have the same color pattern.

Family CERITHIIDAE Fleming, 1822

*Retilaskeya bicolor* (C. B. Adams, 1845).

Previous distribution: Caribbean (Abbott 1974, page 109 as *Cerithiopsis bicolor*) and Cuba (Rolán and Espinosa 1992, pages : 40-41. fig. 1,2,5,6. Espinosa *et al.* 1994).

New record: Puerto Morelos backreef, North Quintana Roo, Mexico.

Commentary: We collected five individuals with soft parts. The biggest measuring 9 x 3.0 mm and the smallest: 5 x 2.0 mm. The protoconch has two whitish nuclear whorls and nine light brown whorls in the teleoconch. The shell has two beaded cords in each whorl and a brown cord in the suture. This species lives under backreef stones, in shallow waters (1 to 2 m). This species has been reported for the Caribbean by Abbott (1974) without mentioning the localities where it was found.

Suborder HETEROGLOSSA

Family CERITHIOPSIDAE H. and A. Adams, 1854

*Cerithiopsis ara* Dall and Bartsch 1911.

Previous distribution: Bermuda, Aruba, Curacao and Bonaire (Jong and Coomans 1988, Pl. 3, fig. 220) and Cuba (Espinosa *et al.* 1994).

New record: Puerto Morelos backreef, North Quintana Roo, Mexico.

Commentary: Two shells of this species were obtained: one with the soft parts and protoconch. The size of the complete shell is 2.5 x 1.0 mm. It has five nuclear whorls and seven whorls. The shell is dark brown with cream spiral beaded bands. It was found living in the shallow waters (1 to 2 m) of the backreef, under stones. This species has been reported for the Caribbean. Its finding at Puerto Morelos indicates that its distribution is not restricted to insular areas.

*Cerithiopsis io* Dall and Bartsch 1911.

Previous distribution: Aruba, Bonaire and Curacao (Jong and Coomans 1988, Pl. 3, 22, fig. 226) and South of Cuba (Espinosa *et al.* 1994).

New record: Puerto Morelos frontreef, North Quintana Roo, Mexico.

Commentary: Three individuals were found, two were alive, and one of them with protoconch. The size of the large one was 2.5 x 1.0 mm. The shells have four nuclear whorls and 4 whorls. The shell is cream with spiral cords and 3 cream bands. They live in the shallow water (6 to 12 m) of the frontreef, under stones. It was reported before for some localities of the Lesser and Great Antilles, and Mexico can now also be included in its range.

Family TRIPHORIDAE Gray, 1847

*Isotriphora peetersae* (Moolenbeek and Faber 1989).

Previous distribution: The Antilles, Aruba, Cuba (Rolán and Espinosa 1994. Page. 64, figs. 1-3).

New record: Puerto Morelos frontreef, North Quintana Roo, Mexico.

Commentary: The material examined consist of seven individuals, the largest is 5 mm long x 1.8 mm wide. Shells white in 3 whorls of the protoconch, the rest of the beaded shell is olive in color. Frontreef at 6 to 8 m depth. This species was previously reported only for the Antilles.

Family ACLIDIDAE G. O. Sars, 1878

*Gaphis underwoodae* Bartsch 1947.

Previous distribution: Tampa Bay, Florida (Abbott 1974 fig. 132 as *Aclis underwoodae*). Aruba, Curacao (Jong and Coomans 1988. Pl. 23, fig. 304).

New record: Puerto Morelos frontreef, North Quintana Roo, Mexico.

Commentary: Only one shell was obtained. It measures 3.5 x 0.8 mm. It has one nuclear whorl and six whorls in the teleoconch. The shell is light brown with striate cords between each whorl. It lives under the stones of the frontreef at 6 to 12 m depth.

The distribution of this species has only been reported for two zones of the Caribbean.

Order NEOGASTROPODA Wenz 1938

Family FASCIOLARIIDAE Gray, 1853

*Teralatirus ernesti* (Melvill 1910).

Distribution: Aruba, Bonaire, Curacao (Coomans 1965, Jong and Coomans 1988 Pl. 39, fig. 480), Leeward Islands (Díaz 1995).

