2. LOS CRUSTÁCEOS DECÁPODOS DE LA FRANJA SUPERIOR DEL TALUD CONTINENTAL (300-500 M) DEL MAR CARIBE COLOMBIANO

Néstor Hernando Campos C.*, Gabriel R. Navas S.**, Adriana Bermúdez T.*** y Norella Cruz C.****

2005

*Profesor Asociado, CECIMAR, Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. nhcamposc@unal.edu.co, nhcampos@invemar.org.co

**Curador General, Museo de Historia Natural Marina de Colombia, INVEMAR, Cerro de Punta de Betín, A.A. 1016, Santa Marta, Colombia. gnavas@invemar.org.co

***Curador Crustáceos, Museo de Historia Natural Marina de Colombia, INVEMAR, Cerro de Punta de Betín, A.A. 1016, Santa Marta, Colombia. abermudez@invemar.org.co

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia

2. Los crustáceos decápodos de la franja superior del talud continental (300-500 M) del Caribe colombiano / Néstor Hernando Campos ... [et al.]. – Bogotá : Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Instituto de Ciencias Naturales, 2005

272 p.

ISBN : 958-701-585-1

1. Fauna marina – Caribe (Mar) - Colombia 2. Decapados crustáceos I. Campos Campos, Néstor Hernando, 1955-

CDD-21 595.3 / 2005

2. LOS CRUSTÁCEOS DECÁPODOS DE LA FRANJA SUPERIOR DEL TALUD CONTINENTAL (300-500 M) DEL MAR CARIBE COLOMBIANO

© Néstor Hernando Campos *et al.*
© Instituto de Ciencias Naturales
Universidad Nacional de Colombia

Directores del Instituto:	M. Gonzalo Andrade-C. (1995- noviembre 1/2003) Gloria Galeano (desde diciembre 1/2003)
Comité Publicaciones ICN-MHN:	J.Orlando Rangel-Ch., John Lynch, Gloria Galeano
Editor de la monografía:	M.Gonzalo Andrade-C.
Diseño y diagramación:	Ing. Ana Milena García M.
Preparación editorial:	Universidad Nacional de Colombia UNIBIBLOS Correo electrónico: dirunibiblo_bog@unal.edu.co Bogotá, D.C., 2005

Publicación realizada con la colaboración de Colciencias, entidad cuyo objetivo es impulsar el desarrollo científico y tecnológico de Colombia.

COLCIENCIAS

INDICE

Introducción 20
Área de estudio 21
Ubicación geográfica 21
Geomorfología 21
Climatología 23
Oceanografía 23
Zonificación del Caribe colombiano 25
Metodología 27
Lista de las especies colectadas 28
Orden Decapoda 31
Clave para los subórdenes del orden Decapoda 31
Suborden Dendrobanchiata 32
Clave para las superfamilias del suborden Dendrobranchiata 34
Superfamilia Penaeoidea 34
Clave para las familias de la superfamilia Penaeoidea 34
Familia Aristeidae 34
Género *Aristaeomorpha* 35
Aristaeomorpha foliacea 35
Familia Solenoceridae 37
Clave para las especies de la familia Solenoceridae 37
Género *Pleoticus* 38
Pleoticus robustus 38
Género *Solenocera* 39
Solenocera acuminata 40
Solenocera vioscai 42
Familia Penaeidae 44
Clave para las especies de la familia Penaeidae 44
Género *Parapenaeus* 44
Parapenaeus politus 45
Género *Penaeopsis* 47
Penaeopsis serrata 47
Familia Sicyoniidae 49
Género *Sicyonia* 50
Sicyonia stimpsoni 50
Suborden Pleocyemata 52
Clave para los infraórdenes del suborden Pleocyemata 52
Infraorden Caridea 52
Clave para las superfamilias, familias y subfamilias del infraorden Caridea 53
Superfamilia Pasiphaeoidea 54
Familia Pasiphaeidae 54
Género *Pasiphaea* 54
Pasiphaea nishiei 54

