

Lista Anotada de los Tipos de la Colección de Crustáceos (Decapoda: Brachyura) del Instituto de Biología, de la Universidad Nacional Autónoma de México

Fernando Álvarez*, José Luis Villalobos*

Introducción

El objetivo de esta contribución es el de presentar una lista del material tipo depositado en la Colección de Crustáceos (CC), Instituto de Biología, UNAM, presentando nuevas localidades en donde se han encontrado las especies y comentarios sobre su situación taxonómica actual. Hasta 1995, especímenes tipo de 99 especies de crustáceos han sido depositados en la CC, incluyendo holotipos, alotipos, neotipos, paratipos, morfotipos y topotipos. Las 99 especies representan 3 clases (Maxillopoda, Ostracoda y Malacostraca), 8 órdenes (Acrothoracica, Podocopida, Leptostretra, Mysidacea, Amphipoda, Isopoda, Cumacea y Decapoda), 23 familias y 44 géneros. La mayoría de los tipos (89) representan especies que se distribuyen en México; los 10 restantes son de especies de Brasil, Estados Unidos y Nueva Guinea. En este primer artículo, de una serie que incluirá todos los especímenes tipo depositados en la CC, examinamos 17 especies de cangrejos verdaderos (Decapoda: Brachyura) que representan 4 familias: Goneplacidae, Pinnotheridae, Pseudothelphusidae y Trichodactylidae. El intervalo de distribución, *status* nomenclatural y si han sido objeto de otro tipo de estudios, son aspectos poco conocidos en las especies que aquí se incluyen. Revisiones como

la que aquí se presenta adquieren relevancia, porque permiten reconocer el grado de destrucción y modificación que han sufrido varias de las localidades tipo en los últimos años.

Para cada especie se presenta el autor, sinónimas, material tipo examinado, material adicional en la CC, material en otras colecciones, distribución y observaciones. Los datos que se presentan para cada ejemplar tipo son: número, sexo, longitud del caparazón (lc), ancho del caparazón (ac), fecha de colecta, colector (col) y localidad de colecta. Las abreviaciones utilizadas son: IBUNAM (Instituto de Biología, UNAM), SMIOM (Investigaciones Oceanográficas, Secretaría de Marina) y MP-B (Muséum national d' Histoire naturelle, Paris).

Relación Taxonómica

ORDEN DECAPODA

INFRAORDEN BRACHYURA

FAMILIA GONEPLACIDAE

Euphrosynoplax campechiensis
Vázquez-Bader y Gracia, 1991

Euphrosynoplax campechiensis Vázquez-Bader y Gracia, 1991: 429.- Vázquez-Bader y Gracia, 1994: 94.

Material examinado. 1 M paratipo, lc 30 mm, ac 47.3 mm; abril de 1983; crucero PROGMEX-1, estación 32b (19° 22.1' N, 92° 32.5' W) (IBUNAM CC 10734).

* Colección de Crustáceos, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Apartado Postal 70-153, México 04510, D.F.

Material en otras colecciones. Investigaciones Oceanográficas, Secretaría de Marina (1 M holotipo, SMIOM-01664; 1 M paratipo, SMIOM-01665; 1 M, SMIOM-01666; 1 M, SMIOM-01667; 1 M, SMIOM-01668; 1 M alotipo, SMIOM-01669; 1 M, SMIOM-01670). Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (MP-B 22313).

Distribución. Esta especie se distribuye en la plataforma continental del Golfo de México en las costas de Veracruz, Tabasco y Campeche (19° 4.4' N, 92° 43.2' W; 19° 22.1' N, 92° 32.5' W; 21° 27.3' N, 92° 25.3' W; 18° 46.4' N, 94° 59.7' W; 19° 28.8' N, 91° 57.6' W), a profundidades que fluctúan entre 47 y 158 m.

Observaciones. *Euphrosynoplax campechiensis* esta cercanamente relacionada a *E. clausa* Guinot, 1969, que también se distribuye en el Golfo de México. Habita en la plataforma continental mostrando preferencia por los sustratos lodosos.

FAMILIA PINNOTHERIDAE

Dissodactylus glasselli Rioja, 1944

Dissodactylus glasselli Rioja, 1944: 155, Figs. 7-10, 16-21.- Schmitt *et al.*, 1973: 17.- Griffith, 1987: 413.- Campos, 1988: 17.

Material examinado. 2 H alotipo y 1 M paratipo, lc 2.2 - 2.5 mm, ac 2.5 - 3.0 mm (IBUNAM CC 121); enero de 1944, col A. Villalobos; Playa San Benito, cerca de Tapachula, Chiapas.

Material en otras colecciones. Allan Hancock Foundation, Los Angeles, California, EUA; Naturmuseum und Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt, Alemania.

Distribución. Playa San Benito, cerca de Tapachula, Chiapas, México; Puerto El Triunfo, El Salvador (Griffith, 1987).

Observaciones. De las dos especies descritas por Rioja (1944) pertenecientes a el género *Dissodactylus*, *D. glasselli* es la única que se sigue reconociendo como válida. La segunda especie *D. smithi*, fue sinonimizada con *D. lockingtoni* por Griffith (1987). *D. glasselli* se ha encontrado como simbionte del erizo de mar *Mellita longifissa* Michelin.