New record: Puerto Morelos, North Quintana Roo, Mexico.

Commentary. Two juveniles of the species were obtained one with soft parts. The size of the largest is 3 mm long x 1.5 mm wide. The shell has 1 nuclear whorls and two whorls in the teleoconch. The color pattern is black with whitish spirals and one yellow. They live on the hard substrates of the frontreef at eight m depth. This species has been reported to the northeast Yucatan by Ekdale (1974) but the localities he studied did not include Puerto Morelos.

I thank Robert Robertson (Acad. Nat. Sci. Philad) for reviewing this manuscript, José Espinosa (Academy of Sciences, Cuba) for the taxonomic revision of the species and Felipe Flores Andolais (I.C.M.yL.), Arturo Toledano (I.C.M.yL.) and Mario Lara (I.C.M.yL.) for assistance. Edgar Heimer reviewed the English.

REFERENCES

- Abbott, R. T. 1974. American Seashells. The Marine Mollusca of the Atlantic and Pacific Coast of North America. Van Nostrand Reinhold, Nueva York. 666 p.
- Coomans, H. E. 1965. *Teralatirus*, a new genus in the Fasciolaridae. *Basteria* 36: 89-96.
- Clench, W. J. & R.D. Turner. 1950. The Western Atlantic marine mollusks described by C.B. Adams. *Occ. Pap. Moll.* 1: 233-404.
- Díaz, J. M. 1995. Zoogeography of marine gastropods in the southern Caribbean: A new look at provinciality. *Car. Jour. Sci.* 31: 104-121.
- Espinosa, J., R. Fernández-Garcés & E. Rolán. 1994. Catálogo de los moluscos marinos actuales de Cuba. *Cuad. Invest. Biol. (Bilbao)*, 18: 85-154.
- Ekdale, A. A. 1974. Marine mollusks from shallow-water environments (0 to 60 meters) off the northeast Yucatán Coast, Mexico. *Bull. Mar. Sci.* 24: 638-668.
- Jong, K. M. & H. E. Coomans. 1988. Marine gastropods from Curacao, Aruba and Bonaire. E. J. Brill, Leiden. 261 p.
- Rice, W. H. & L. S. Kornicker. 1965. Mollusks from the deeper waters of the northwestern Campeche Bank, Mexico. *Publ. Inst. Marine. Sci. (Port Aransas), Texas* 10: 108-172. 16 pls.
- Rolán, E. & J. Espinosa. 1992. La Familia Cerithiopsidae H. & A. Adams, 1853 (Mollusca: Gastropoda), en la Isla de Cuba. 1. El Género *Retilakeya* Marshall 1978. *Publ. Ocas. Soc. Port. Malac.* : 39-44.
- Rolán, E. & J. Espinosa. 1994. The Family Triphoridae (Mollusca, Gastropoda, Prosobranchia) in Cuba 3. The Genus *Isotriphora*, with description of a new species. *Basteria* 58: 63-68.

Treece, G.D. 1980. Bathymetric records of marine shelled mollusca from the northeastern shelf and upper slope of Yucatan, Mexico. *Bull. Mar. Sci.* 30: 552-570.

Vokes, H.E. & E.H. Vokes 1983. Distribution of shallow-water marine mollusca, Yucatán Peninsula, Mexico.

Mesoamerican Ecology Institute Monograph 1 (Publication 54 from Tulane University, Middle Amer. Res. Inst. 54: 1-183.

Warmke, G. L. & R. T. Abbott. 1961. Caribbean Seashells. Dover, Nueva York. 348 p.

Flor Marina Cruz-Abrego.

Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Estación Puerto Morelos. A.P.1152. Cancún 77500, Quintana Roo, México. E-mail: audol@mar.icml.unam.mx

Editor's note: A reviewer stated: "*Stosicia aberrans* is listed as *Alvania aberrans* by Vokes and Vokes (1983), a name that has been generally used for this species in older literature."

### Primer registro de *Moina hutchinsoni* (Daphniiformes: Moinidae) en México

(Recibido 17-X-1996. Revisado 10-VI-1997. Aceptado 10-VI-1997.)

