REVISÃO TAXONÔMICA DOS CAMARÕES DE ÁGUA DOCE (CRUSTACEA: DECAPODA: PALAEMONIDAE, SERGESTIDAE) DA AMAZÔNIA PERUANA.

Carmen Rosa GARCÍA-DÁVILA[1], Célio MAGALHÃES [2,3]

RESUMO - Foi realizada uma revisão taxonômica das espécies de camarões de água doce da Amazônia peruana que abrangeu oito espécies da família Palaemonidae e uma espécie da família Sergestidae. São descritas duas novas espécies do gênero *Pseudopalaemon* e feitos os primeiros registros de *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978, *Macrobrachium jelskii* Miers, 1877 e *Palaemonetes ivonicus* Holthuis, 1950 para o Peru. São fornecidos chave de identificação, dados distribucionais e ilustrações para as espécies estudadas.

Palavras-chave: Camarões de água doce, Palaemonidae, Sergestidae, taxonomia, Peru.

Taxonomic revision of the freshwater shrimps (Crustacea: Decapoda: Palaemonidae, Sergestidae) from the Peruvian Amazonia.

ABSTRACT - A taxonomic revision of eight species of freshwater shrimps of the family Palaemonidae and one of the family Sergestidae from the Peruvian Amazonia was made. Two new species of the genus *Pseudopalaemon* are described, and *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978, *Macrobrachium jelskii* Miers, 1877 e *Palaemonetes ivonicus* Holthuis, 1950 are recorded from Peru for the first time. Key, distributional data and ilustrations for the species are presented.

Key-words: Freshwater shrimps, Palaemonidae, Sergestidae, taxonomy, Peru.

INTRODUÇÃO

O histórico do estudo dos crustáceos no Peru e o catálogo das espécies registradas no país, oferecidos por Del Solar *et al.* (1970), indicam que o conhecimento dos camarões desse país sempre esteve mais voltado para as espécies marinhas e litorâneas. Para a Amazônia peruana, as informações sobre esse grupo são escassas. Uma das primeiras menções à ocorrência de camarões nessa região foi feita por Thallwitz (1892), que assinalou *Macrobrachium amazonicum* para o rio Huallaga. Holthuis (1952) mencionou as ocorrências de *Macrobrachium amazonicum* e *Macrobrachium brasiliense* e citou o registro de *Macrobrachium carcinus* feito por Kingsley (1878). Entretanto, este registro é altamente duvidoso, pois essa é uma espécie própria dos rios litorâneos da vertente atlântica da América do Sul. As três espécies foram novamente citadas para a bacia amazônica peruana por Chirichigno (1970), na lista de crustáceos do Perú. A autora não examinou material original, mas se baseou-se na revisão feita por Holthuis (1952). Del Solar *et al.* (1970) assinalaram a ocorrência apenas das duas primeiras espécies para essa região. Aldrich (1962) registrou *Acetes paraguayesis* nas proximidades de Iquitos e Omori (1975) repetiu os mesmos registros. Pretzmann (1983) assinalou *M. amazonicum* em Iquitos. Pereira (1993) descreveu uma espécie nova, *Macrobrachium depressimanum*, e fez registros adicionais da ocorrência de *M. brasiliense* na Amazônia peruana. García-Dávila *et al.* (1996) apresentaram uma

[1]Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, Apartado Postal 784, Iquitos – Peru. E-mail: cdavila@halcon.rail.org.pe
[2]Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Caixa Postal 478, 69011-970 Manaus, AM – Brasil. E-mail: celiomag@inpa.gov.br
[3]Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq

comunicação sobre o primeiro registro de *M. nattereri* no Peru; constatou-se, porém, que esse registro referia-se a espécimes de *M. brasiliense* (presente trabalho). Mais recentemente, Vásquez *et al.* (2000) e García-Dávila *et al.* (2000) estudaram o hábitat e a biologia reprodutiva de *M. brasiliense* em igarapés de terra firme nas proximidades de Iquitos.

A região amazônica compreende 61% (778.379 km²) do território do Peru. Essa grande extensão territorial, com sua heterogeneidade de hábitats e microhábitats aquáticos, permite supor a existência de uma fauna de camarões bem mais diversificada do que a até agora conhecida. Além disso, a existência de ambientes similares entre a Amazônia brasileira e a peruana, sugere que espécies registradas para o Brasil também ocorram naquele país. Assim, o registro de apenas quatro espécies estaria indicando um conhecimento precário da fauna de camarões dulcícolas da Amazônia peruana. O estudo de coleções recentes realizadas em diferentes locais dessa região evidenciou a necessidade de revisar e atualizar o conhecimento sobre essa fauna.

Os espécimes estudados estão depositados nas coleções do Field Museum of Natural History, Chicago, Estados Unidos da América (FMNH); Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus (INPA); Museo de Biologia - Universidad Central de Venezuela, Caracas (MB-UCV); Museo de Historia Natural "Javier Prado" de la Universidad Mayor de San Marcos, Lima (MUSM); Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo (MZUSP); e National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC (USNM). O material examinado no MUSM encontra-se depositado na seção de Ictiologia até que a coleção de crustáceos daquele museu seja formalmente estabelecida. Para referenciamento desse material numa eventual futura catalogação, foram adicionadas etiquetas com códigos alfanuméricos (CM-xx e AR-xx, sendo 'xx' a numeração sequencial) a cada lote examinado.

As abreviaturas utilizadas foram: cc = comprimento da carapaça (medido dorsalmente da margem orbital à margem póstero-dorsal, em milímetros); cr = comprimento do rostro (medido dorsalmente da extremidade anterior do rostro à margem orbital); ct = comprimento total (medido dorsalmente da extremidade anterior do rostro à margem póstero-dorsal do telso, em milímetros); ♀ ov. = fêmea(s) ovígera(s); FR = fórmula rostral; imat. = imaturo (s); juv. = juvenil (is); P = pereiópodo; próx. = próximo; spec. = espécime (s); trib. = tributário. A fórmula rostral é expressa como FR a-b (c)/d-e, sendo 'a-b' a variação do número de dentes na margem dorsal do rostro, 'c' o número de dentes pós-orbitais e 'd-e' a variação do número de dentes na margem ventral do rostro. A terminologia para nomear os corpos d'água foi mantida conforme escritos na etiqueta original; alguns termos característicos da Amazônia peruana significam: caño = braços paralelos do rio ou canais naturais que conectam lagos entre si ou lagos ao rio principal (equivale ao termo "paraná" na Amazônia brasileira); cocha = palavra quechua que significa lago e que é utilizada, na Amazônia peruana, para denominar todas as depressões de terreno que armazenam água; quebrada = corpo de água lótico que percorre um terreno em declive com um leito desgastado e erosionado por efeitos das correntes de água provenientes de mananciais (cabeceiras) que finalmente desembocam num rio (equivalente a "igarapé" na Amazônia brasileira). O tópico "Caracterização" está baseado principalmente em machos adultos totalmente crescidos; para a descrição do segundo pereiópodo, adotou-se a mesma prática seguida por Rodríguez (1982) quanto à orientação do apêndice. No tópico "Tamanho", os números referem-se à extensão de variação do comprimento total dos espécimes analisados.

Chave de identificação dos camarões da Amazônia peruana

1.Pleura do segundo somito abdominal sobreposta às pleuras do primeiro e terceiro somitos; pereiópodos 4-5 presentes e desenvolvidos...(Família PALAEMONIDAE) 2

1'. Pleura do segundo somito abdominal não sobreposto às pleuras do primeiro e terceiro somitos; pereiópodos 4-5 muito reduzidos ou ausentes ... (Família SERGESTIDAE). Corpo delgado; rostro curto, com 1-2 dentes dorsais..... *Acetes paraguayensis*

2(1).Rostro comprido, armado com dentes, ultrapassando claramente a extremidade distal das órbitas; flagelo antenular externo com dois ramos fusionados na base; carapaça com espinho antenal presente, espinhos branquiostegial e hepático presentes ou ausentes; pereiópodos 3-5 com dáctilo simples...(Subfamília PALAEMONINAE)..... 3

2'. Rostro curto, inerme, alcançando ou ultrapassando ligeiramente a extremidade distal das órbitas; flagelo antenular externo com os dois ramos livres em todo o seu comprimento; carapaça com espinho antenal presente, espinhos branquiostegial e hepático ausentes; pereiópodos 3-5 com dáctilo biungulado...(Subfamília EURYRHYNCHINAE). Pereiópodo 2 com o carpo munido de um espinho na margem anterior e mero inerme .....*Euryrhynchus amazoniensis*

3(2). Espinho hepático presente, espinho branquiostegial ausente 4

3'. Espinho hepático ausente, espinho branquiostegial presente .....*Palaemonetes ivonicus*

4(3). Palpo mandibular presente.....5

4'.Palpo mandibular ausente 8

5(4). Rostro curvado para cima na porção distal, um pouco ou bem mais longo que a extremidade distal do escafocerito 6

5'. Rostro reto, ligeiramente direcionado para baixo, ligeiramente menor ou tão longo quanto a extremidade distal do escafocerito; região ântero-lateral da carapaça com espículas, bem evidentes nos animais adultos ..... *Macrobrachium brasiliense*

6(5). Telso com estreitamento bem marcado na sua porção distal, com a margem posterior claramente marcada, sendo seu ápice ultrapassado pelo par de espinhos interno dessa margem; fêmeas com ovos relativamente grandes e pouco numerosos 7

6'. Telso com estreitamento gradual e regular em direção posterior, sem formação de uma margem posterior distinta, com seu ápice ultrapassando o par de espinhos interno (menos evidente na forma juvenil); fêmeas com ovos relativamente pequenos e numerosos ..... *Macrobrachium amazonicum*

7(6). Rostro delgado e sinuoso, porção distal distintamente curvada para cima; pereiópodo 2 com o dáctilo menor do que a palma; pleópodo 2 com apêndice masculino aproximadamente 1,5 vez mais comprido do que o apêndice interno ..... *Macrobrachium jelskii*

7'. Rostro alto e quase reto, porção distal ligeiramente curvada para cima; pereiópodo 2 com o dáctilo menor do que a palma nas fêmeas e maior nos machos; pleópodo 2 com apêndice masculino aproximadamente 2,5 vezes mais comprido do que o apêndice interno ..... *Macrobrachium depressimanum*

8(4). Rostro um pouco mais comprido que a carapaça, ultrapassando o pedúnculo antenular; pereiópodos 1-2, quando estendidos anteriormente, não ultrapassam a extremidade distal do escafocerito; pereiópodo 2 com dáctilo igual ou ligeiramente maior que a palma .....*Peudopalaemon funchiae* sp. n.

8'. Rostro mais curto ou tão comprido quanto a carapaça, alcançando o final do pedúnculo antenular; pereiópodos 1-2, quando estendidos anteriormente, ultrapassam a extremidade distal do escafocerito; pereiópodo 2 com dáctilo menor que a palma .....*Pseudopalaemon iquitoensis* sp. n.

Família Palaemonidae

Euryrhynchus amazoniensis Tiefenbacher, 1978 (Figs. 1 - 3, 55)

Euryrhynchus amazoniensis Tiefenbacher, 1978: 177-189, est. 4, fig. 2.

Material examinado.– LORETO, Província de Maynas: distrito de Iquitos, Iquitos, quebrada perto do lago de Quistococha, 7.v.1987, D. Wong & F. Alcántara, 2 ♂ 2 ♀ (INPA 592); lago Urcococha, 03°43'49"S 73°15'00"W, 10.i.1999, C. García-Dávila, 24 ♂ 29 ♀ (INPA 812). – Província de Mariscal Ramon Castilla: rio Ampiyacu, Estirón, 15-25.xi.1961, B. Malkin, 2 spec. (FMNH 4607). – Província de Requena: distrito de Bagazan, Jenaro Herrera, quebrada Chingana, estrada Jenaro Herrera-Angamos, Km

4, 6.ix.1986, O. Collart, 1 ♂ 4 ♀ (INPA 812). – Província de Mariscal Ramon Cas (INPA 731); distrito de Bagazan, Jenaro Herrera, quebrada Sapuenillo, 5.ix.1986, O. Collart, 1 ♂ 5 ♀ (INPA 732).

Caracterização.– Rostro inerme e plano, pontiagudo, com a extremidade distal alcançando ou ultrapassando ligeiramente o bordo distal da córnea. Olhos pouco pedunculados e com margem irregular. Carapaça lisa, apenas espinho antenal presente. Segundo par de pereiópodos desiguais em tamanho, mas semelhantes na forma; mero sem espinhos, com lóbulos arredondados na margem distal; carpo com um espinho agudo terminal na margem distal interna; dedos com um grande dente proximal na margem cortante; razão dáctilo/palma: 0,95±0,09 (n=14). Segundo par de pleópodos do macho com endópodo mais curto que o exópodo, modificado em um órgão copulatório que apresenta um apêndice masculino reduzido, duas fileiras assimétricas de cerdas e um ápice lobular. Telso com o bordo distal convexo, ultrapassado pelos espinhos látero-posteriores internos, entre os quais presença de numerosas cerdas.

Variação.– Em alguns exemplares os lóbulos arredondados da margem distal do mero formam um ângulo mais agudo, aparentando um espinho terminal.

Tamanho.– Machos: ct 10 a 16mm; fêmeas: ct 8 a 15mm. A única fêmea ovada examinada mediu 10 mm (ct) e 3,5 (cc), carregando 6 ovos grandes, cujo tamanho médio foi de 1,89±0,11mm x 1,16±0,04mm.