FAMILIA PSEUDOTHELPHUSIDAE

TRIBU POTAMOCARCININI

Odontothelphusa toninae

Alvarez y Villalobos, 1991

Odontothelphusa toninae Alvarez y Villalobos, 1991: 288, Fig. 1.- Rodríguez, 1992: 184.- Villalobos *et al.*, 1993: 283.

Material examinado. 1 M holotipo, ac 56.4 mm, lc 37.2 mm (IBUNAM CC 7912); 8 de abril de 1986, cols J. L. Villalobos, A. Cantú y J. C. Nates; arroyo pequeño que pasa por las ruinas de Toniná, Municipio de Ocosingo, Chiapas (16° 53' N, 92° 00' W). 1 H alotipo, ac 33.4 mm, lc 22.4 mm y 7 M (juveniles) paratipos, ac 26.1, 25.8, 25.6, 23.1, 18.5, 14.4, 14.4 mm, lc 17.8, 17.5, 17.7, 15.9, 12.8, 10.6, 10.2 mm (IBUNAM CC 7912a); misma fecha, localidad y colectores que el holotipo.

Material adicional en la CC. 1 M y 2 juveniles (IBUNAM CC 2941a); 7 de marzo de 1983, cols J. L. Villalobos, J. C. Nates y A. Cantú; Arroyo Yajalón, cerca de la desviación a Yajalón, km 125 de la carretera Palenque-Ocosingo (17° 01' N, 92° 08' W), Municipio de Ocosingo, Chiapas. 3 M (IBUNAM CC 3651); 24 de enero de 1985, cols J. L. Villalobos, J. C. Nates y A. Cantú; Arroyo La Laja, km 140 de la carretera Palenque-Ocosingo (16° 56' N, 92° 07' W), Municipio de Ocosingo, Chiapas. 2 M y 4 H (IBUNAM CC 5770); 9 de abril de 1986, cols D. Valle y E. Lira; Arroyo Yajalón, cerca de la desviación a Yajalón, km 125 de la carretera Palenque-Ocosingo (17° 01' N, 92° 08' W), Municipio de Ocosingo, Chiapas.

Distribución. Arroyo Yajalón, cerca de la desviación a Yajalón, km 125 de la carretera Palenque-Ocosingo, Municipio de Ocosingo, Chiapas. Arroyo La Laja, km 140 de la carretera Palenque-Ocosingo, Municipio de Ocosingo, Chiapas. Arroyo que pasa por las Ruinas de Toniná, Municipio de Ocosingo, Chiapas.

Observaciones. Una reciente revisión del material perteneciente al género *Odontothelphusa*, que se encuentra depositado en la CC, ha permitido reconocer la presencia de tres formas nuevas que próximamente serán descritas, además de las

ya existentes en los estados de Veracruz y Tabasco (*O. monodontis* y *O. maxillipes*). *Odontohelphusa toninae* es una especie que presenta una distribución restringida al centro del estado de Chiapas, en las porciones altas (aproximadamente 1000 m) de la Sierra Norte. Las formas no descritas se colectaron en la porción baja de Chiapas, inmersas en la selva Lacandona.

Stygothelphusa lopezformenti
Alvarez y Villalobos, 1991

Stygothelphusa lopezformenti Alvarez y Villalobos, 1991: 291, Figs. 2, 3.- Rodríguez, 1992: 184.- Villalobos *et al.*, 1993: 283.- Alvarez *et al.*, 1996.

Material examinado. 1 M holotipo, ac 47.2 mm, lc 25.6 mm (IBUNAM CC 10034); 8 de octubre de 1968, col W. López-Forment; Cueva del Brujo, Rancho El Guayabo, 4 km S de Jacatepec, Municipio de Valle Nacional, Oaxaca.

Distribución. Esta especie es sólo conocida de la localidad tipo.

Observaciones. El género y especie *Stygothelphusa lopezformenti* fueron propuestos para dar cabida a un ejemplar que exhibe proporciones corporales y características únicas dentro de las especies de cangrejos pseudotelfúsidos de México, por ejemplo: la elongación de quelas y patas ambulatorias, el caparazón extremadamente ancho en relación al largo, la despigmentación de todo el cuerpo y la ornamentación del gonópodo. Sin embargo, a pesar de exhibir rasgos propios de una especie troglobia, *S. lopezformenti* aún presenta pedúnculos oculares y córneas bien desarrollados, sugiriendo que se trata de una forma que aún se encuentra en proceso de adaptación al medio cavernícola (Alvarez y Villalobos, 1991).

Typhlopseudothelphusa mociñoi Rioja, 1952

Typhlopseudothelphusa mociñoi Rioja, 1952: 218, Figs. 1-12.

Potamocarcinus (Typhlopseudothelphusa) mociñoi.- Rodríguez y Smalley, 1969: 72, Fig. 3.

Potamocarcinus (Typhlopseudothelphusa) mociñoi.- Hobbs *et al.*, 1977: 144, Figs. 67, 68.

Typhlopseudothelphusa mociñoi.- Delamare-Deboutteville, 1976: 115, Fig. 1.

Typhlopseudothelphusa mociñoi.- Cottarelli y Argano, 1977: 211.

Typhlopseudothelphusa mociñoi.- Reddell, 1981: 113.- Rodríguez, 1982: 123, Fig. 80.- Holtuis, 1986: 614.- Alvarez, 1987: 1.