**Key words:** Cladocera, Anomopoda, Moinidae, México, Biogeography.

En el área metropolitana de la Ciudad de México existen cuerpos de agua temporales en la cuenca de lo que fue el Lago de Texcoco. Esta región es peculiar ya que el agua del subsuelo es salobre, rica en carbonatos y presenta altos valores de pH. En esta zona se asentaba una industria que extraía minerales de tales aguas mediante un desecador solar gigantesco conocido como "El Caracol", en el área de menor concentración de sólidos, se encontraba operando hasta hace pocos años una planta industrial para la producción de la cianobacteria *Spirulina*. En la actualidad ambas industrias se encuentran fuera de operación, pero aún es posible encontrar charcas someras, con aguas de las características ya mencionadas, principalmente en el zona rehabilitada del denominado "Proyecto Lago de Texcoco", en la que se ha construido un lago artificial conocido como "Lago Nabor Carrillo", que alberga cada año, durante el invierno, a un número considerable de aves migratorias provenientes de Norteamérica. Durante una campaña de recolecta realizada en el abril de 1996, se tomaron muestras de agua de una de estas charcas someras, que presentaba las siguientes características: pH= 12.5 y sólidos disueltos totales (SDT)=22.5 g l<sup>-1</sup>. estas muestras contenían, como único componente biológico,

abundantes ejemplares de la cianobacteria *Spirulina sp.* y del cladocero *Moina hutchinsoni*.

**Taxon:** *Moina hutchinsoni* Brehm 1937.

**Registros previos:** Zona Oeste de los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá (Brooks 1959). En las cuencas cerradas de las regiones de la Gran Cuenca y el Grand Coulee, restringida a lagos alcalinos y de alta salinidad (Goulden 1968), en los Estados de Washington, California y Nevada (Pennak 1978).

**Nuevo registro:** Charcas con aguas alcalinas y salobres en la cuenca del Ex-Lago de Texcoco, ubicadas en las coordenadas 19° 26' 44'' N y 99° 00' 14'' W, a una altitud de 2241 m.s.n.m., zona federal del "Proyecto Lago de Texcoco", dentro del área metropolitana de la Ciudad de México. Ejemplares de la muestra original, formada únicamente por hembras partenogenéticas, se encuentran depositados en la Colección de Zooplankton del Laboratorio de Ecología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, I. P. N. Mediante cultivo se han obtenido machos y epípsos que también han sido incorporados a dicha colección.

**Comentarios:** En la muestra original se pudo observar que *M. hutchinsoni* se alimentaba

de filamentos de *Spirulina*, los cuales eran conducidos, con ayuda de los apéndices torácicos, hacia la parte anterior del tracto digestivo. Las características del agua en que se recolectaron, coinciden con las reportadas en los registros previos para este Moinidae, e indudablemente éste constituye el registro mas sureño de la especie, debido a que se carece de cuerpos de aguas con las características químicas necesarias para el desarrollo de este organismo en el Norte de la República Mexicana. La posible vía de dispersión e introducción a nuestro país, ha sido a través de las aves migratorias, que como fue mencionado, se concentran durante la temporada invernal en esta zona. Se trata de un registro importante, que no es esporádico, pues se volvió a recolectar a esta *Moina* durante abril de 1997, aunque únicamente en una de las charcas ya mencionadas. Actualmente esta región geográfica ya no cuenta con sistemas acuáticos salobres ni alcalinos de magnitud importante, por lo que la distribución de esta especie en un solo sitio indicaría su poca persistencia futura. Se ha podido propagar exitosamente en el laboratorio a este Moinidae en

un medio sintético, preparado a base de sales marinas (Sigma® S-9883) en una concentración de 4 gl<sup>-1</sup>, diluidas en agua dura reconstituida.

#### AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), por el financiamiento otorgado para la realización del proyecto de investigación 1571-PB, del que se deriva este hallazgo

#### REFERENCIAS

- Brooks, J. L. 1959. Cladocera. p. 587-656. In: W. T. Edmonson (ed.). Fresh-water Biology. 2nd. Edition. John Wiley & Sons, Inc., Nueva York..
- Goulden, C. E., 1968. The systematics and evolution of the Moinidae. Trans. Amer. Phil. Soc. 58: 74-78.
- Pennak, R. W., 1978. Fresh-water invertebrates of the United States. 2nd. ed. John Wiley & Sons, Nueva York. p. 350-387.