Comentários.– *E. amazoniensis*, cuja área de distribuição era restrita à Amazônia central, no Brasil, tem sua distribuição ampliada para oeste, até a província de Requena. Os registros supramencionados marcam a primeira ocorrência do gênero e da espécie no Peru, onde foi encontrada habitando pequenos corpos de água preta.

Macrobrachium amazonicum Heller, 1862 (Figs. 4 - 7, 55)

Palaemon amazonicum Heller, 1862: 418, est. 2, fig. 45.

Palaemon amazonicus – Thallwitz, 1892: 6, 14.

Macrobrachium amazonicum – Holthuis, 1952: 18. – del Solar, Blancas & Mayta, 1970: 19. – Chirichigno, 1970: 19. – Pretzmann, 1983: 316.

Material examinado.– LORETO, Província de Mariscal Ramon Castilla: Shansho Caño (perto de Pebas), 15.ix.1934, W.G. Scherer, 1 spec. (USNM 85117); distrito de Pebas, boca do rio Ampiyacu, 15.v.1935, W.G. Scherer, 1 spec. (USNM 85111). – Província de Loreto: prox. de Nauta, rio Yarapa, cocha a 2 km acima da desembocadura do rio Amazonas, 4°30'S 73°30'W, 29.viii.1988, B. Chernoff *et al.*, 11 spec. (FMNH 4557). – Província Alto Amazonas: rio Huitoyacu, próx. desembocadura com o rio Pastaza, 04°11,9'S 76°32,6'W, 13.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 1 spec. (MUSM AR-01); cocha Huacapo, área marginal leste da laguna Rimachi, bacia do rio Pastaza, 04°24,8'S 76°39,4'W, 14.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 52 spec. [9 ♀ ov.] (MUSM AR-02); idem, 10 spec. [1 ♀ ov.] (INPA 815); margem leste da laguna Rimachi, na confluência do rio Chuinda, 04°25,7'S 76°40,2'W, 14.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 2 spec. (MUSM AR-03). – Província de Requena: distrito de Jenaro Herrera, Jenaro Herrera, cocha Playa, 27.ii.1992, O. Collart, 5 ♂ 3 ♀ (INPA 593); distrito de Jenaro Herrera, rio Ucayali, 10.ix.1986, O. Collart, 17 ♂ 37 ♀ 73 juv. (INPA 594); distrito de Requena, Requena, cocha Abispa, 07.ix.1986, O. Collart, 2 ♂ 4 ♀ (INPA 595); distrito de Requena, cocha Huiririma (rio Tapiche), 09.ix.1986, O. Collart, 9 ♂ 3 ♀ (INPA 596); distrito de Jenaro Herrera, rio Ucayali, 4.ix.1986, O. Odinetz, 10 spec. (INPA 468); distrito de Jenaro Herrera, cocha Carahuaite, afluente do rio Ucayali, 10.ix.1986, O. Collart, 77 ♂ 128 ♀ imat. 32 juv. (INPA 597); distrito de Jenaro Herrera, Jenaro Herrera, cocha Carahuaite (afluente da cocha Supay, bacia do rio Ucayali), 06.ix.1986, O. Collart, 5 ♂ 10 juv. (INPA 599); idem, 10.ix.1986, O. Odinetz, 4 juv. (INPA 630); distrito de Requena, rio Tapiche, 09.ix.1986, O. Collart, 1 ♂ (INPA 626); distrito de Jenaro Herrera, Jenaro Herrera, cocha Tipishca, ix.1986, O. Collart, 9 ♂ e 8 ♀ (INPA 627); idem, cocha Capite, 3.ix.1986, O. Odinetz, 7 juv. (INPA 598); distrito de Jenaro Herrera, Isla

Galán, 28.viii.1986, O. Collart, 2 juv. (INPA 628); lago Magdalena, 16.i.1986, A.G. dos Santos, 22 ♂ 13 ♀ (INPA 745). – Província de Ucayali: distrito Contamana, rio Ucayali, 31.v.1996, H. Ortega, 11 ♂ 25 ♀ [9 ♀ ov.] (INPA 632); Contamana, rio Ucayalli, quebrada Machiria, 31.v.1996, H. Ortega, 6 spec. (MUSM CM-07); Contamana, rio Ucayalli, quebrada Aguas Calientes, 3.vi.1996, H. Ortega, 4 spec. (MUSM CM-24); Contamana, rio Ucayalli, quebrada Piro, 31.v.1996, H. Ortega, 133 spec. [2 ♀ ov.] (MUSM CM-51). – AMAZONAS: alto rio Marañon, sem data, J. Orton, 1 spec. (USNM 85118). – UCAYALI, Província Coronel Portillo: rio Callaria, colonia Callaria, 15 km do rio Ucayali, 20-27.ix.1961, B. Malkin, 6 spec. (FMNH 4520); laguna Yarinacocha, prox. Pucallpa, 15.xi.1996, H. Ortega, 7 spec. (MUSM CM-05); rio Ucayali, Pucallpa, Utiquinia, 27.vi.1983, H. Ortega, 3 ♂ 2 ♀ (USNM 228905). – MADRE DE DIOS, Província de Tambopata: lago Valencia, 12.ix.1995, F. Chang, 4 ♂ 9 ♀ [4 ♀ ov.] (INPA 631); Reserva Natural de Tambopata, rio la Torre, 27.iv.1982, H. Ortega, 1 ♂ 4 ♀ (USNM *228901); rio Chuncho, Zona Reservada* Tambopata-Candamo, 18.xi.1995, F. Chang, 1 spec. (MUSM CM-16).

Caracterização.– Rostro longo e delgado, curvado para cima na parte distal, ultrapassando distintamente a extremidade distal do escafocerito; FR 8-12(1)/6-11; 7 ou 8 dentes proximais da margem superior mais próximos entre si e formando uma crista sobre a órbita. Carapaça e abdome lisos. Segundo par de pereiópodos semelhantes em forma e tamanho, com espinhos em todos os artículos; dedos fechados em quase todo seu comprimento; razão dáctilo/palma: 0,88±0,07 (n=27). Telso cuneiforme, estreitando-se gradualmente em direção posterior, sem formar uma margem posterior distinta, com 2 pares de espinhos látero-posteriores não ultrapassando, no adulto, a extremidade distal do telso.

Variação.– O telso apresenta diferenças na relação entre a extremidade distal e os espinhos látero-posteriores internos, relacionada ao tamanho do indivíduo. Nos juvenis, os espinhos internos ultrapassam nitidamente a extremidade distal do telso (Fig. 5); à medida que os indivíduos crescem, a extremidade distal do telso ultrapassa os espinhos internos, alcançando a forma definitiva em espécimes adultos (Figs. 6, 7). A situação da porção distal da margem superior do rostro também é variável, sendo que alguns indivíduos podem não apresentar o longo espaço entre os penúltimo e antepenúltimo dentes da margem superior do rostro, conforme indicado por Holthuis (1952).

Tamanho.– Machos: ct 45 a 91mm; fêmeas: ct 41 a 95mm; fêmeas ovadas: ct 49 a 78mm.

Registros Anteriores.– Alto rio Marañon; Shansho caño e rio Ampiyacu, perto de Pebas; Zapotecocha (Holthuis, 1952). Rio Huallaga (Thallwitz, 1892). Proximidades de Iquitos (Pretzmann, 1983).

Comentários.– *M. amazonicum* e *M. jelskii* apresentam uma sobreposição parcial no número e na disposição dos dentes do rostro, o que dificulta a identificação segura das formas juvenis e imaturas. Em geral, os espécimes juvenis e imaturos de *M. amazonicum* possuem rostro curto, um pouco arqueado sobre as órbitas, e alcança ou ultrapassa apenas *ligeiramente a extremidade distal do* escafocerito. A variação apresentada pelo telso é discutida nos comentários sobre *M. jelskii.*

Macrobrachium brasiliense Heller, 1862 (Figs. 8 - 12, 55)

Palaemon brasiliensis Heller, 1862: 419, est. 2, fig. 46.

Macrobrachium brasiliense – Holthuis, 1952: 79. – del Solar, Blancas & Mayta, 1970: 19. – Pereira, 1993: 343.

Macrobrachium braziliensis – Chirichigno, 1970: 19.

Macrobrachium nattereri – García *et al.*, 1996: 141.

Material examinado.– LORETO, Província de Maynas: distrito de Iquitos, Iquitos, quebrada Peña Negra (trib. do rio Itaya, Km 12 da estrada Iquitos-Nauta), x.1994-viii.1995, C. García-Dávila, 12 ♂ 2 ♀ 60 imat. e juv. (INPA 590); idem, 23 ♂ 18 ♀ 42 juv. (INPA 591); idem, 26.vi.1997, E. Vasquez, 9 ♂ 3 ♀ [2

ov.] (INPA 724); distrito de Iquitos, Iquitos, quebrada Galeras (trib. do rio Nanay, Km 16 da estrada Iquitos-Nauta), x.1994 a viii.1995, C. García-Dávila, 17 ♂ 23 ♀ imat. (INPA 723); distrito de Iquitos, Iquitos, quebrada Paujil (trib. do rio Nanay, Km 22 da estrada Iquitos-Nauta), x.1994 a viii.1995, C. García-Dávila, 23 ♂ 19 ♀ 51 juv. (INPA 722); idem anterior, 26.vi.1997, E. Vasquez, 8 ♂ 8 ♀ imat. 9 juv. (INPA 725); rio Itaya, altura do Km 45 da estrada Iquitos-Nauta, 1998, E. Vasquez, 23 ♂ 21 ♀ [9 ♀ ov.] (INPA 826); rio Chambira (afluente rio Nanay), Comunidad Nueva Esperanza, 8.iii.1997, E. Castro, 9 spec. (MUSM CM-45); idem, Comunidad San Juan, 14.v.1997, E. Castro, 3 spec. (MUSM CM-47); rio Nanay, comunidade Pucaurco, 26.xi.1998, E. Castro, 2 spec. (MUSM CM-08). – Província de Mariscal Ramon Castilla: boca do rio Ampiyacu, 1.vi.1935, W.G. Scherer, 1 ♂ (USNM 85004). – Província Loreto: distrito de Loreto, quebrada Pangayacu, comunidade de Santa Beatriz, rio Chambira, afluente do rio Amazonas, 12.iii.1997, E. Castro, pH 5,8, 3 ? (INPA 730); rio Putoyani, Santa Teresa, 12.iii.1997, E. Castro, 9 spec. (MUSM CM-32). – Província Alto Amazonas: rio Pastaza, margem esquerda, 03°09,9'S 76°25,3'W, 8.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 12 spec. (MUSM AR-15); idem, 2 spec. (INPA 819); quebrada Asnahua, trib. margem esquerda do rio Pastaza, 03°13,4'S 76°23,1'W, 9.viii.1999, C. Magalhães, 17 spec. (MUSM AR-16); quebrada Yanayacu, trib. da margem direita do caño sul que liga a laguna Sihuín ao rio Pastaza, 03°13,55'S 76°25,7'W, 9.viii.1999, C. Magalhães, 3 spec. (INPA 821); quebrada Sabaloyacu, trib. margem esquerda do rio Pastaza, 03°16,7'S 76°21,2'W, 10.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 16 spec. (MUSM AR-17). – Província de Requena: distrito de Jenaro Herrera, Jenaro Herrera, quebrada Copal, 29.viii.1986, O. Collart, 6 ♂ 12 ♀ 16 juv. (INPA 719); Requena, cocha Abispa, 07.ix.1986, O. Collart, 1 ♂ (INPA 720); distrito de Jenaro Herrera, Jenaro Herrera, quebrada Sapuenillo, 28.ix.1986, O. Collart, 10 ♂ e 12 ♀ imaturos; 25 juv. (INPA 727). – Província de Ucayali: distrito de Contamana, rio Ucayali, quebrada Machiria, 31.v.1996, H. Ortega, 3 spec. (MUSM CM-07). AMAZONAS, Província de Condorcanqui: rio Caterpiza, sem data, R. McDiarmid, 6 ♂ 1 ♀ (USNM 230053); rio Santiago, La Poza, 24.ii.1980, R. McDiarmid, 3 ♂ (USNM 230057); Vila Galilea, La Poza, sem data, R. McDiarmid, 2 ♂ (USNM 230059); rio Marañon, Imajita, próx. a Oracuza, 11.xi.1996, F. Chang & J. Grados, 2 spec. (MUSM CM-12); quebrada Sargento León, 13.ix.1996, F. Chang, 1 ♂ 4 ♀ (INPA 729). SAN MARTIN, Província de Moyobamba: Moyobamba, 13.ix.1984, H. Ortega, 4 ♂ e 1 ♀ (USNM 228910). UCAYALI, Província de Coronel Portillo: rio Ucayali, San Antonio, 14.viii.1996, H. Ortega, 9 spec. (MUSM CM-11). – Província Padre Abad: distrito Aguaytia, rio Huacamayo, tributário do rio Aguaytia, 155 km de Pucallpa, carreteira Pucallpa-Huánuco, 13.ix.1979, H. Ortega, 2 ♂ (USNM 228908); idem anterior, 1 ♂ 1 ♀ (USNM 228909). – Província de Atalaya: rio Sapahua, brazo del rio Urubamba, 6.vi.1998, H. Ortega, 6 spec. (MUSM CM-36); distrito Sepahua, rio Sepahua, 10°58'76"S 73°06'71"W, 3.xi.1998, H. Ortega, 3 ♂ 1 ♀ (INPA 811); distrito Sepahua, rio Urubamba, quebrada Piquiria, 4.xi.1998, H. Ortega *et al.*, 5 spec. (MUSM CM-41). HUÁNUCO, Província Puerto Inca: quebrada San Alejandro, rio Pachitea, afluente do rio Ucayali, 3.viii.1975, D.W. Greenfield, 11 spec. (USNM 285025). PASCO, Província de Oxapampa: rio Pichis, Puerto Bermudez [10°10,8'S 74°57,6'W], iv.1923, coletor desconhecido, 1 spec. (FMNH 4505). JUNÍN, Província Satipo: rio Negro, Cunonpiaro, rio Venenoso, 25.iii.1992, F. Chang, 1 spec. (MUSM CM-49); Satipo, cuenca del rio Satipo, 20.viii.1997, H. Ortega, 23 spec. (MUSM CM-50); distrito de Satipo, quebrada Saniberi, a 30 km de Satipo, estrada Mazamari (bacia do rio Ene), 23.ix.1995, H. Ortega, pH 7, 15 ♂ 2 ♀ (INPA 728). CUZCO, Província de La Convención: rio Parotori (afluente rio Picha, afluente rio Urubamba), quebrada Kotjugari, 17.v.1997, F. Chang, 4 spec. (MUSM CM-14); distrito de Camisea, rio Camisea, afluente do rio Urubamba, 18.viii.1996, H. Ortega, pH 6,9, 4 ♂ e 1 ♀ adul.; 4 ♂ e 6 ♀ imat.