Typhlopseudothelphusa mociñoi.- Villalobos, 1982: 220.- Alvarez y Villalobos 1991: 291.- Villalobos *et al.*, 1993: 283.- Alvarez *et al.*, 1996.

Material examinado. 1 M holotipo, lc 13.4 mm, ac 21.2 mm (IBUNAM CC 312); 7 de noviembre de 1949, col A. Villalobos; Cueva del Tío Ticho, 3 km S de Comitán de Domínguez (16° 30' N, 92° 10' W), Municipio de Comitán de Domínguez, Chiapas.

Material adicional en la CC. 1 H (IBUNAM CC 347), 23 de noviembre de 1950; 1 M (IBUNAM CC 348), 24 de noviembre de 1950; 2 H (IBUNAM CC 349), 22 de diciembre de 1960; todos con el mismo colector y localidad que el holotipo.

Material en otras colecciones. Colección de Crustáceos, Smithsonian Institution, National Museum of Natural History, Washington, D.C.; Instituto di Zoologia dell'Universita di Roma.

Distribución. Esta especie es sólo conocida de la localidad tipo.

Observaciones. A partir de la descripción de *Typhlopseudothelphusa mociñoi*, cuatro formas nuevas de este género se han descrito para México (*T. hyba* Rodríguez y Hobbs, 1989), Belice (*T. acanthochela* Hobbs, 1986) y Guatemala (*T. mitchelli* Debutteville, 1976 y *T. juberthiei* Debutteville, 1976). La distribución de estas especies evidencía la relación geológica de las áreas cársticas que se extienden en la frontera sur de México y países vecinos. Se hace evidente también, la ausencia hasta ahora de este tipo de cangrejos de la Península de Yucatán, que quizá es una masa de tierra emergente más joven que el proceso de especiación de *Typhlopseudothelphusa*.

TRIBU PSEUDOTHELPHUSINI

Epithelphusa mixtepeensis
Rodríguez y Smalley, 1969

Epithelphusa mixtepeensis Rodríguez y Smalley, 1969: 76.- Rodríguez, 1982: 127.- Villalobos, 1982: 220.- Villalobos *et al.*, 1993: 283.- Alvarez *et al.*, 1996.

Material examinado. 1 M holotipo, ac 28.6 mm, lc 15.8 mm (IBUNAM CC 309); 10 de diciembre de 1964, col J. Schaldach; 36 km N de San Gabriel Mixtepec, Municipio San Pedro Juchatengo, Oaxaca (16° 21' N, 97° 05' W).

Distribución. Esta especie es sólo conocida de la localidad tipo.

Observaciones. *Epithelphusa mixtepeensis* presenta, al igual que *E. chiapensis*, una morfología aberrante del gonópodo. Exhibe en el gonópodo un proceso marginal que no está fusionado con el proceso mesial, el proceso mesial es reniforme, sobre la superficie lateral presenta dos proyecciones digitiformes y una prolongación cefálica de forma triangular.

Epithelphusa chiapensis
(Rodríguez y Smalley, 1969)

Spirothelphusa chiapensis Rodríguez y Smalley, 1969: 75, Fig. 6, Lám. 3.

Epithelphusa chiapensis.- Rodríguez, 1982: 128, Fig. 83.- Villalobos, 1982: 220.

Epithelphusa chiapanensis.- Villalobos *et al.*, 1993: 283.

Epithelphusa chiapensis.- Alvarez *et al.*, 1996.

Material examinado. 1 M holotipo, ac 26.5 mm, lc 15.3 mm (IBUNAM CC 310); 9 de abril de 1962, col A. Villalobos; Finca La Victoria (15° 21' N, 92° 14' W), Motozintla, Chiapas. 1 M paratipo, ac 25.8 mm, lc 15.2 mm (IBUNAM CC 310); misma fecha, colector y localidad que el holotipo.

Distribución. Esta especie es sólo conocida de la localidad tipo.

Observaciones. *Epithelphusa chiapensis* comparte con *E. mixtepeensis*, en la morfología del gonópodo, la presencia de un proceso marginal que no está fusionado con el proceso mesial y la presencia de una proyección cefálica de forma triangular. Sin embargo, en *E. chiapensis* el proceso mesial no es reniforme sino triangular y la cresta lateral exhibe un lóbulo apical redondeado. Las dos especies de este género son parte del grupo de especies con morfologías del gonópodo atípicas que se distribuyen en el Istmo de Tehuantepec.

Pseudothelphusa galloi
Alvarez y Villalobos, 1990

Pseudothelphusa galloi Alvarez y Villalobos, 1990: 103, Fig. 1.- Rodríguez, 1992: 184.- Villalobos *et al.*, 1993: 283.

Material examinado. 1 M holotipo, ac 65.9 mm, lc 39.8 mm (IBUNAM CC 3479); 15 de abril de 1985, col J. P. Gallo; Río La Parota, pequeño tributario del Río Pinela, Municipio Ayutla de los Libres, Guerrero (16° 46' N, 99° 13' W). 1 M paratipo, ac 67.8 mm, lc 40.4 mm (IBUNAM CC 3479); misma fecha, colector y localidad que el holotipo.

Material adicional en la CC. 3 M y 2 H (IBUNAM CC 3478); 28 de diciembre de 1983, col J. P. Gallo; Río Pinela, Municipio Ayutla de los Libres, Guerrero.