Fernando Martínez-Jerónimo, Félix Espinosa, Rafael Villaseñor & Guillermo Rios.  
Laboratorio de Acuicultura, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, I. P. N.  
Apdo. Postal 63-432. México, D. F. 02801. México.

### Ampliación de ámbito de *Lysiosquilla panamica* (Stomatopoda: Lysiosquillidae) en el Pacífico tropical mexicano

(Received 21-VIII-1996. Corrected 15-III-1997. Accepted 25-III-1997.)

**Key words:** Crustacea, Stomatopoda, range extension, Mexican Pacific.

La especie *Lysiosquilla panamica* Manning, 1971, se recolectó por primera vez en el Golfo de Panamá (Schmitt 1940) sobre fondos lodosos mediante arrastres camaroneros comerciales y se registró como nueva especie algunos años después (Manning 1971). Posteriormente Salgado-Barragán e Illescas-Monterroso (1987), encuentran cinco especímenes en las costas de Guerrero, siendo estos el primer registro para el Pacífico Mexicano. El presente trabajo

constituye por lo tanto una nueva ampliación de ámbito, equivalente a 432 km hacia el norte.

**Ambito anterior:** Pacífico Este Tropical desde La Libertad, Ecuador, Hasta Guerrero, México (17°42'48"N, 101°42'36"W) en profundidades que varían de 3 a 90 m.

**Nuevos registros:** 1 Macho, 148 mm, Bahía Tenacatita, Jalisco, México; 19°16'N,

104°50'W, 20 m, 30/03/95, No. Cat. UGCECCS-421. 1 Macho, 62 mm, Cuitzmala, Jalisco, México; 19°21'N, 105°01'W, 40 m, 13/03/96, No. Cat. UGCECCS-422. 1 Macho, 146 mm, Tepalcates, Colima, México; 18°58'N, 104°14'W, 80 m, 20/03/96, No. Cat. UGCECCS-423.

**Comentarios.** Se observó que la distribución batimétrica y los tipos de fondo en que los organismos de esta especie fueron recolectados, coinciden con trabajos anteriores (Hendrickx 1995). Se encontraron además dos machos de tallas superiores a las registradas para el Pacífico Mexicano (137 mm).

Agradecemos a José Salgado Barragán y a Michel E. Hendrickx, por la validación de los ejemplares.

Victor Landa Jaime & Judith Arciniega Flores

Centro de Ecología Costera, Universidad de Guadalajara. Gómez Farías 82, San Patricio Melaque, Jalisco, México. 48980,

***Argulus flavescens* (Crustacea: Arguloida), parásito de *Spherooides testudineus* (Osteichthyes: Tetraodontidae) en Quintana Roo, México**

(Recibido: 31-X-1996 Revisado: 10-VI-1997 Aceptado: 10-VI-1997)

**Key words:** Branchiura, *Argulus*, Yucatan, new host

*Spherooides testudineus* es un pez globo frecuente en las zonas costeras del Atlántico Noroccidental (Hoesé & Moore 1977). Los argúlidos son crustáceos ectoparásitos de peces que pertenecen a la clase Branchiura. Pueden ser causa de mortalidad masiva de ciertas especies de peces (Kolipinsky 1969).

Se estudio un espécimen de un argúlido rerecolectado por Noemí Salas S. (ECOSUR) en las agallas de un pez globo (*S. testudineus*) y capturado en una localidad (Luis Echeverría) de la Bahía de Chetumal (18° 39' 22" N. 88° 18' 07" W), Quintana Roo, México.

*Argulus flavescens* Wilson 1916.