(INPA 726); distrito Camisea, rio Camisea, 11°48'19"S 72°50'72"W, 6.xi.1998, H. Ortega, 5 spec. (MUSM CM-33); distrito Echarate, rio Camisea, quebrada Primavera, 11°47'09,8"S 72°41'05,3"W, 4.xi.1998, N. Salcedo, 5 spec. (MUSM CM-01); idem, quebrada Natsiringari, 11°47'09,8"S 72°41'05,3"W, 31.x.1998, N. Salcedo, 3 spec. (MUSM CM-02); idem, quebrada Segunda, 11°47'09,8"S 72°41'05,3"W, 7.xi.1998, N. Salcedo, 4 spec. (MUSM CM-03); idem, quebrada Yopucuriari, 11°51'28,9"S 72°46'22,2"W, 11.x.1998, N. Salcedo, 13 spec. (MUSM CM-54); idem, 16.x.1998, N. Salcedo, 19 spec. (MUSM CM-55); idem, 21.x.1998, R. Acosta, 2 spec. (MUSM CM-53); idem, quebrada Nabiringau, sem data, N. Salcedo, 11 spec. (MUSM CM-09); cuenca del rio Urubamba, quebrada Huinpuiyato, 17.x.1998, N. Salcedo & R. Acosta, 6 spec. (MUSM CM-56). – Província Quispicanchi: 13°13'00"S 70°45'00"W, sem data, J.E. Salazar, 6 spec. (MUSM CM-52); distrito Marcapata, hacienda Cadena, 3.x.1949, C. Kalinowski, 1 ♂ (FMNH 4501); distrito Marcapata, Huajyumbe, v.1950, C. Kalinowski, 37 spec. (FMNH 4512); idem anterior, 1.vi.1950, C. Kalinowski, 8 spec. (INPA 683); idem anterior, 51 spec. (FMNH 4530). MADRE DE DIOS, Província de Manú: Parque Nacional Manú, bacia do riacho Picaflor, próximo ao posto de vigilância Pakitza, 10.v.1991, H. Ortega & W. Valles, 5 spec. (USNM 285024); Parque Nacional Manú, bacia do riacho Picaflor, quebrada Castanhal, próximo ao posto de vigilância Pakitza, 15 spec. (USNM 285018); idem anterior, 4 spec. (USNM 285030); Parque Nacional Manú, bacia do riacho Picaflor, quebrada Agua Clara, próximo ao posto de vigilância Pakitza, 43 spec. (USNM 285020); idem anterior, 19.x.1987, H. Ortega, 12 spec. (USNM 285019); Parque Nacional Manú, quebrada del Aguajal, próximo ao posto de vigilância Pakitza, 22.x.1987, 45 spec. (USNM 285021); idem anterior, 19 spec. (USNM 285031). – Província de Tambopata: rio Malinowski, quebrada Venado, 16.iv.1997, F. Chang, 1 spec. (MUSM CM-20); distrito de Tambopata, caño Enahuipa, bacia do rio Palma Real, afluente do rio Madre de Dios, no Santuário Nacional Pampas del Heath, 31.viii.1995, H. Ortega, pH 6, 7 ♂ 7 ♀ 11 juv. (INPA 721); idem, 29.vii.1996, H. Ortega, 6 spec. (MUSM CM-25). PUNO, Província de Sandia: rio Candamo, Cauca, quebrada afluente a PR-2, 22.vii.1997, F. Chang & N. Salcedo, 2 spec. (MUSM CM-13); Zona Reservada Tambopata-Candamo, quebrada 1, 13°25'S 70°01'W, 14.xii.1996, F. Chang, 2 spec. (MUSM CM-22); Zona Reservada Tambopata-Candamo, PR-2, rio Candamo, quebrada 2, 13°24'S 70°01'W, 14.xii.1996, F. Chang, 1 spec. (MUSM CM-15); Zona Reservada Tambopata-Candamo, PR-2, rio Beshuajali, 13°24'81"S 70°01'22"W, 12.xii.1996, F. Chang. 3 spec. (MUSM CM-31).

Caracterização – Rostro reto, levemente direcionado para baixo, tão longo quanto o escafocerito; FR 7-13(2-3)/2-5, dentes regularmente distribuídos ao longo da margem dorsal. Porção ântero-lateral da carapaça e pleuras abdominais ásperas devido a espinhos diminutos. Primeiro par de pereiópodos alcança com quase a metade do comprimento do carpo além do escafocerito; mero e ísquio com espículos na parte interna. Segundo par de pereiópodos desiguais em tamanho, mas semelhantes na forma, com espinhos em todos os artículos. Quelípodo maior ultrapassa o escafocerito com todo o comprimento do carpo; dedos cruzados na extremidade distal, formando uma fenda entre eles, em indivíduos maiores; margens cortantes com numerosos dentículos, dois grandes dentes no dáctilo e um no dedo fixo. Palma subcilíndrica, portando fileiras de espinhos pequenos e uniformes, exceto no bordo inferior, onde são maiores e mais espaçados; razão dáctilo/palma, em geral, $\leq$ 0,50 em machos adultos grandes (cc > 20mm), mas muito variável com o tamanho e o sexo. Telso com margem posterior distinta, terminando-se numa extremidade aguda, portando numerosas cerdas entre os espinhos do par látero-posterior interno.

Variação.– O número de dentes na margem superior do rostro é de 7 a 13 dentes, geralmente 9 a 10 (72%, moda 10 = 38%), às vezes 11 (20,5%), raramente 7, 8, 12 ou 13 (7,5%), sendo que 2 (81%) ou 3 (19%) pós-orbitais; margem inferior com 2 a 5 dentes, geralmente 3 (76,5%), às vezes 4 (16%), raramente 2 ou 5 (7,5%). As proporções dos

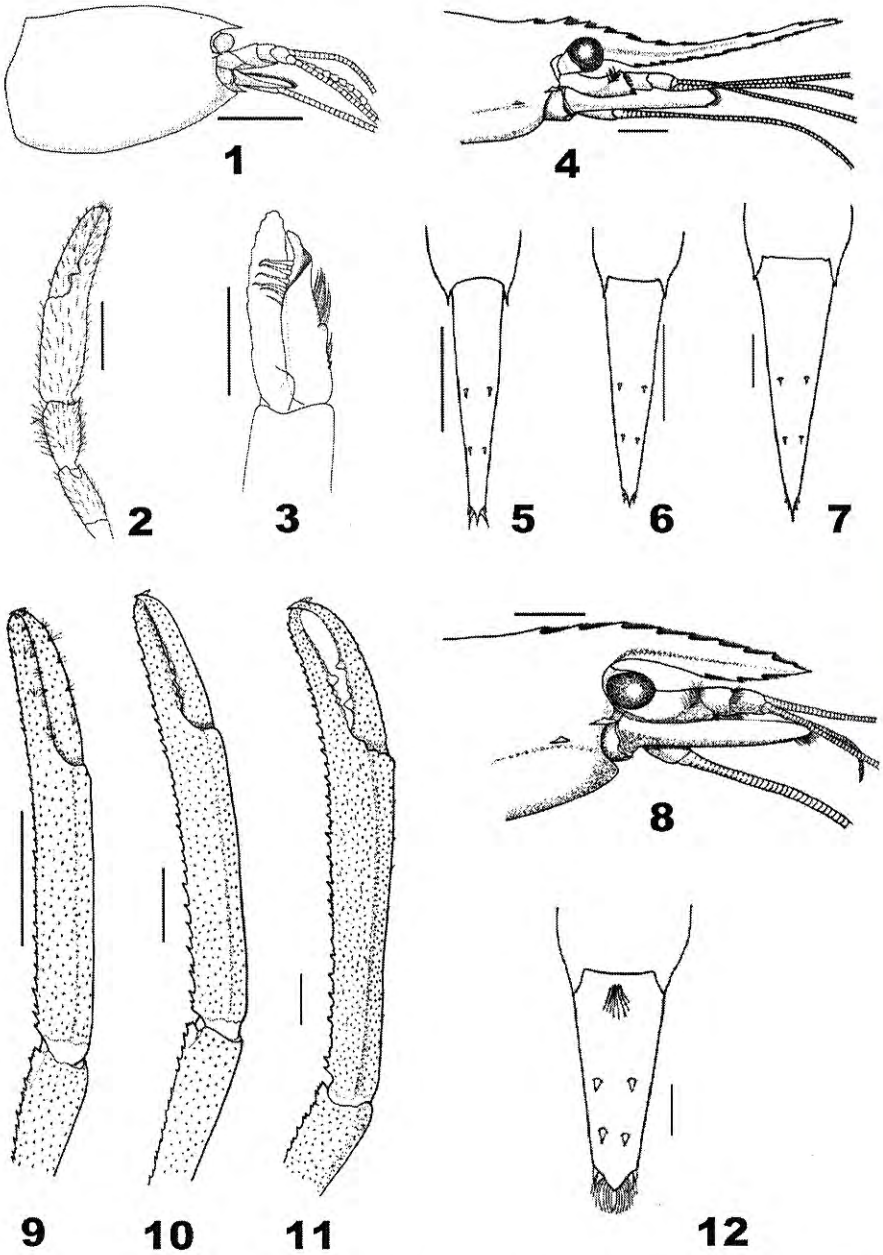


Figura 1 – 12. *Euryrhynchus amazoniensis*. 1, Vista lateral do cefalotórax; 2, Pereiópodo 2; 3, Pleópodo 2 e apêndice masculino. *Macrobrachium amazonicum*. 4, Vista da região ântero-lateral do cefalotórax; 5, Telso, espécime juvenil; 6, Telso, espécime subadulto; 7, Telso, espécime adulto. *Macrobrachium brasiliense*. 8, Vista da região ântero-lateral do cefalotórax; 9, Pereiópodo 2, ♂ subadulto; 10, Pereiópodo 2, ♂ adulto; 11, Pereiópodo, ♂ adulto; 12, Telso. (Escalas: 1-2, 5-7 = 2mm; 3 = 0,5mm; 4, 16, 9-12 = 5mm)

artículos do segundo par de pereiópodos de exemplares imaturos e adultos em ambos os sexos também mostraram uma variação acentuada, que é mais evidente na razão dáctilo/palma. O dáctilo, especialmente nos subadultos, pode ter mais da metade do comprimento da palma (Fig. 9), enquanto que nos adultos tende à metade (Fig. 10) ou menos da metade (Fig. 11) do comprimento da palma. A razão dáctilo/palma tende a ser menor que 0,5 (média de 0,49±0,05; n=12) em indivíduos machos adultos grandes (cc > 20mm), mas a razão média é maior que 0,5 para machos adultos (média de 0,53±0,07, n=17) e fêmeas (0,56±0,03, n=9) em geral (cc > 14mm). Mesmo assim, há machos grandes na qual esta razão é mais alta do que 0,5 (0,59 em indivíduo com 23,4mm de cc, por exemplo). Em indivíduos imaturos, a razão dáctilo/palma aproxima-se de 0,6 (machos: 0,57±0,06, n=21; fêmeas: 0,59±0,05, n=22). Além disso, nas fêmeas e nos indivíduos juvenis e imaturos, os espículos da carapaça e do abdome são menos definidos.

Tamanho.– Machos: ct 30 a 78,8mm; fêmeas: ct 25 a 54mm; fêmeas ovadas: ct 34 a 54mm (tamanho médio dos ovos: 1,9 x 1,3mm; nº ovos/fêmea: 15 a 168).

Registros anteriores.– LORETO, Província de Maynas: Shansho caño e rio Ampiyacu, perto de Pebas (Holthuis, 1952). AMAZONAS, Província de Condorcanqui: rio Santiago (proximidades de La Poza e Galilea), confluência do rio Santiago com o rio Marañon, perto do povoado Teniente Pinglo, rio Caterpiza, rio Cenepa, rio Yutapis (Shiringa) (Pereira, 1993).