Distribución. Esta especie se conoce sólo de la localidad tipo.

Observaciones. *Pseudothelphusa galloi* junto con *P. jouyi*, *P. lophophallus* y *P. sonora*, comparten la porción occidental de México e integran un grupo que dentro del género se distingue por la reducción completa del proceso marginal en el ápice del gonópodo. *Pseudothelphusa galloi* se diferencia fácilmente de otras especies cercanamente relacionadas por la presencia de un proceso lateral del gonópodo grande y de forma trapezoidal, que en vista cefálica cubre la cavidad del ápice del gonópodo.

Pseudothelphusa granatensis
Rodríguez y Smalley, 1969

Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) granatensis Rodríguez y Smalley, 1969: 85, Fig. 16.

Pseudothelphusa granatensis.-Rodríguez, 1982: 144, Fig. 98.- Villalobos, 1982: 221.- Alvarez, 1987: 2.- Villalobos *et al.*, 1993: 283.

Material examinado. 1 M holotipo, ac 36.9 mm, lc 22.4 mm (IBUNAM CC 314); 14 de agosto de 1962, col D. López Oliveira; Las Granadas, Acuitlapán, Municipio de Taxco de Alarcón, Guerrero (17° 58' N, 99° 12' W).

Material adicional en la CC. 1 M y 1 H (IBUNAM CC 356); 15 de mayo de 1962, col F. Manrique; misma localidad que el holotipo. 1 M y 4 H (IBUNAM CC 12882); junio de 1986, col F. Alvarez; planta de cultivo de trucha, Malinalco, Municipio de Malinalco, estado de México (18° 56' N, 99° 29' W).

Material en otras colecciones. Colección de Crustáceos, Smithsonian Institution, National Museum of Natural History, Washington, D.C.

Distribución. *Pseudothelphusa granatensis* se distribuye al norte de Guerrero y al sur del estado de México, en la colindancia entre los dos estados y muy posiblemente en Morelos.

Observaciones. Altitudinalmente *P. granatensis*, al igual que *P. mexicana*, se distingue de otros pseudotélfusidos que se distribuyen en la región por ocupar localidades cercanas a los 2,000 m de altitud. Hacia las porciones bajas de Morelos, Guerrero y México, se encuentran diferentes formas como *P. dilatata morelosis*, que se ha extendido ampliamente a través de las cuencas de los ríos Amacuzac, Yautepec, Cuautla y en lagos como El Rodeo y Tequesquitengo, todos en el estado de Morelos.

Pseudothelphusa mexicana Alvarez, 1987

Pseudothelphusa mexicana Alvarez, 1987: 1, Fig. 1.- Rodríguez y Hobbs, 1989: 394.- Rodríguez, 1992: 184.- Villalobos *et al.*, 1993: 283.- Alvarez *et al.*, 1996.

Material examinado. 1 M holotipo, ac 37.5 mm, lc 23.1 mm (IBUNAM CC 3604); 1 julio de 1983, col F. Alvarez; cueva La Jolla (18° 35' N, 99° 34' W), 5 km al NE de Taxco, Municipio de Taxco de Alarcón, Guerrero.

Material adicional en la CC. 1 H (IBUNAM CC 1160); agosto de 1972, col Dr. Landford, Valle de Bravo, Municipio de Valle de Bravo, México. 4 M (IBUNAM CC 3605); misma fecha, colector y localidad que el holotipo. 1 M (IBUNAM CC 12562); 30 de noviembre de 1992, col B. Jaimes; Nanchititla (18° 51' N, 100° 27' W), Municipio de Tepujilco, México. 3 M y 1 H (IBUNAM CC 12883); 10 de agosto de 1984, col F. Alvarez; arroyo que desemboca en la orilla E del Lago de Valle de Bravo (19° 11' N, 100° 09' W), Municipio de Valle de Bravo, México. 1 M y 3 H (IBUNAM CC 12889); 8 de agosto de 1984, col F. Alvarez; arroyo que desemboca en la orilla E del Lago de Valle de Bravo (19° 11' N, 100° 09' W), Municipio de Valle de Bravo, México. 1 M (IBUNAM CC 12891); 22 de junio de 1984, col M. Paz; arroyo que desemboca en la orilla E del Lago de Valle de Bravo (19° 11' N, 100° 09' W), Municipio de Valle de Bravo, México. 4 M (IBUNAM CC 12895); 9 de agosto de 1984, col M. Paz; arroyo que desemboca en la orilla E del Lago de Valle de Bravo (19° 11' N, 100° 09' W), Municipio de Valle de Bravo, México. 1 M y 1 H (IBUNAM CC 12900); 22 de junio de 1984, col M. Paz; arroyo que desemboca en la orilla E del Lago de Valle de Bravo (19° 11' N, 100° 09' W), Municipio de Valle de Bravo, México.

Material en otras colecciones. Colección de Crustáceos, Smithsonian Institution, National Museum of Natural History, Washington, D.C.

Distribución. En el límite norte del estado de Guerrero, en la gruta La Jolla, 5 km al noreste de Taxco, Guerrero; hacia el noroeste en el estado de México, en un tributario pequeño en la orilla E del lago de Valle de Bravo.

Observaciones. Esta especie no exhibe ninguna adaptación obvia al estilo de vida troglobio. Aunque originalmente descrita de la gruta de La Jolla, ha sido encontrada como una especie completamente epígea en los alrededores del lago de Valle de Bravo, México.