REFERENCIAS

- Hendrickx, M.E. 1995. Estomatópodos, pp. 355-382. In W.; Fisher, F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer; K.E. Carpenter & V.H. Niem, Guia FAO para la identificación de especies para los fines de la pesca. Pacífico centro-oriental. Volumen I: Plantas e Invertebrados, Roma, FAO.
- Manning, R.B. 1971. *Lysiosquilla panamica*, a New stomatopod Crustacean from the Eastern Pacific region. Proc. Biol. Soc. Wash. 84: 225-230.
- Salgado-Barragan, J. y C. Illescas-Monterroso, 1987. First record of *Lysiosquilla panamica* Manning, 1971 (Crustacea: Stomatopoda) in the Pacific Waters of México. Rev. Biol. Trop. 35: 159-160.
- Schmitt, W.L. 1940. The stomatopods of the West Coast of America, based on collections made by the Allan Hancock Expeditions 1933-1938. Allan Hancock Found. Pacific Exped. 5: 129-225, figs. 1-33.
- Comentario:** Esta especie se distingue por tener 4 elementos en las varillas de las ventosas, y por la estructura de la segunda maxila (Cressey 1972). El espécimen está en la colección de zooplancton de El Colegio de la Frontera Sur (ECO-CH-Z-00160). *Argulus flavescens* ha sido registrado en la costa sureste de los Estados Unidos y en el Golfo de México (Cressey 1972). Sólo existe un registro local previo de esta especie, como parásito de otro pez (Suárez et al., en prep.). Otros registros regionales de *Argulus* incluyen a: *A. chesapeakeensis* Cressey 1971, en el pez *Phyllypnus dormitor*, en Guadalupe. *A. chromidis* Krøyer, 1863, en *Chromis* sp., de Nicaragua y en *Rhamdia guatemalensis* de Yucatán. *A. cubensis* Wilson 1936, en *Cichlasoma*



*tetracanthus*, de Cuba. *A. japonicus* Theile 1900, en *Carassius auratus* y en otras de este género (Vargas y Fallas 1976). *A. rhamdiae* Wilson 1936, en *Rhamdia* sp., de Yucatán (Pearse 1936. Wilson 1936. Cressey 1982).

*Argulus flavescens* parasita teleósteos y elasmobranquios marinos, costeros, de aguas dulces y de estuarios. El presente es su primer registro como parásito de un pez globo. Existe un registro dudoso de *A. giganteus* Ramakrishna en un pez globo (*S. lunaris*), en la India (Yamaguti 1963).

#### REFERENCIAS

- Cressey, R.F. 1972. The genus *Argulus* (Crustacea: Branchiura) of the United States. Biota of Freshwater Ecosystems. Identification Manual 2. Environmental Protection Agency. Water Pollution Control Research Series. Washington, D.C. 14 p.
- Cressey, R.F. 1982. Branchiura, p. 196-197. In S.H. Hurlbert & A. Villalobos (eds.). Aquatic Biota of Mexico, Central America and the West Indies. San Diego State Univ. San Diego, California.
- Hoesey, D. & R.H. Moore. 1977. Fishes of the Gulf of Mexico. Texas, Louisiana, and adjacent waters. Texas A&M University Press. College Station. 327 p.
- Kolipinsky, M.C. 1969. Gar infested by *Argulus* in the Everglades. Quart. J. Florida Acad. Sci. 32: 39-49.
- Pearse, A.S. 1936. Parasites from Yucatan. Carnegie Institution of Washington Publication. 457: 45-59.
- Vargas, M. y F. Fallas. 1976. Brote de argulosis por *Argulus japonicus* Thiele 1900 (Crustacea: Branchiura) en Costa Rica. Mem. IV Congreso Lat. Am. Parasitol. San José. Costa Rica. p.105.
- Wilson, C.B. 1916. Copepod parasites of fresh-water fishes and their economic relations to mussel glochidia. Bull. U.S. Bur. Fish., 34: 333-374.
- Wilson, C.B. 1936. Two new parasitic copepods from Cuban fish. Mem. Soc. Cubana Hist. Nat. 10: 107-112.
- Yamaguti, S. 1963. Parasitic Copepoda and Branchiura of fishes. Interscience Publ., John Wiley & Sons. N.Y. 1104p.
- E. Suárez-Morales & R. Gasca  
El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). A.P. 424. Chetumal, Quintana Roo 77000. Mexico.