Comentários.– A identificação de *M. brasiliense* é mais segura a partir do exame de indivíduos adultos, preferencialmente os machos maiores. Essa identificação é feita mediante o exame do segundo par de pereiópodos, verificando-se: (a) a razão entre o comprimento do dáctilo e o comprimento da palma: embora variável com o tamanho do indivíduo, em machos adultos a palma pode ter o dobro ou mais do comprimento do dáctilo; (b) forma da palma: tende a um formato subcilíndrico mais regular e superfícies mais uniformes, com sulcos longitudinais pouco evidentes, além de apresentar espinhos pequenos e regulares. Esta espécie é semelhante a *M. nattereri*, com a qual pode ser confundida, especialmente na ausência de espécimes adultos grandes. Entretanto, *M. nattereri* ainda é desconhecida para a Amazônia peruana.

M. brasiliense tem uma distribuição bastante ampla na América do Sul (Holthuis, 1952; Rodríguez, 1981; Coelho & Ramos-Porto, 1985). Os presentes registros estendem sua distribuição para quase a totalidade da Amazônia peruana. Foi encontrado habitando corpos de água preta e de água clara.

Macrobrachium depressimanum Pereira, 1993 (Figs. 13 - 17, 55)

Macrobrachium depressimanum Pereira, 1993: 339 - 345, figs 1-2.

Material examinado.– LORETO, Província de Maynas: distrito de Iquitos, Iquitos, Playa Cocha, 31.i.1992, A. Alvis, 2 ♂ 2 ♀ [1 ov.] (INPA 635). – Província Alto Amazonas: rio Pastaza, junto à desembocadura do igarapé Huagramona, 03°04,7'S 76°26,0'W, 7.viii.1999, H. Ortega *et al.*, 10 spec. (MUSM AR-10); idem, 1 spec. (INPA 820); caño Sihuín, junto à desembocadura com o rio Pastaza, 03°10,1'S 76°26,0'W, 8.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 6 spec. [1 ♀ ov.] (MUSM AR-11); rio Pastaza, margem esquerda, 03°09,9'S 76°25,3'W, 8.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 72 spec. [1 ♀ ov.] (MUSM AR-12); idem, 10 spec. (INPA 818); rio Pastaza, braço lateral na margem esquerda, junto à desembocadura da quebrada Asnahua, 03°13,3'S 76°23,1'W, 9.viii.1999, H. Ortega *et al.*, 5 spec. (MUSM AR-13); rio Pastaza, caño sul da laguna Sahuín, 03°13,5'S 76°25,7'W, 9.viii.1999, H. Ortega *et al.*, 1 spec. (MUSM AR-14); rio Huitoyacu, próx. desembocadura com rio Pastaza, 04°11,9'S 76°32,6'W, 13.viii.1999, C. Magalhães. UCAYALI, Província de Coronel Portillo: Pucallpa, Neshuya, rio Tahuallo, 19.xi.1985, H. Ortega, 11 spec. (USNM 228906); idem anterior, 10 ♂ 22 ♀ [9 ov.] (USNM 228907); rio Ucayalli, San Antonio, 14.viii.1996, H. Ortega, 10 spec. (MUSM CM-10). – Província Padre Abad: rio Aguaytia, caserio los Olivas, antes del caserio Santa Ana,

12.viii.1996, C. Riofrio, 6 spec. (MUSM CM-06). – Província Atalaya: rio Sepahua (brazo del rio Urubamba), 6.vi.1998, H. Ortega, 13 spec. (MUSM CM-35); rio Sepahua (brazo del rio Urubamba), quebrada Piquiria, 4.xi.1998, H. Ortega *et al.*, 22 spec. (MUSM CM-40); distrito Sepahua, rio Sepahua, 11°08'09"S 73°12'22"W, 2.xi.1998, H. Ortega, 28 spec. [5 ♀ ov.] (MUSM CM-44). CUZCO, Província de la Convención: rio Camisea (afluente do rio Urubamba), 16.viii.1996, H. Ortega, pH 6,9, 4 ♂ 13 ♀ [8 ov.] (INPA 636). MADRE DE DIOS, Província de Manú: Reserva de Biosfera do Manú, sem data, G.M. Soares, 2 ♂ 2 ♀ (INPA 746); Parque Nacional do Manú, quebrada Pachija, afluente do rio Manú, 15' da estação Pakitza, 11.v.1991, H. Ortega, 3 spec. (USNM 285028); idem anterior, 9.v.1991, H. Ortega & W. Valles, 40 spec. (USNM 285022); Parque Nacional do Manú, quebrada Pachija, afluente do rio Manú, 20' da estação Pakitza, 9.v.1991, H. Ortega & W. Valles, 1 spec. (USNM 285027). – Província de Tambopata: rio de las Piedras, quebrada Parianiarum, 11.vi.1996, F. Chang, 8 spec. (MUSM CM-17); Reserva Natural de Tambopata, rio la Torre, 27.x.1982, H. Ortega, 1 spec. (USNM 228902).

Caracterização.– Rostro quase reto, ligeiramente arqueado sobre a órbita, alcançando ou ultrapassando com o ápice o bordo distal do escafocerito; extremidade distal do rostro levemente dirigida para cima; FR 8-13(1-2)/1-5. Carapaça e abdome lisos. Segundo par de pereiópodos lisos, semelhantes em forma e tamanho; dedos delgados, fechados numa parte de seu comprimento, com uma fenda na parte proximal; razão dáctilo/palma: 1,44 ± 0,29 (♂, n=6) e 0,98 ± 0,07 (♀, n=11). Segundo par de pleópodos com apêndice masculino 2,5 vezes mais longo do que o apêndice interno, com ápice agudo e 16-18 espinhos curtos e agudos. Telso com margem posterior truncada abruptamente, formando um ápice mediano, ultrapassado pelos espinhos látero-posteriores internos.

Variação.– Os espinhos látero-posteriores internos do telso foram mais longos do que o ápice em 68% dos indivíduos examinados, e iguais ou ligeiramente menores nos 32% restantes.

Tamanho.– Machos: ct 19 a 45mm; fêmeas: ct 21 a 42mm; fêmeas ovadas: ct 36 a 42mm (tamanho médio dos ovos: 1,9 x 1,3mm; nº ovos/fêmea: 21 a 47).

Registros anteriores.– AMAZONAS, Província de Condorcanqui: rio Santiago (La Poza e Teniente Pinglo), rio Caterpiza, rio Cenepa (próximo a Huampami), confluência do rio Santiago com o rio Marañon, rio Marañon (Santa Maria de Nieva), confluência do rio Marañon com o rio Nieva. UCAYALI, Província de Coronel Portillo: rio Tahuallo (Pucallpa e Neshuya). MADRE DE DIOS, Província de Tambopata: rio la Torre. Todos os registros feitos por Pereira (1993).

A localidade-tipo desta espécie é no Peru: AMAZONAS, Província de Condorcanqui: rio Santiago, La Poza (4° 01' S, 77° 47' W).

Comentários.– O segundo par de pereiópodos mostra um acentuado dimorfismo sexual: enquanto nos machos o dáctilo é quase 1,5 vez mais longo do que a palma (Fig. 15), nas fêmeas, o dáctilo é tão longo quanto a palma (Fig. 14); além disso, nos machos, a palma é mais larga do que nas fêmeas, apresentando uma aparência inflada.

Pereira (1993) discutiu as semelhanças morfológicas entre *M. depressimanum* e *M. jelskii*, separando as duas espécies conforme diferenças na fórmula rostral, formato e proporções dos artículos do segundo par de pereiópodos, e na razão entre os comprimentos do apêndice masculino e do apêndice interno do segundo par de pleópodos.

Macrobrachium jelskii Miers, 1877 (Figs. 18 - 20, 55)

Palaemon jelskii Heller, 1877: 661, est. 67, fig. 1.

Material examinado.– LORETO, Província Maynas: distrito de Iquitos, rio

Amazonas, Padre Isla, ilha em frente a Iquitos, 10.vii.1998, C. García-Dávila, 22 spec. (INPA 813). – Província Alto Amazonas: cocha Taracashi, margem esquerda do rio Manchari, trib. rio Pastaza, 03°49,1'S 76°29,7'W, 12.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 2 spec. (MUSM AR-04); rio Huitoyacu, próx. desembocadura com rio Pastaza, 04°11,9'S 76°32,6'W, 13.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 6 spec. (MUSM AR-05); rio Pastaza, 04°16,2'S 76°33,7'W, 13.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 1 spec. (MUSM AR-20); rio Rimachi, em frente à aldeia Base Rimachi, 04°26,9'S 76°39,4'W, 14.viii.1999, C. Magalhães, 9 spec. (MUSM AR-06); península na junção entre o rio Rimachi e o caño Rimachi, bacia do rio Pastaza, 04°26,9'S 76°39,4'W, 14.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 30 spec. (MUSM AR-07); idem, 25 spec. (INPA 816); cocha Huacapo, na área marginal leste da laguna Rimachi, 04°24,8'S 76°39,4'W, 14.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 118 spec. (MUSM AR-08); laguna Rimachi, margem leste, na desembocadura do rio Chuinda, 04°25,7'S 76°40,1'W, 14.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 52 spec. (MUSM AR-09); idem, 23 spec. (INPA 817). – Província de Requena: distrito de Requena, cocha Huiririma (afluente do rio Tapiche), 09.ix.1986, O. Collart, 4 ♂ 8 ♀ (INPA 633); distrito de Requena, quebrada Aleman, 09.ix.1986, O. Collart, 1 ♀ (INPA 634). UCAYALI, Província de Coronel Portillo: rio Callaria, colonia Callaria, 15 km do rio Ucayali, 01-20.ix.1961, B.Malkin, 4 spec. (FMNH 4509); idem, 2 spec. (INPA 682); idem, 20-27.ix.1961, B.Malkin, 5 spec. (FMNH 4537).

Caracterização.– Rostro delgado, curvado para cima na parte distal e ultrapassando a extremidade distal do escafocerito; FR 7-10(1)/5-7; margem superior apresentando a porção distal inerme entre os dentes proximais e os dentes subapicais (1-2). Carapaça e abdome lisos. Segundo par de pereiópodos semelhantes em forma e tamanho, alcançando com a maior parte da quelícera além do escafocerito; dedos fechados em quase todo seu comprimento; razão dáctilo/palma: 0,82±0,08 (n=11). Apêndice masculino do segundo par de pleópodos 1,5 vez mais longo do que o apêndice interno. Telso com margem posterior distinta, apresentando uma extremidade mediana aguda e com os espinhos látero-posteriores

Tamanho.– Machos: ct 34 a 36mm; fêmeas: ct 35 a 42mm.

Comentários.– Holthuis (1952) estabeleceu as caraterísticas diferenciais entre *Macrobrachium jelskii* e *Macrobrachium amazonicum* com base no número de dentes, forma e tamanho do rostro, no tamanho dos espinhos internos e número de cerdas do telso, nas características e proporções dos diferentes artículos do segundo par de pereiópodos, e no tamanho e número de ovos. Porém, a diferenciação das duas espécies é dificultada pelas variações verificadas em alguns desses caracteres em *M. amazonicum*. Assim, indivíduos imaturos de *M. amazonicum* e adultos de *M. jelskii* de comprimento semelhantes podem ser confundidos pelo fato de ambos apresentarem os espinhos internos igualmente mais longos do que a extremidade distal do telso. Isto pode agravar-se ainda mais devido à variação no número e disposição dos dentes na margem superior do rostro de *M. amazonicum*, que muitas vezes se sobrepõe ao verificado em *M. jelskii*. As duas espécies podem ser separadas a partir de exame conjunto das seguintes características diferenciais: (1) *M. amazonicum* tem o rostro mais curvado para cima que *M. jelskii*, com os 7 a 8 dentes proximais formando uma crista basal sobre a órbita; (2) a margem posterior do telso de *M. jelskii* é mais claramente definida do que nos imaturos de *M. amazonicum*; (3) *M. amazonicum* tem os três últimos pares de pereiópodos ligeiramente ásperos pela presença de cerdas, que nunca são ásperos em *M. jelskii*; (4) As fêmeas de *M. jelskii* carregam ovos maiores e menos numerosos que as de *M. amazonicum*.