Pseudothelphusa nayaritae
Alvarez y Villalobos, 1994

Pseudothelphusa nayaritae Alvarez y Villalobos, 1994: 735, Fig. 3.

Material examinado. 1 M holotipo, ac 40.3 mm, lc 23.1 mm (IBUNAM CC 8820); 5 de abril de 1984, col R. Lamothe; Arroyo El Guayabito, Mecatán, Nayarit (21° 30' N, 105° 10' W). 1 H, ac 42.6 mm, lc 25.4 mm; misma fecha, localidad y colector que el holotipo (IBUNAM CC 8820a).

Distribución. Esta especie es sólo conocida de la localidad tipo.

Observaciones. *Pseudothelphusa nayaritae* comparte con otras especies de *Pseudothelphusa* de la vertiente del Pacífico mexicano la reducción completa del proceso marginal del gonópodo, que en este caso se muestra como una serie de pequeños dientes. Así mismo, tiene un proceso lateral semejante al de la especie de *Pseudothelphusa* de la porción central de México.

Pseudothelphusa parabelliana Alvarez, 1989

Pseudothelphusa parabelliana Alvarez, 1989: 45, Fig. 2.- Rodríguez, 1992: 184.- Villalobos *et al.*, 1993: 284.

Material examinado. 1 M holotipo, ac 24.5 mm, lc 15.8 mm (IBUNAM CC 7028); 7 de julio de 1986, col F. Alvarez; Cerro El Vigía, Estación de Biología Tropical Los Tuxtles (18° 35' N, 95° 03' W), Municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz. 1 M paratipo, ac 21.4 mm, lc 13.0 mm (IBUNAM CC 7031); misma fecha, colector y localidad que el holotipo. 1 M paratipo, ac 23.9 mm, lc 14.8 mm (IBUNAM CC 7032); 30 de agosto de 1984, col M. Palma, misma localidad que el holotipo.

Material adicional en la CC. 5 H (IBUNAM CC 7033); 30 de agosto de 1984, col. M. Palma; Cerro El Vigía, Estación de Biología Tropical Los Tuxtles (18° 35' N, 95° 03' W), Municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz. 1 H y 8 juveniles (IBUNAM CC 7034); 7 de julio de 1986, col. M. Palma; Cerro El Vigía, Estación de Biología Tropical Los Tuxtles (18° 35' N, 95° 03' W), Municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz. 2 M y 3 H (IBUNAM CC 12901); 30 de agosto de 1984, col. F. Alvarez; Cerro El Vigía, Estación de Biología Tropical Los Tuxtles (18° 35' N, 95° 03' W), Municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz. 1 H (IBUNAM CC 12904); 7 de julio de 1986, col. F. Alvarez; Cerro El Vigía, Estación de Biología Tropical Los Tuxt-

las (18° 35' N, 95° 03' W), Municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz. 1 H (IBUNAM CC 12905); 17 de mayo de 1985, col. M. Palma; Cerro El Vigía, Estación de Biología Tropical Los Tuxtles (18° 35' N, 95° 03' W), Municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz. 2 H (IBUNAM CC 13122); 15 de julio de 1985, col. F. Alvarez; Cerro El Vigía, Estación de Biología Tropical Los Tuxtles (18° 35' N, 95° 03' W), Municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz. 1 M (IBUNAM CC 13283); 7 de octubre de 1994, col. T. Rodríguez; Laguna de Zacatal, Estación de Biología Tropical Los Tuxtles (18° 35' N, 95° 06' W), Municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz.

Distribución. Esta especie es conocida sólo de la localidad tipo.

Observaciones. Con la descripción de *P. parabelliana* la distribución del género *Pseudothelphusa* cubre ahora desde la vertiente del Pacífico hasta la vertiente del Golfo de México. Esta especie se diferencia de *P. belliana*, de los estados de Guerrero, México y Michoacán, por tener un proceso lateral que termina en dos puntas y por un proceso mesial más grande.

Pseudothelphusa peyotensis
Rodríguez y Smalley, 1969

Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) peyotensis Rodríguez y Smalley, 1969: 88, Fig. 20, Pl. 12.

Pseudothelphusa peyotensis.- Rodríguez, 1982: 147.- Villalobos *et al.*, 1993: 284.

Material examinado. 1 M holotipo, ac 36.5 mm, lc 20.9 mm (IBUNAM CC 313); 6 de febrero de 1957, col T. H. Lewis; 30 millas al S de San Juan Peyotán en la Sierra Alicia (22° 25' N, 104° 23' W), Municipio de San Blás, Nayarit. 1 M morfotipo, ac 36.5 mm, lc 20.9 mm (IBUNAM CC 313); 6 de febrero de 1957, col T. H. Lewis; 30 millas al S de San Juan Peyotán en la Sierra Alicia (22° 25' N, 104° 23' W), Municipio de San Blás, Nayarit.

Material adicional en la CC. 3 M y 3 H (IBUNAM CC 8360); 21 de mayo de 1985, cols R. Lamothe y L. J. Rangel; Arroyo Mecatán (21° 32' N, 105° 07' W), Mecatán, Municipio de San Blás, Naya-

rit. 2 M y 1 H (IBUNAM CC 8361); 22 de mayo de 1985, col R. Lamothe y L. J. Rangel; Arroyo El Guayabito (21° 32' N, 105° 07' W), Mecatán, Municipio de San Blás, Nayarit. 1 M (IBUNAM CC 10555); 18 de septiembre de 1989, cols P. Tenorio y O. Tellez, Cerro Cangrejo, 10 km NW de Mesa de Nayar (22° 236' N, 105° 07' W), Municipio El Nayar, Nayarit. 1 M y 2 H (IBUNAM CC 12580); 29 de junio de 1986, col W. López-Forment; Camotlán de Miraflores (19° 11' N, 104° 13' W), Municipio de Manzanillo, Colima.

Distribución. Porción oeste y centro de Nayarit y norte de Colima.

Observaciones. *Pseudothelphusa peyotensis* junto con *P. leiophrys* y *P. nayaritae* constituyen otro grupo que se distribuye en la vertiente noroccidental de México, particularmente en los estados de Colima, Jalisco y Nayarit. En conjunto comparten la característica de presentar un proceso marginal reducido en la porción apical del gonópodo.

Smalleyus tricristatus Alvarez, 1989

Smalleyus tricristatus Alvarez, 1989: 45, Fig. 1.- Rodríguez, 1992: 184.- Villalobos *et al.*, 1993: 284.- Alvarez y Villalobos, en prensa.- Alvarez *et al.*, 1996.

Material examinado. 1 M holotipo, ac 23.4 mm, lc 15.1 mm (IBUNAM CC 7029); julio 1985, col M. Palma; Camino Izquierdo, Sierra de Santa Marta, Los Tuxtlas, Veracruz (18° 26' N, 94° 57' W).

Material adicional en la CC. 2 H, ac 23.3 y 27.2 mm, lc 17.0 y 14.9 mm (IBUNAM CC 7030); misma fecha, colector y localidad que el holotipo.

Distribución. Esta especie es sólo conocida de la localidad tipo.

Observaciones. El género *Smalleyus* fue erigido para albergar una especie que exhibe una morfología aberrante del gonópodo. *Smalleyus* forma parte de un grupo de géneros monotípicos que se distribuyen en el Istmo de Tehuantepec y áreas adyacentes; siendo este género endémico de la región de Los Tuxtlas, Veracruz. La única especie del género, *S. tricristatus*, tiene la superficie apical del gonópodo dividida en tres crestas parcial-

mente cubiertas por una fina espinulación. Los procesos mesial, cefálico y lateral, están compuestos por proyecciones aserradas que terminan en puntas agudas. Además de pertenecer a la Tribu Pseudothelphusini por la torsión y procesos presentes en el gonópodo, es difícil establecer otras relaciones de esta especie (Alvarez, 1989).

Tehuana lamothei
Alvarez y Villalobos, 1994

Tehuana lamothei Alvarez y Villalobos, 1994: 732.

Material examinado. 1 M holotipo, ac 27.3 mm, lc 18.2 mm (IBUNAM CC 5604); 4 de abril de 1986, cols J.C. Nates, A. Cantú, D. Valle, E. Lira; Arroyo La Piedra, 1 km de Ixtacomitán, Chiapas (17° 25' N, 93° 05' W). 2 M paratipos, ac 33.7, 32.0 mm, lc 21.5, 20.8 mm (IBUNAM CC 8812); 20 de abril de 1981, col R. Lamothe; Tapilula, Chiapas (17° 15' N, 93° 01' W).

Material adicional en la CC. 4 M (IBUNAM CC 5604a); misma fecha, colectores y localidad que el holotipo. 2 H (IBUNAM CC 8812a); misma fecha, colector y localidad que el paratipo.

Distribución. Esta especie es sólo conocida de la localidad tipo.

Observaciones. *Tehuana lamothei* representa un extremo dentro de la variación morfológica del género, exhibiendo el proceso mesial más reducido. Adicionalmente, se localiza en el extremo sureste de la distribución del género. Ambas características corroboran la secuencia de cambio morfológico gradual a través de gradientes geográficos que ya han sido descritos para otros grupos de especies de pseudotelfúsidos (Alvarez y Villalobos, 1994).

Tehuana veracruzana
Rodríguez y Smalley, 1969

Pseudothelphusa (Tehuana) veracruzana Rodríguez y Smalley, 1969: 77, Fig. 9.

Tehuana veracruzana.- Rodríguez, 1982: 131, Fig. 86.- Villalobos, 1982: 221.- Villalobos *et al.*, 1993: 283.- Alvarez y Villalobos, en prensa.

Material examinado. 1 M holotipo, ac 48.0 mm, lc 28.2 mm (IBUNAMCC315); 15 de abril de 1957, cols A. Villalobos y H. H. Hobbs Jr.; Arroyo en Zapopan de Cabañas, Municipio de Catemaco, Veracruz (18° 20' N, 95° 05' W). 1 H alotipo, ac 38.2 mm, lc 23.2 mm (IBUNAM CC 315); misma fecha, colectores y localidad que el holotipo.