A presente espécie tem ampla distribuição na América do Sul (Rodríguez, 1981; Coelho & Ramos-Porto, 1985). Na bacia amazônica, foi registrada nas proximidades de Manaus (Holthuis, 1966) e na Bolívia (Holthuis, 1966; Magalhães, 2002). Os dados acima ampliam sua distribuição para o território peruano, onde a espécie ocorre em

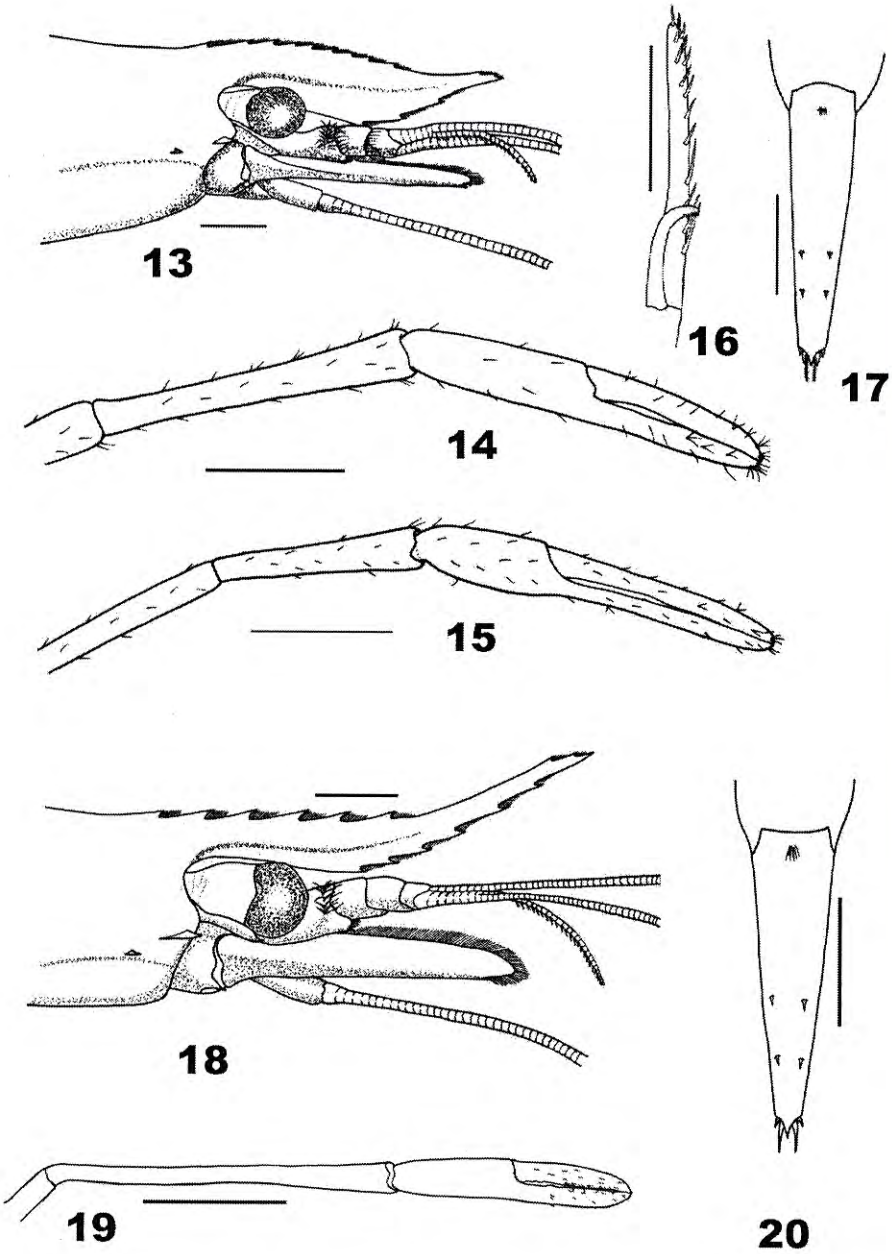


Figura 13 – 20 - *Macrobrachium depressimanum*. 13, Vista da região ântero-lateral do cefalotórax; 14, Pereiópodo 2, ♀ ; 15, Pereiópodo 2, ♂ ; 16, Apêndice masculino; 17, Telso. *Macrobrachium jelskii*. 18, Vista da região ântero-lateral do cefalotórax; 19, Pereiópodo 2; 20, Telso. (Escalas: 13-15, 17-20 = 2mm; 16 = 1mm)

corpos de água branca, clara e preta, em altitudes pouco superiores a 100m. Geralmente cohabita com *M. amazonicum* e *M. depressimanum*, mas somente nas regiões mais baixas.

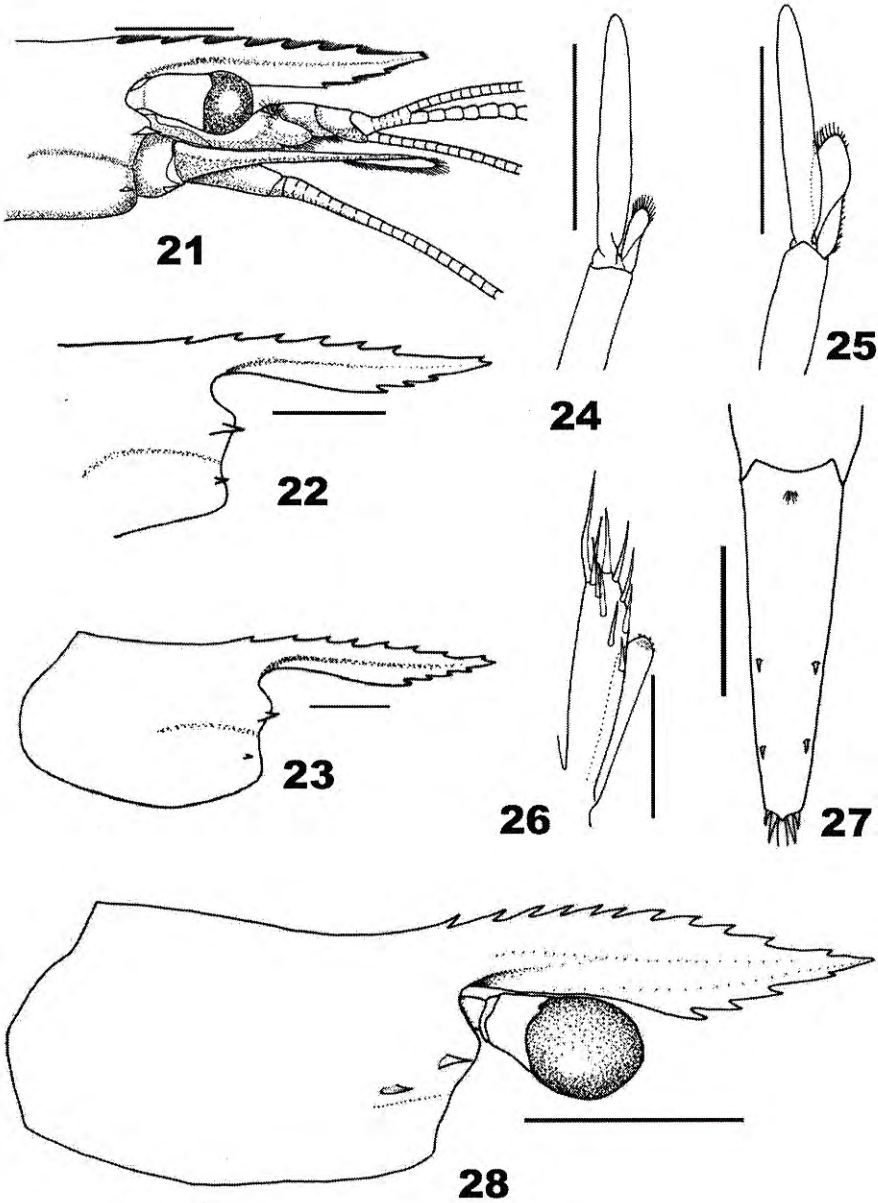
Palaemonetes ivonicus Holthuis, 1950 (Figs. 21 - 27, 55)

Material examinado.– LORETO, Província de Maynas: rio Amazonas, lago Urcococha, 10.i.1999, C. García-Dávila, 62 spec. (INPA 883); distrito de Iquitos, Iquitos, quebrada perto do lago Quistococha, afluente do rio Itaya, 07.v.97, D. Wong & F. Alcántara, 6 ♂ 13 ♀ (INPA 591); idem, 20.ii.97, D. Wong & F. Alcántara, 6 ♂ 13 ♀ (INPA 733); idem, 13.vii.1998, C. García-Dávila, 184 spec. [34 ♀ ov.] (INPA 882); Padre Isla, próx. do rio Amazonas, 28.xii.91, A. Alvis, 6 ♂ 13 ♀ (INPA 738). – Província Alto Amazonas: rio Pastaza, laguna Sihuín, 03°12,2'S 76°27,4'W, 8.viii.1999, C. Magalhães, 9 spec. [2 ♀ ov.] (MUSM AR-21); idem, 3 spec. [1 ♀ ov.] (INPA 822); rio Pastaza, margem esquerda, 03°09,9'S 76°25,3'W, 8.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 3 spec. (MUSM AR-22); quebrada Yanayacu, afluente da margem direita do caño que liga a laguna Sahuín ao rio Pastaza, 03°13,5'S 76°25,7°'W, 9.viii.1999, C. Magalhães, 25 spec. [1 ♀ ov.] (MUSM AR-23); idem, 17 spec. [1 ♀ ov.] (INPA 823); rio Pastaza, quebrada Sabaloyacu, 03°16,7'S76°21,2'W, 10.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 40 spec. [3 ♀ ov.] (INPA 824); idem, 37 spec. [1 ♀ ov.] (MUSM AR-24); cocha Huanayo, margem esquerda do rio Huitoyacu, trib. margem direita do rio Pastaza, 04°10,4'S 76°32,9'W, 13.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 29 spec. [12 ♀ ov.] (MUSM AR-25); rio Huitoyacu, próx. desembocadura com rio Pastaza, 04°11,9'S 76°32,6'W, 13.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 14 spec. (MUSM AR-26); rio Rimachi, em frente à base Rimachi, 04°26,9'S 76°39,4°'W, 14.viii.1999, C. Magalhães, 9 spec. (MUSM AR-27); margem leste da laguna Rimachi, junto à desembocadura do rio Chuinda, 04°25,7'S 76°40,1'W, 14.viii.1999, C. Magalhães *et al.*, 5 spec. [1 ♀ ov.] (MUSM AR-28); idem, 2 ♂ 1 ♀ [♀ ov] (INPA 825). – Província de Requena: distrito de Requena, cocha Huririma, bacia do rio Tapiche, 09.ix.86, O. Collart, 8 ♂ 12 ♀ (INPA 734); distrito de Requena, cocha Joaquin, bacia do rio Tapiche, 06.ix.86, O. Collart, 2 ♀ (INPA 735); distrito de Jenaro Herrera, Jenaro Herrera, cocha Carahuaite, afluente da cocha Supay, bacia do rio Ucayali, 06.ix.86, O. Collart, 3 ♂ 6 ♀ (INPA 736); idem, 07.ix.86, O. Collart, 2 ♀ (INPA 737). MADRE DE DIOS, Província de Tambopata: Reserva Natural de Tambopata, 25.x.82, H. Ortega, 1 ♂ 1 ♀ (USNM 228903); rio la Torre, 27.iv.82, H. Ortega, 1 ♀ (USNM 228904).

Caracterização.– Rostro reto ou levemente direcionado para cima na porção distal, tão comprido ou um pouco menor que a extremidade distal do escafocerito, cerca de 1,1 vez mais comprido que a carapaça; FR 6-11(1)/2-4. Carapaça lisa, espinhos antenal e branquiostegial presentes, sulco branquiostegial distinto. Abdome liso. Pereiópodos do segundo par semelhantes em forma e tamanho; razão dáctilo/palma: 0,72±0,06 (n=52). Pleópodo 2 dos machos com apêndice masculino munido de 8 a 16 espinhos fortes distribuídos em duas fileiras. Telso com margem posterior terminando-se numa extremidade mediana aguda, ultrapassada pelos espinhos posteriores internos.

Variação.– A dentição da margem superior do rostro variou entre 6 e 11 dentes, mas geralmente era de 7 ou 8 (77%, moda 8 = 46%), às vezes 9 (15%), raramente 6 ou 11 (8%) dentes; a margem inferior variou de 2 a 4 dentes, geralmente 2 ou 3 (94%, moda 3 = 52%), raramente 4 (6%). A posição do espinho branquiostegial em relação à margem anterior da carapaça foi muito variável. A sua extremidade situou-se em posição nitidamente posterior à margem em 24,4% dos casos examinados (n=45) (Fig. 23), ultrapassando a referida margem em 42,2% dos casos (Fig. 22), e ao mesmo nível da margem em 33,3% dos casos (Fig. 21). Ademais, esse espinho pode localizar-se próximo ou afastado do sulco branquiostegial.

A espécie apresentou dimorfismo sexual no primeiro par de pleópodos, sendo que o endópodo dos machos é maior do que a das fêmeas (Figs. 24 e 25).



Figs. 21 – 28 - *Palaemonetes ivonicus*. 21, Vista da região ântero-lateral do cefalotórax; 22, Vista da região ântero-lateral da carapaça e rostro; 23, Vista da região ântero-lateral da carapaça e rostro; 24, Pleópodo 1 da fêmea; 25, Pleópodo 1 do macho; 26, Apêndice masculino; 27, Telso. *Pseudopalaemon funchiae* sp. n. 28, Vista lateral da carapaça e rostro, holótipo (INPA 881). (Escalas: 21-25, 27 = 2mm; 26 = 0,5mm; 28 = 3mm)

Tamanho.– Os machos variaram de 19 a 28mm (ct) e de 3,9 a 5,2mm (cc); as fêmeas, de 17 a 32mm (ct) e 3,4 a 6,6mm (cc). As fêmeas ovadas variaram de 29 a 32mm (ct) e de 6 a 6,7 (cc), com 17 a 25 ovos grandes, com tamanho médio de 2,2 x 1,4mm.

Comentários.– Holthuis (1950) descreveu *Palaemonetes ivonicus* baseado em apenas duas fêmeas do rio Beni, na Bolívia. Posteriormente, na chave constante em sua monografia sobre os palemonídeos americanos, Holthuis (1952) utilizou o número de dentes na margem ventral do rostro, a forma do rostro e a posição do espinho branquiostegial para separar *P. ivonicus* de *P. carteri*. Mais tarde, o autor confirmou suas observações ao examinar mais quatro espécimes da Bolívia e um da Amazônia central, e registrou ambas as espécies para a Amazônia central (Holthuis, 1966). Gomes-Corrêa (1977) as diferenciou pela posição do espinho branquiostegial e pelo comprimento do estilocerito; porém, considerou os dois taxa muito semelhantes e conjecturou que as diferenças entre eles poderiam representar variações intra-específicas. Odinetz Collart & Enriconi (1993), estudando *P. carteri* do baixo rio Negro, também mencionaram uma variabilidade acentuada nesses caracteres, sugerindo que os mesmos não são úteis para a diferenciação específica.