Material adicional en la CC. 19 M y 11 H (IBUNAM CC 4425); 15 de junio de 1985, cols J. L. Villalobos, J. C. Nates y A. Cantú; Salto de Eyipantla (18° 23' N, 95° 11' W), Maxacapan, Municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz. 2 M y 2 H (IBUNAM 10027); 6 de diciembre de 1962, cols R. Lamothe; Río Tapalapan (18° 27' N, 95° 00' W), Santiago Tuxtla, Municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz. 4 M (IBUNAM CC 12890); 29 de noviembre de 1984, col F. Alvarez; Salto de Eyipantla (18° 23' N, 95° 11' W), Maxacapan, Municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz. 1 M y 1 H (IBUNAM CC 12893); misma fecha, colector y localidad que el registro anterior. 3 M y 2 H (IBUNAM CC 12899); 14 de julio de 1986, mismo colector y localidad que el registro anterior. 1 M y 1 H (IBUNAM CC 12952); 1 de agosto de 1994, col J. L. Villalobos; arroyo a 1 km al S de Coyame (18° 26' N, 95° 01' W), Municipio de Catemaco, Veracruz. 5 M y 5 H (IBUNAM CC 12956); 4 de agosto de 1994, col M. E. Camacho; en la orilla del Lago de Catemaco, entre las Margaritas y Tebanca (18° 24' N, 95° 00' W), Municipio de Catemaco, Veracruz. 1 M (IBUNAM CC 12958); 4 de agosto de 1994, col F. Alvarez; primer puente de las Margaritas a Tebanca (18° 24' N, 95° 00' W), Municipio de Catemaco, Veracruz. 4 M (IBUNAM CC 12965); 4 de agosto de 1994, col M. Hermoso; río entre las Margaritas y Tebanca (18° 24' N, 95° 00' W), Municipio de Catemaco, Veracruz. 2 H (IBUNAM CC 12966); 1 de agosto de 1994, col M. E. Camacho; arroyo a 1 km al S de Coyame (18° 26' N, 95° 01' W), Municipio de Catemaco, Veracruz. 10 M y 14 H (IBUNAM CC 12968); 2 de agosto de 1994, col Y. Rojas; Salto de Eyipantla (18° 23' N, 95° 11' W), Maxacapan, Municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz. 1 M y 1 H (IBUNAM CC 12969); 2 de agosto de 1994, col M. E. Camacho; 2 km NE del Salto de Eyipantla, puente en la carretera hacia Sihupapan (18° 23' N, 95° 11' W), Municipio de San Andrés Tuxtla, Veracruz. 4 M (IBUNAM CC 13346); 3 de mayo de 1995, col J. L. Villalobos; Río Simapa

(18° 27' N, 95° 21' W), Santiago Tuxtla, Municipio San Andrés Tuxtla, Veracruz.

Distribución. Río Simapa, Santiago Tuxtla, Municipio San Andrés Tuxtla a Zapopan de Cabañas, Municipio de Catemaco, Veracruz.

Observaciones. *Tehuana veracruzana* es una especie que al parecer se encuentra geográficamente restringida a el área de influencia del Lago de Catemaco en la región de Los Tuxtlas, ocupando los cuerpos de agua dulce localizados en las porciones altas de las sierras; mientras que otras formas muestran preferencia por las zonas bajas más cercanas a la línea de costa.

FAMILIA TRICHODACTYLIDAE

SUBFAMILIA TRICHODACTYLINAE

Rodriguezia villalobosi (Rodríguez y Manrique, 1967)

Trichodactylus villalobosi Rodríguez y Manrique, 1967: 183.- Villalobos, 1982: 226.

Trichodactylus (Rodriguezia) villalobosi.- Bott, 1969: 27.- Cottarelli y Argano, 1977: 207.

Rodriguezia villalobosi.- Rodríguez, 1992: 63.- Villalobos *et al.*, 1993: 284.

Material examinado. 1 M holotipo, ac 16.5 mm, lc 14.5 mm (IBUNAM CC 7832); 28 de noviembre de 1949, col A. Villalobos; Rancho La Esperanza (17° 02' N, 92° 44' W), Municipio de El Bosque, Chiapas.

Distribución. Esta especie es sólo conocida de la localidad tipo.

Observaciones. Al parecer esta especie se encuentra representada en el acervo de la Colección de Crustáceos sólo por el ejemplar que fue designado como el holotipo por Rodríguez y Manrique (1967); encontrándose perdido el resto del material examinado por dichos autores. En 1985 se descubrió que la localidad tipo de *R. villalobosi* había sido convertida en el drenaje del poblado de San Juan Bosque y no se encontraron cangrejos en los arroyos cercanos.

Dedicatoria

Los autores dedican este trabajo a la memoria de la Dra. Leonila Vázquez, en reconocimiento a su labor académica.

LITERATURA CITADA

- Álvarez, F., 1987.** *Pseudothelphusa mexicana*, a new freshwater crab from the State of Guerrero, Mexico (Brachyura: Pseudothelphusidae). Proceedings of the Biological Society of Washington 100: 1-3.
- Álvarez, F., 1989.** *Smalleyus tricristatus*, new genus, new species, and *Pseudothelphusa parbelliana*, new species (Brachyura: Pseudothelphusidae) from Los Tuxtlas, Veracruz, Mexico. Proceedings of the Biological Society of Washington 102: 45-49.
- Álvarez, F. y J. L. Villalobos, 1990.** *Pseudothelphusa galloi*, a new species of freshwater crab (Crustacea: Brachyura: Pseudothelphusidae) from southwestern Mexico. Proceedings of the Biological Society of Washington 103: 103-105.
- Álvarez, F. y J. L. Villalobos, 1991.** A new genus and two new species of freshwater crabs from México, *Odonthelphusa toninae* y *Stygothelphusa lopezformenti* (Crustacea: Brachyura: Pseudothelphusidae). Proceedings of the Biological Society of Washington 104: 288-294.
- Álvarez, F. y J. L. Villalobos, 1994.** Two new species and one new combination of freshwater crabs from Mexico (Crustacea: Brachyura: Pseudothelphusidae). Proceedings of the Biological Society of Washington 107: 729-737.
- Álvarez, F. y J. L. Villalobos.** en prensa. Cangrejos de agua dulce (Decapoda: Pseudothelphusidae, Trichodactylidae). In: E. González, R. Dirzo y R. Vogt (eds.), Historia Natural de Los Tuxtlas. Instituto de Biología-Centro de Ecología-CONABIO.
- Álvarez, F., J. L. Villalobos y E. Lira, 1996.** Crustáceos Decápodos. In: E. González, A. N. García y J. Llorente (eds.), Biodiversidad, Taxonomía y Biogeografía de Artrópodos de México: Hacia Una Síntesis de su Conocimiento. Instituto de Biología, UNAM-CONABIO.
- Bott, R., 1969.** Die Susswasserkrabben Sud-Americas und ihre Stammesgeschichte. Eine revision der Trichodactylidae und der Pseudothelphusidae ostlich der Anden (Crustacea, Decapoda) Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft (Frankfurt am Main) 518: 1-94.
- Delamare Deboutville, C., 1976.** Sur la radiation évolutive des crabes du genre *Typhlopseudothelphusa* au Guatémala et au Mexique avec description d'espèces nouvelles. Annales de Speleologie 31: 115-129.
- Griffith, H., 1987.** Taxonomy of the genus *Disso-dactylus* (Crustacea: Brachyura: Pinnotheridae) with description of three new species. Bulletin of Marine Science 40: 397-422.
- Hobbs, H. H. Jr., H. H. Hobbs III y M. A. Daniel, 1977.** A review of the troglobitic decapod crustaceans of the Americas. Smithsonian Contributions to Zoology 244: 1-183.
- Hobbs, H. H. Jr., 1986.** A new troglobitic crab (Crustacea: Decapoda: Pseudothelphusidae) from Belize. Texas Memorial Museum, Speleological Monographs 1: 1-4.
- Holthuis, L. B., 1986.** Decapoda (589-614). In: L. Botosaneanu (ed.), Stygofauna Mundi. E. J. Brill/Dr. W. Backhuys. Leiden.
- Reddell, R., 1981.** A review of the cavernicole fauna of Mexico, Guatemala y Belize. Bulletin of the Texas Memorial Museum 27: 1-327.
- Rioja, E., 1952.** Estudios carcinológicos XXVIII. Descripción de un nuevo género de potamónidos cavernícolas y ciegos de la Cueva del Tío Ticho, Comitán, Chiapas. Anales del Instituto de Biología, UNAM 23:217-225.
- Rodríguez, G., 1982.** Les crabes d'eau douce d'Amérique. Faune Tropicale XXII, ORSTOM, Paris. 223 p.
- Rodríguez, G., 1992.** The freshwater crabs of America. Faune Tropicale XXXI, ORSTOM, Paris. 189 p.
- Rodríguez, G. y F. Manrique, 1967.** El género *Trichodactylus* en México (Brachyura: Potamoniidae). Anales del Instituto de Biología, UNAM 37: 183-186.

- Rodríguez, G. y A. E. Smalley, 1969.** Los cangrejos de agua dulce de México de la familia Pseudohelphusidae (Crustacea, Brachyura). *Anales del Instituto de Biología, UNAM*, 40: 69-112.
- Rodríguez, G. y H. H. Hobbs Jr., 1989.** Freshwater crabs associated with caves in southern Mexico and Belize, with descriptions of three new species (Crustacea: Decapoda). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 102: 394-400.
- Schmitt, W. L., J. C. McCain, y E. S. Davidson, 1973.** Decapoda I, Brachyura I. Family Pinnotheridae. *In: Gruner, H. E. y L. B. Holthuis (eds.), Crustaceorum Catalogus*. Dr. W. Junk B. V.-Den Haag 160 p.
- Vázquez-Bader, A. R. y A. Gracia, 1991.** *Euphrosynoplax campechiensis*, new species (Crustacea, Decapoda, Brachyura, Goneplacidae), from the continental shelf of the southwestern Gulf of Mexico. *Bulletin Museum nationale d'Histoire naturelle, Paris*, 4 sér. 13: 429-437.
- Vázquez-Bader, A. R. y A. Gracia, 1994.** Macroinvertebrados béticos de la plataforma continental del suroeste del Golfo de México. *Anales del Instituto de Biología, UNAM, Publicaciones Especiales* 12. 113 p.
- Villalobos, A., 1982.** Decapoda (215-239). *In: Hulbert, S. H. y A. Villalobos (Eds.), Aquatic Biota of Mexico, Central America and the West Indies*. San Diego State Univ., San Diego, Cal., 529 p.
- Villalobos, J. L., A. Cantú y E. Lira, 1993.** Crustáceos de Agua Dulce de México (267-290). *In: R. Gío-Argáez y E. López-Ochoterena (Eds.), Diversidad Biológica en México*. *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.*, 44. 427 p.