A ausência de caracteres morfológicos diferenciais claros entre essas duas espécies faz com que uma separação taxonômica segura de ambas seja muito difícil, em especial quando se têm séries abundantes de espécimes, como é o caso deste estudo. A determinação como *P. ivonicus* foi feita com base na forma do rostro (em geral, reto) e na dentição da sua margem ventral (maioria com 2-3 dentes). A espécie é assinalada pela primeira vez para o Peru, evidenciando uma área de distribuição bem mais estendida em direção à Amazônia ocidental.

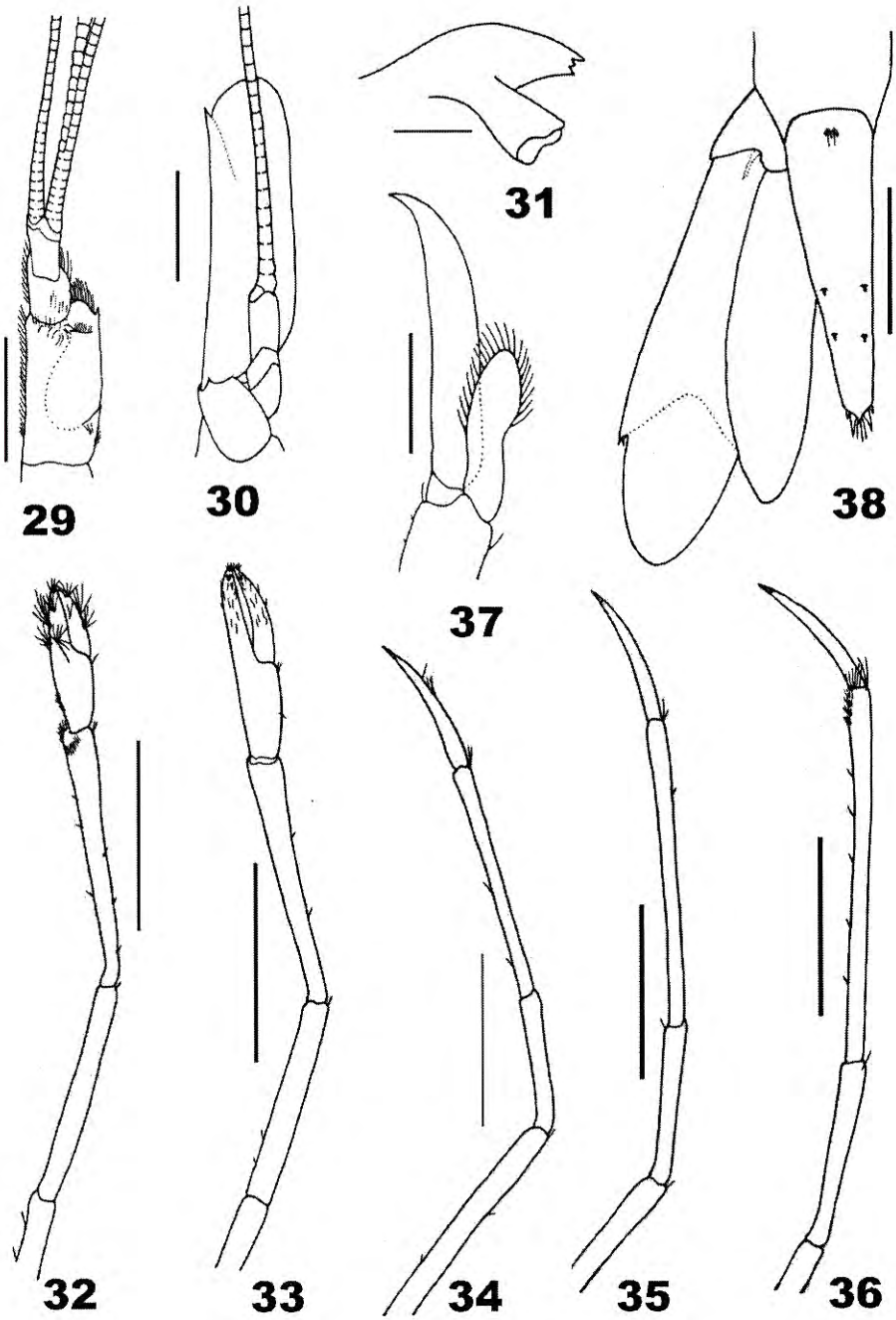
Pseudopalaemon funchiae sp. n. (Figs. 28 - 38, 55)

Material examinado.– LORETO, Província de Requena: distrito Jenaro Herrera, Jenaro Herrera, cocha Carahuaite, afluente da cocha Supay, bacia do rio Ucayali, 5.ix. 86, O. Collart, em água clara, 1 ♂, holótipo (cc 5,1mm) (INPA 881); idem holótipo, 4 ♂ 4 ♀ [1 ♀ ov.], parátipos (INPA 747); idem holótipo, 1 ♀ , parátipo (MZUSP 14548); idem holótipo, 1 ♂ 1 ♀ , parátipos (MB-UCV XI-4887).

Diagnose.– Rostro um pouco convexo dorsalmente, 1,1-1,3 vez mais comprido do que a carapaça, ultrapassando o pedúnculo antenular; FR 11-13(1)/3-5. Pereiópodos 1-2, quando estendidos anteriormente, não ultrapassam a extremidade distal do escafocerito.

Descrição.– Rostro reto, margens superior e inferior levemente convexas, de 1,1-1,3 vez mais comprido do que a carapaça, ultrapassando o pedúnculo antenular mas não alcançando a margem distal do escafocerito; margem superior com 11-13 dentes, sendo um dente pós-orbital; margem inferior com 3 a 5 dentes. Carapaça lisa, espinhos antenal e hepático presentes. Abdome com as pleuras do primeiro ao quarto somitos arredondadas ventralmente, pleura do quinto somito com o ângulo póstero-ventral subretangular, sexto somito abdominal com quase o mesmo comprimento do telso, portando um espinho agudo no ângulo póstero-ventral. Telso com dois pares de espinhos dorsais, primeiro par situado medianamente, segundo par no quarto posterior; margem posterior com uma extremidade mediana aguda e dois pares de espinhos distais, entre os quais a presença de três cerdas plumosas; o par interno mais comprido e ultrapassando o ápice da extremidade mediana.

Antênula com o primeiro segmento do pedúnculo munido de um espinho proximal no estilocerito e um espinho distolateral; margem entre o espinho distolateral e a base do segundo segmento ampla e convexa; margem interna do segmento basal reta. Segundo segmento peduncular igual em comprimento ao segmento distal, com margem interna reta e margem externa ligeiramente convexa. Flagelo externo bifurcado, ramo externo cerca de 3,2 vezes mais comprido que o ramo interno; porção fusionada 8-articulada e com aproximadamente um quarto do comprimento do ramo interno. Flagelo interno simples, mais curto do que o flagelo externo. Antena com o escafocerito estendendo-



Figuras. 29 – 38 - *Pseudopalaemon funchiae* sp. n. 29, Antênula; 30, Antena; 31, Mandíbula; 32, Pereiópodo 1; 33, Pereiópodo 2; 34, Pereiópodo 3; 35, Pereiópodo 4; 36, Pereiópodo 5; 37, Pleópodo 1; 38, Telso. (Escalas: 29-30, 32-36, 38 = 2mm; 31, 37 = 1mm)

se um pouco além do ápice do rostro, margem externa reta e com um espinho distolateral, margem interna um pouco convexa, margem anterior medianamente arredondada. Mandíbula com lóbulo incisor tricúspide e lóbulo molar com quatro processos arredondados. Maxílula com endopodito bilobado, endito basal amplo e endito coxal delgado distalmente. Maxila com endopodito longo e recurvado em direção ao endito basal, o qual termina em lóbulos quase retangulares. Maxilípodo 1 com endito coxal portando um lóbulo externo triangular e largo, lobo carideano bem desenvolvido e com numerosas cerdas; endopodito curto e inerme; exopodito longo, com três cerdas distais. Maxilípodo 2 com epipodito grande e multilobado, endopodito recurvado mesialmente. Maxilípodo 3 com endopodito ornado com numerosas cerdas ao longo dos artículos, mais densas ao longo da margem interna dos último e penúltimo artículos.

Ambos os quelípodos, quando estendidos anteriormente, não alcançam, com a extremidade dos dedos, o ápice do escafocerito; pereiópodo 1 um pouco mais curto que o pereiópodo 2. Pereiópodo 1 com dáctilo cerca de 1,1 vez mais comprido que a palma; carpo cerca de 1,2 vez mais comprido que o mero e com uma fileira semicircular de cerdas distalmente. Pereiópodo 2 com ambos os apêndices semelhantes em forma e tamanho; dáctilo igual ou ligeiramente maior em comprimento que a palma (razão dáctilo/palma: 1,01±0,06, n=11), margens cortantes lisas e com uma fenda entre os dedos, cada qual com numerosas cerdas; carpo ligeiramente maior que o mero (razão carpo/mero: 1,17±0,04, n=11). Pereiópodos 3-5 esguios e alongados; quando estendidos anteriormente, ultrapassam o ápice do escafocerito (P3 e P4 com a porção distal do dáctilo, P5 com a margem distal do própodo); razão própodo/dáctilo para o P3 = 1,77±0,18, P4 = 2,14±0,43 e P5 = 2,51±0,62; pereiópodo 5 com 5 fileiras de cerdas distalmente.

Pleópodo 1 com endópodo com aproximadamente a metade do comprimento do exópodo. Pleópodo 2 com o apêndice masculino cerca de 0,75 vez o comprimento do endópodo e portando 21 espinhos distribuídos em duas fileiras: fileira externa com 12 espinhos, longos na parte proximal e cada vez mais curtos à medida que se aproximam do espinho distal, este forte, longo e inclinado para fora; fileira interna com nove espinhos fortes e longos.

Variação.– Os caracteres morfológicos de *Pseudopalaemon funchiae* nos espécimes disponíveis são bastante uniformes. Na margem superior do rostro, o número de dentes variou de 11 a 13, tendo sido geralmente 11 ou 12 (82%, moda 11 = 45%), às vezes 13 (18%); na margem inferior, variou de 3 a 5, geralmente 3 ou 4 (91%), raramente 5 (9%).

Tamanho.– Os machos variaram de 22 a 34mm (ct) e de 3,8 a 6,4mm (cc). As fêmeas, de 22 a 35mm (ct) e de 3,8 a 6,7mm (cc). A única fêmea ovígera examinada mediu 35mm (ct) e 6,7mm (cc), e carregava 16 ovos grandes, com tamanho médio de 2,22±0,07mm x 1,61±0,05mm.

Comentários.– *Pseudopalaemon funchiae* pode ser diferenciada das outras espécies amazônicas do gênero pelos caracteres do rostro. Além da fórmula rostral (Tabela 1), a forma do rostro é peculiar a cada espécie. Em *P. funchiae*, o rostro é um pouco convexo dorsalmente, enquanto é reto em *P. chryseus*, acentuadamente convexo sobre as órbitas em *P. gouldingi*, e longo e recurvado distalmente em *P. nigramnis* e em *P. amazonensis*.

Etimologia.– O nome específico é uma homenagem à ictióloga peruana, Funchi Chang, cujas coleções da fauna aquática peruana trouxeram valiosa contribuição ao conhecimento dos crustáceos decápodos do seu país. Funchi faleceu prematuramente num acidente de canoa quando realizava coletas durante uma expedição à bacia do rio Pastaza, em agosto de 1999.

Pseudopalaemon iquitoensis sp. n. (Figs. 39 - 50, 55)

Material examinado.– LORETO, Província de Maynas, distrito de Iquitos, Iquitos, quebrada Paujil, km 22 da estrada Iquitos-Nauta, afluente do rio Itaya, 8.vii.1998, C.R. García-Dávila, em água preta, 1 ♂, holótipo (cc 2,9mm) (INPA 884); idem holótipo, 48 ♂ 41 ♀ [25 ♀ ov.], parátipos (INPA 885); idem holótipo, 5 ♂ 5 ♀, parátipos (MZUSP 14549); idem holótipo, 5 ♂ 5 ♀ [2 ♀ ov.], parátipos (MB-UCV XI-4888); idem holótipo, x.1994-viii.1995, C.R. García-Dávila, 9 ♂ 19 ♀ [15 ♀ ov.], parátipos (INPA 749).

Diagnose.– Rostro um pouco convexo dorsalmente, tão comprido quanto a carapaça, alcançando o final do pedúnculo antenular; FR 8-11(1-2)/0-2. Pereiópodos 1-2, quando estendidos anteriormente, ultrapassam a extremidade distal do escafocerito.

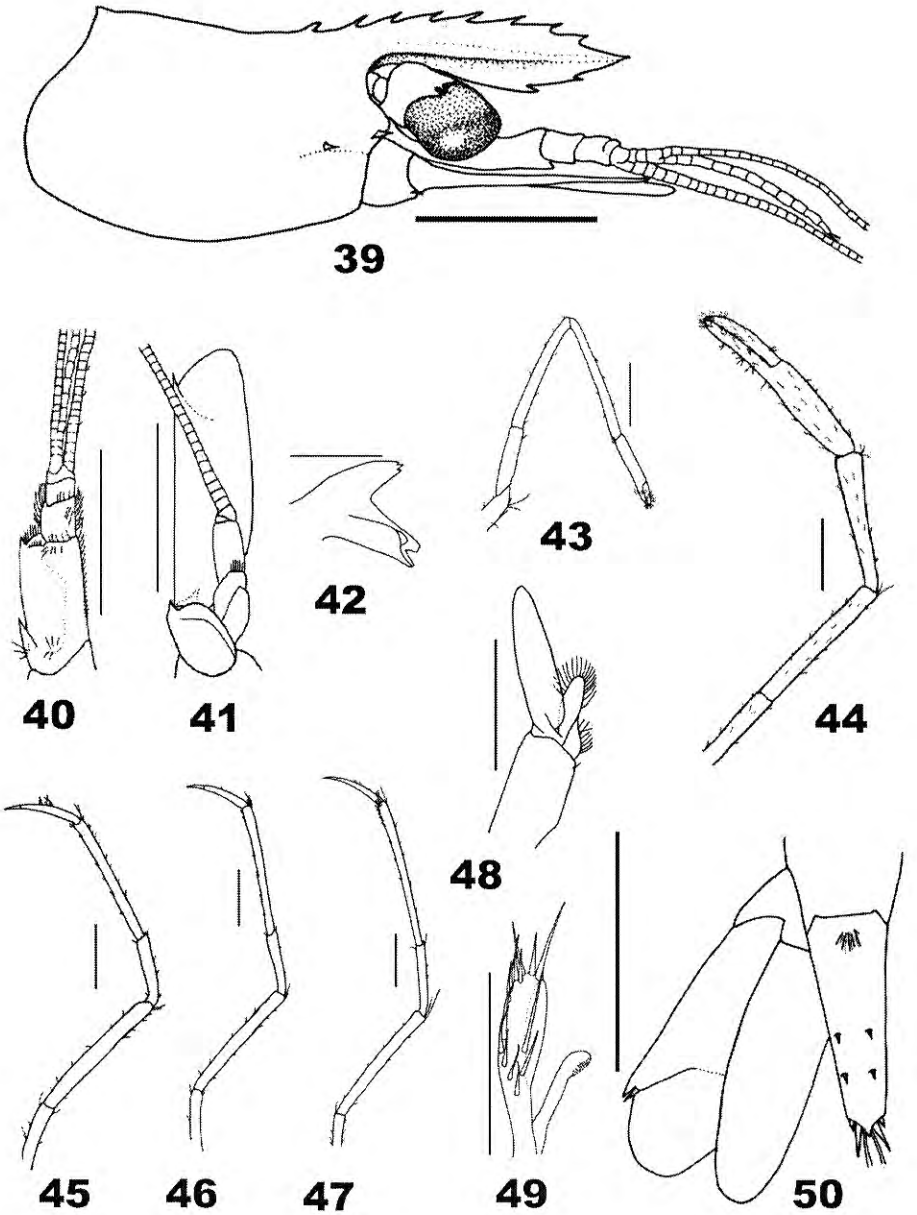
Descrição.– Rostro reto, margem superior levemente arqueada, estende-se anteriormente até cerca do final do pedúnculo antenular, não alcançando a extremidade distal do escafocerito, aproximadamente tão comprido quanto a carapaça nos machos (razão cr/cc: 1,02±0,05, n=15) e menor do que a carapaça nas fêmeas (razão cr/cc: 0,88±0,05, n=15); margem superior com 8 a 11 dentes uniformemente distribuídos, 1 a 2 dentes pós-orbitais; margem inferior com 0 a 2 dentes. Carapaça lisa, espinhos antenal e hepático presentes. Abdome com as pleuras do primeiro ao quarto somitos ventralmente arredondados, pleura do quinto somito com ângulo póstero-ventral subretangular, sexto somito com 0,9 vez o comprimento do telso, portando um espinho agudo póstero-ventral. Telso com dois pares de espinhos dorsais, primeiro par situado medianamente, segundo par no quarto posterior; margem posterior com uma extremidade mediana aguda e dois pares de espinhos distais, entre os quais a presença de quatro cerdas plumosas; o par interno mais comprido e ultrapassando o ápice da extremidade mediana.

Antênula com o primeiro segmento do pedúnculo munido de um espinho proximal forte no estilocerito e um espinho distolateral; margem entre o espinho distolateral e a base do segundo segmento ampla e convexa, margem interna do segmento basal reta. Segundo segmento peduncular ligeiramente maior que o segmento terminal, com margem interna reta e margem externa convexa. Flagelo externo bifurcado, ramo externo cerca de 3,5 vezes mais comprido que o ramo interno; porção fusionada 4-articulada e com aproximadamente um quinto do comprimento do ramo interno. Flagelo interno simples, mais curto do que o flagelo externo. Antena com o escafocerito estendendo distintamente além do ápice do rostro, com margem externa reta e com um forte espinho distolateral, margem interna ligeiramente convexa, margem distal distintamente convexa. Mandíbula com lóbulo incisor tricúspide e lóbulo molar com 3 cúspides irregulares. Maxílula com endopodito amplo e bilobado, lóbulo externo estreito, lóbulo interno com uma cerda curva; enditos basal e coxal amplos, quase retangulares distalmente. Maxila com endopodito longo e recurvado em direção ao endito basal. Maxilípodo 1 tem a coxa com epipodito bilobado, lobo carideano bem desenvolvido e com 19 cerdas, endopodito longo e exopodito com numerosas cerdas na parte distal. Maxilípodo 2 com epipodito grande e multilobado, endopodito recurvado mesialmente. Maxilípodo 3 com endopodito ornado com numerosas cerdas ao longo dos artículos, mais densas ao longo da margem interna dos último e penúltimo artículos.

Pereiópodo 1, quando estendido anteriormente, ultrapassa a extremidade distal do escafocerito com todo o dáctilo; dáctilo com cerca da metade do comprimento da palma (razão dáctilo/palma: 0,51±0,03; n=5); carpo ligeiramente maior (cerca de 1,06 vez) do que o mero e com uma fileira semicircular de cerdas distalmente. Pereiópodo 2, quando estendido anteriormente, ultrapassa a extremidade distal do escafocerito com todo o própodo; ambos os apêndices do par semelhantes na forma e no tamanho; dedos não se cruzam, margens cortantes com pequenos dentículos na parte proximal e liso na parte distal; dáctilo um pouco mais curto do que a palma nos machos (razão dáctilo/palma: 0,93±0,06; n=15) e distintamente mais curto nas fêmeas (razão dáctilo/palma: 0,81±0,05; n=15); carpo menor do que o mero (razão carpo/mero: 0,87±0,06; n=19). Pereiópodos 3-5 delgados e alongados; quando estendidos anteriormente, ultrapassam o ápice do escafocerito apenas com a porção distal do dáctilo; razão própodo/dáctilo para o P3 = 1,70±0,18, P4 = 2,01±0,20 e P5 = 2,39±0,37; pereiópodo 5 com 6 fileiras de cerdas distalmente.

Pleópodo 1 com endópodo com aproximadamente a metade do comprimento do exópodo. Pleópodo 2 com o apêndice masculino com pouco mais de 0,75 vez o comprimento do endópodo e munido de 15 espinhos fortes distribuídos em duas fileiras: fileira externa com 4 espinhos, os medianos mais longos; fileira interna com 11 espinhos.

Variação.– O número de dentes na margem superior do rostro variou de 8 a 11, tendo sido geralmente 9 ou 10 (81%, moda 9 =



Figuras 39 – 50 - *Pseudopalaemon iquitoensis* sp. n. 39, Vista lateral da carapaça e rostro, holótipo (INPA 884); 40, Antênula; 41, Antena; 42, Mandíbula; 43, Pereiópodo 1; 44, Pereiópodo 2; 45, Pereiópodo 3; 46, Pereiópodo 4; 47, Pereiópodo 5; 48, Pleópodo 1; 49, Apêndice masculino; 50, Telso. (Escalas: 39-41, 50 = 2mm; 42, 49 = 0,5mm; 43-48 = 1mm)

48%) às vezes 8 (11%), raramente 11 (8%); o número de dentes pós-orbitais foi de 1 a 2 (moda 2 = 70%); na margem inferior, variou de 1 a 2 dentes, geralmente 2 (85%), às vezes 1 (11%), raramente inerme (4%). Em alguns exemplares, os dentes da margem inferior são muitos pequenos, dando a impressão de possuir a margem lisa.

Tamanho.– Os machos variaram de 15 a 18mm (ct) e de 2,7 a 3,2mm (cc). As fêmeas ovígeras, de 16 a 20mm (ct) e de 3,6 a 4,2mm (cc), e carregavam 10 a 16 ovos grandes, com tamanho médio de 1,44±0,15 x 1,03±0,11mm.

Comentários.– *Pseudopalaemon iquitoensis* é morfologicamente semelhante a *P. funchiae*, mas suas principais diferenças estão no: (i) comprimento relativo do rostro: em *P. iquitoensis* o rostro é relativamente mais curto do que em *P. funchiae*; enquanto na primeira espécie, ele alcança somente até o final do pedúnculo antenular e é mais curto ou tão comprido quanto a carapaça, na segunda ele ultrapassa o pedúnculo e é um pouco mais comprido do que a carapaça; (ii) dentição do rostro: *P. iquitoensis* tende a ter menos dentes que *P. funchiae*, tanto na margem superior, quanto na inferior (Tabela 1); (iii) comprimento relativo dos pereiópodos 1 e 2: em *P. iquitoensis*, ambos ultrapassam a extremidade distal do escafocerito quando estendidos anteriormente, o que não ocorre em *P. funchiae*, mesmo com o pereiópodo 2; (iv) comprimento relativo do dáctilo nos pereiópodos 1 e 2: em *P. iquitoensis*, o dáctilo é menor do que a palma, enquanto em *P. funchiae* ele é igual ou ligeiramente maior. Quanto às diferenças em relação as demais espécies amazônicas do gênero, comentadas em *P. funchiae*, elas também se aplicam à presente espécie.

Tabela 1 - Fórmula rostral das espécies do gênero *Pseudopalaemon*.

Espécie	Fórmula Rostral
P. amazonensis	5-7(1)/5-7
P. bouvieri	4-8(0)/2-4
P. chryseus	8-9(2)/3-5
P. funchiae sp. n	11-13(1)/3-5
P. gouldingi	8-13(2-3)/1-3
P. nigramnis	7-10(1)/2-3
P. iquitoensis sp. n.	8-11(1-2)/0-2

Exceto por um representante que ocorre no sul do Brasil e Uruguai, as demais espécies até então conhecidas do gênero têm suas áreas de distribuição restritas à Amazônia central (Kensley & Walker, 1982). A descrição destas duas novas espécies amplia consideravelmente a área de distribuição do gênero e sugere que este seja mais diversificado do que se supunha.

Etimologia.– O nome específico refere-se à cidade de Iquitos, de cuja área esta espécie é procedente.

Família Sergestidae
Acetes paraguayensis Hansen, 1919 (Figs. 51 - 54, 55)

Acetes paraguayensis Hansen, 1919: 46, figs. 8 - 14. – Aldrich, 1962: 1, figs. 1-2, est. 1. – Omori, 1975: 54, figs. 8, 23, 24a-k, 25.

Material examinado.– LORETO, Província de Maynas: distrito de Iquitos, Playa cocha, afluente do rio Marañón, 27.v.1992, A. Alvis, 2 ♂ 3 ♀ (INPA 743). – Província Alto Amazonas: laguna Rimachi, margem sul, 04°24,8'S 76°40,6'W, 14.viii.1999, F. Chang *et al.*, 1 spec. (MUSM AR-18); cocha Huacapo, área marginal leste da laguna Rimachi, 04°24,8'S 76°39,4'W, C. Magalhães *et al.*, 28 spec. (MUSM AR-19); idem, 15 spec. (INPA 814). – Província de Requena: caño Abico, tributário do rio Samiria, *ca.* 6-7 km da boca do rio Marañon, 4°55'S74°30'W, 1.ix.1988, B. Chernoff *et al.*, 5 spec. (FMNH 4558); distrito de Jenaro Herrera, caño Carahuaite, afluente rio Ucayali, 10.ix.1986, O. Collart, 9 ♂ 24 ♀ (INPA 739); idem, 06.ix.1986, O. Collart, 2 ? (INPA 741); distrito de Jenaro Herrera, rio Ucayali, ix.1986, O. Collart, 13 juv. (INPA 742); idem, 10.ix.1986, O. Collart, 3 spec. em mau estado de conservação (INPA 744); distrito de Requena, rio Tapiche, próximo a Requena, 10.ix.1986, O. Collart, 2 ♂ 6 ♀ (INPA 740).

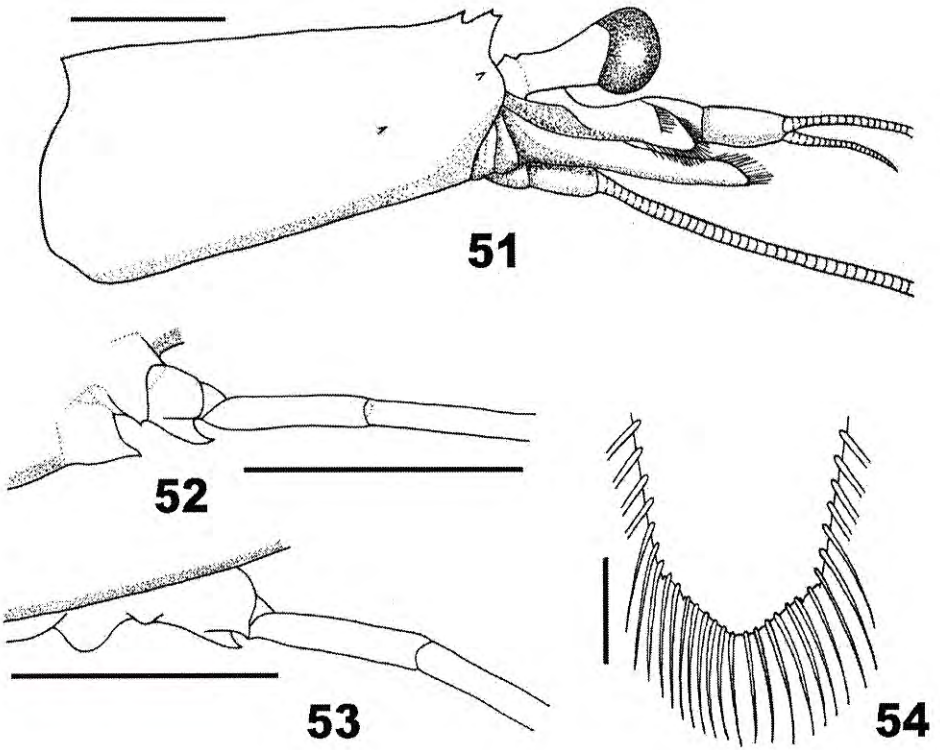
Caracterização.– Rostro muito curto, ápice agudo, com um dente pequeno subterminal e um dente proeminente posterior, pós-or-

bital. Antênula com o escafocerito estendendo-se até aproximadamente o extremo distal do terceiro segmento do pedúnculo nas fêmeas e até a metade nos machos; flagelo interno, nos machos, com uma ampla projeção em forma de gancho próximo à base. Quelícera pequena e com cerdas abundantes. Pereiópodo 3 com uma protuberância coxal aguda no macho e arredondada nas fêmeas. Petasma pequeno e semitransparente, formado por três pregas irregulares, sem espinhos ou dentes; prega externa com bordo provido de ganchos (cincinuli); capitulum agudo. Telso com uma margem distal acentuadamente convexa, orlada com cerdas curtas, ápice rombudo.

Variação.– Em alguns exemplares o rostro pode ter apenas um dente terminal, com o dente menor ausente ou reduzido a uma saliência rombuda.

Tamanho.– Machos: ct 16,5 a 21mm; fêmeas: ct 16 a 26mm.

Registros anteriores.– LORETO, Província de Maynas: Iquitos, rio Nanay e rio Amazonas (Aldrich, 1962).



Figuras 51 – 54 - *Acetes paraguayensis* (INPA 739). 51, Vista lateral do cefalotórax; 52, Base do pereiópodo 3, ♂; 53, Base do pereiópodo 3, ♀; 54, Ápice do telso. (Escalas: 51-53 = 2mm; 54 = 0,2mm)

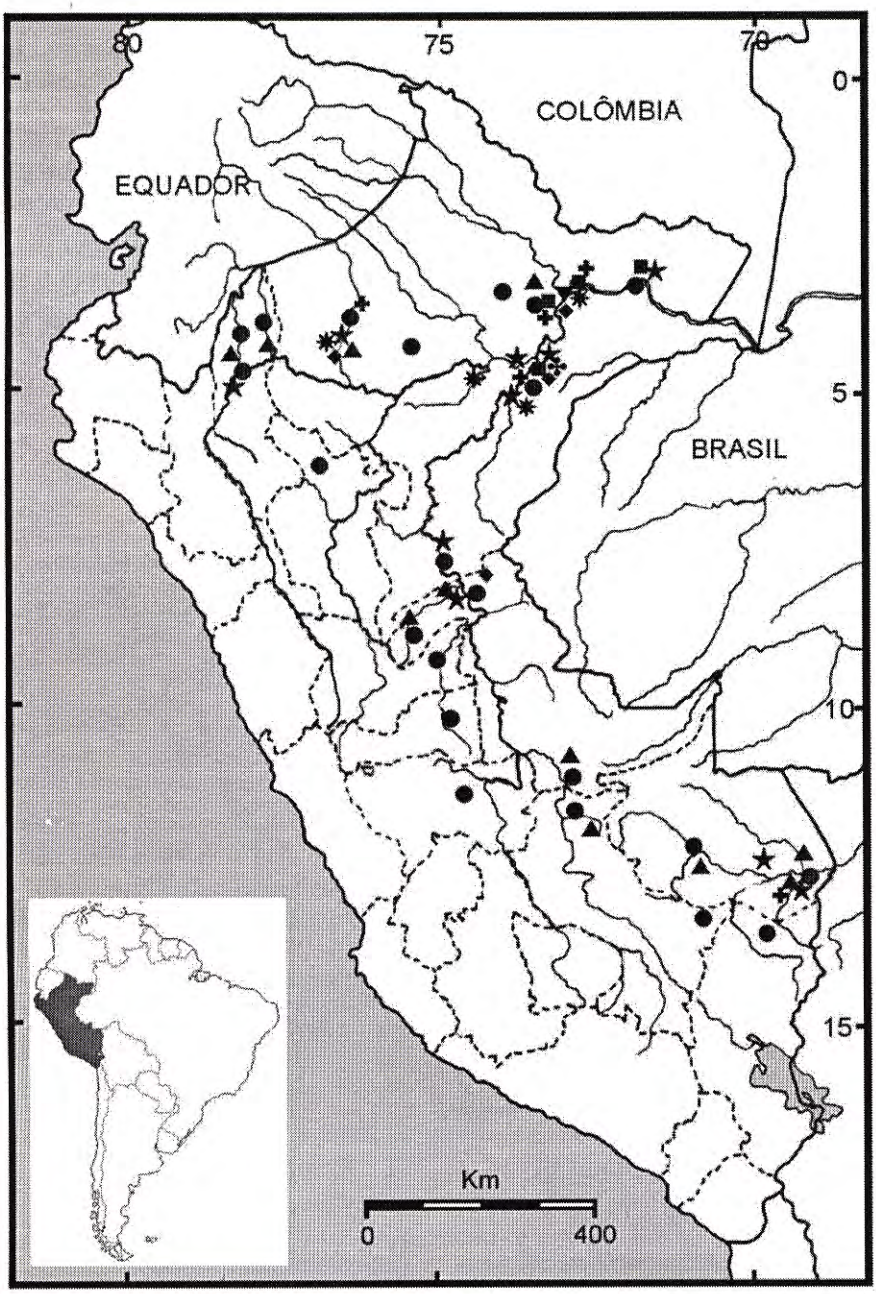


Figura 55 - Distribuição geográfica dos camarões de água doce na Amazônia peruana: ■ = *Euryrhynchus amazoniensis*, ★ = *Macrobrachium amazonicum*, ● = *Macrobrachium brasiliense*, ▲ = *Macrobrachium depressimanum*, ◆ = *Macrobrachium jelskii*, ✚ = *Palaemonetes ivonicus*, ✣ = *Pseudopalaemon funchiae*, ▼ = *Pseudopalaemon iquitoensis*, ✷ = *Acetes paraguayensis*. (Alguns símbolos podem indicar mais de uma localidade.)

AGRADECIMENTOS

Os autores são gratos a H. Ortega, N. Salcedo, F. Chang+ (MUSM, Lima), O. Odinetz Collart (Institut de Recherche pour le Dévellopement, Paris) e aos ictiólogos da expedição AquaRAP ao rio Pastaza (A. Machado, H. Sanchez e P. Willink) pela cessão de material por eles coletado para este estudo, bem como ao CNPq pela concessão de bolsa de Mestrado (C.R.G.-D.) e Produtividade em Pesquisa (C.M.). O primeiro autor agradece ao Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP pelo apoio logístico em algumas coletas de campo e o segundo autor, a B. Chernoff e J. Voight (FMNH) e R. Lemaitre (USNM) pela ajuda durante às visita a suas respectivas instituições.

BIBLIOGRAFIA CITADA

Aldrich, F. A. 1962. Results of the Catherwood Foundation peruvian Amazon expedition. *Notulae naturae of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia,* 351: 1-7.

Chirichigno, N. 1970. Lista de crústaceos del Perú. *Boletin IMARPE*, Lima, Perú. 70 pp.

Coelho, A. P.; Ramos-Porto, M. 1985. Camarões de água doce do Brasil: Distribuição geográfica. *Revta. bras. Zool.,* 2(6): 405-410.

Del Solar, E.; Blancas, F.; Mayta, L. R. 1970. *Catálogo de Crústaceos del Perú*. Lima, Perú. 19 pp.

García-Dávila, C.R.; Alcántara, F.; Vasquez, E.; Chujandama, M. 2000. Biologia reprodutiva do camarão *Macrobrachium brasiliense* (Heller, 1862) (Crustacea: Decapoda: Palaemonidae) em igarapés de terra firme da Amazônia peruana. *Acta Amazonica*, 30(4): 653-664.

Gárcia-Dávila, C.; Chujandama, M.; Vásquez, E.; Alcántara, B. F. 1996 *Macrobrachium nattereri* (Crustacea, Palaemonidae) nuevo registro para el Perú. *Folia Amazónica*, 8(2): 141-145.

Gomes-Corrêa, M. M. 1977. *Palaemonídeos do Brasil (Crustacea- Decapoda - Natantia)*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 135 pp. [Não publicado]

Hansen, H. J. 1919. The Sergestidae of the Siboga expedition. *Siboga exped.*, 39: 1-65, est. 1-5.

Heller, L. B. 1862. Beiträge zur näheren Kentniss der Macrouren. *S. B. Akad. Wiss. Wien.*, 45: 389-426.

Holthuis, L.B. 1950. Preliminary descriptions of twelve new species of palaemonid prawns from America waters (Crustacea Decapoda). *Proc. Kon. nederl. Akad. Wetensch.*, 53 (1): 93-99.

Holthuis, L. B. 1952. A general revision of the Palaemonidae (Crustacea: Decapoda: Natantia) of the Americas, II: The subfamily Palaemonidae. *Allan Hancock Foundation Publications*, *Occasional Paper*, 12: 1-396.

Holthuis, L. B. 1966. A collection of freshwater prawns (Crustacea, Decapoda, Palaemonidae) from Amazonia, Brasil, collected by Dr. G. Marlier. *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belgique*, 42(10): 1-11.

Kensley, B; Walker, I. 1982. Palaemonidae shrimp from the Amazon basin (Crustacea: Decapoda: Natantia). *Smithson. Contr. Zool.*, 362: 1-28.

Kingsley, J. S. 1878. List of Decapod Crustacea of the Atlantic coast, whose range embraces fort Macon. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia,* 1878: 316-330.

Magalhães, C. 2002. A rapid assessment of the decapod fauna in the Rio Tahuamanu and Rio Manuripi Basins, with new records of shrimps and crabs for Bolivia (Crustacea, Decapoda, Palaemonidae, Sergestidae, Trichodactylidae). *Revta bras. Zool.,* 19(4): 1091-1103.

Miers, E.J. 1877. On a collection of Crustacea, Decapoda and Isopoda, chiefly from South America, with descriptions of new genera and species. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 1877: 653-679, pls. 66-69.

Odinetz Collart, O.; Enriconi, A. 1993. Estratégia reprodutiva e alguns aspectos demográficos do camarão *Palaemonetes carteri* Gordon, 1935 na Amazônia central,

rio Negro. *Acta Amazonica*, 23(2-3): 227-243.

Omori, M. 1975 The sistematics, biogeography, and fishery of epipelagic shrimps of the genus *Acetes* (Crustacea, Decapoda, Sergestidae). *Bull. Ocean Res. Inst. Univ. Tokio*, 7: 54-59.

Pereira, G.A. 1993. A description of a new species of *Macrobrachium* from Perú, and distributional records for *Macrobrachium brasiliense* (Heller) (Crustacea: Decapoda: Palaemonidae). *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 106(2): 339-345.

Pretzmann, G. 1983. Ergebnisse einiger Sammelreisen in Südamerika 1976/77. 3. Teil: Süßwassergarnelen und marine Decapoda. *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, 84/B: 313-316.

Rodríguez, G. 1981. Decapoda. *In*: Hurlbert, S.H.; Rodríguez, G.; Santos, N.D. (Eds.). *Aquatic Biota of Tropical South America, part 1: Arthropoda.* San Diego State University, San Diego. p. 41-51.

Thallwitz, J. 1892. Decapoden-Studien, insbesondere basirt auf A. B. Meyer's Sammlungen im Ostindischen Archipel, nebst einer Aufzählung der Decapoden und Stomatopoden des Dresdener Museums. *Abh. Zool.-Anthrop. Mus. Dresden*, pt. 3: p. 1-55, est. 1.

Tiefenbacher, L. 1978. Zur sistematik und verbreitung der Euryrhynchinae (Decapoda, Natantia, Palaemonidae). *Crustaceana*, 35(2): 177-189.

Vásquez, E.; Chujandama, M.; García, C.; Alcántara, F. 2000. Caracterización del hábitat del camarón *Macrobrachium brasiliense* en ambientes acuáticos de la carretera Iquitos-Nauta. *Folia Amazónica*, 10(1-2): 57-71.

Recebido: 15/07/2002

Aceito: 12/06/2003