Clave para las especies de la familia Oplophoridae 56
Género *Oplophorus* 56
Oplophorus gracilirostris 56
Género *Systellaspis* 59
Systellaspis pellucida 59
Superfamilia Nematocarcinoidea 61
Familia Eugonatonotidae 61
Género *Eugonatonotus* 62
Eugonatonotus crassus 62
Superfamilia Psalidopodoidea 63
Familia Psalidopodidae 63
Género *Psalidopus* 63
Psalidopus barbouri 63
Superfamilia Stylodactyloidea 65
Familia Stylodactylidae 65
Género *Stylodactylus* 65
Stylodactylus sp. 65
Superfamilia Processoidea 67
Familia Processidae 67
Género *Processa* 67
Processa profunda 67
Superfamilia Pandaloidea 68
Familia Pandalidae 68
Clave para los géneros de camarones de la familia Pandalidae 68
Género *Heterocarpus* 69
Heterocarpus ensifer 69
Género *Pantomus* 71
Pantomus parvulus 71
Género *Plesionika* 72
Clave para las especies del género Plesionika 73
Plesionika acanthonotus 73
Plesionika edwardsii 75
Plesionika ensis 77
Plesionika laevis 79
Plesionika longipes 81
Plesionika miles 82
Plesionika tenuipes 84
Superfamilia Crangonoidea 85
Familia Crangonidae 85
Clave para identificar las especies de la familia Crangonidae 85
Género *Parapontocaris* 86
Parapontocaris caribbaea 86
Parapontocaris vicina 87
Género *Parapontophilus* 89

Familia Glyphocrangonidae 93
Género *Glyphocrangon* 93
Clave para las especies del género Glyphocrangon 93
Glyphocrangon longleyi 94
Glyphocrangon neglecta 95
Infraorden Astacidea 97
Superfamilia Nephropoidea 97
Familia Nephropidae 97
Clave para las especies de la familia Nephropidae 97
Género *Eunephrops* 98
Eunephrops bairdii 99
Género *Metanephrops* 100
Metanephrops binghami 101
Género *Nephropsis* 103
Nephropsis aculeata 104
Infraorden Palinura 106
Claves para las superfamilias del Infraorden Palinura 106
Superfamilia Eryonoidea 106
Familia Polychelidae 106
Clave para las especies de la familia Polychelidae 106
Género *Polycheles* 106
Polycheles perarmatus 107
Polycheles sculptus 108
Polycheles typhlops 110
Superfamilia Palinuroidea 113
Familia Scyllaridae 113
Género *Parribacus* 113
Parribacus antarcticus 113
Infraorden Anomura 114
Clave para las superfamilias y familias de Anomura 114
Superfamilia Coenobitoidea 114
Familia Diogenidae 114
Género *Paguristes* 115
Paguristes oxyophthalmus 115
Superfamilia Paguroidea 116
Familia Paguridae 116
Clave para los géneros de la familia Paguridae 117
Género *Agaricochirus* 117
Agaricochirus alexandri 118
Género *Pagurus* 119
Pagurus curaçaoensis 119
Género *Pylopaguropsis* 121
Pylopaguropsis atlantica 122
Género *Pylopagurus* 124

Pylopagurus macgeorgei 127
Género *Rhodochirus* 128
Rhodochirus rosaceus 129
Género *Tomopaguropsis* 130
Tomopaguropsis sp. 130
Género *Tomopagurus* 131
Clave para las especies del género *Tomopagurus* 132
Tomopagurus chacei 132
Tomopagurus wassi 133
Género *Xylopagurus* 134
Clave para las especies del género *Xylopagurus* 135
Xylopagurus anthonii 135
Xylopagurus tayrona 137
Familia Parapaguridae 138
Clave para los géneros y especies de la familia Parapaguridae 138
Género *Oncopagurus* 138
Oncopagurus gracilis 139
Género *Paragiopagurus* 140
Paragiopagurus pilimanus 140
Superfamilia Galatheoidea 142
Clave para las familias de la superfamilia Galatheoidea 142
Familia Galatheidae 143
Clave para los géneros de Galatheidae 143
Género *Agononida* 143
Agononida longipes 143
Género *Munida* 146
Clave para las especies del género *Munida* 146
Munida constricta 147
Munida evermanni 148
Munida flinti 149
Munida forceps 151
Munida valida 153
Género *Munidopsis* 154
Clave para las especies de *Munidopsis* 154
Munidopsis alaminos 155
Munidopsis bradleyi 156
Munidopsis brevimanus 158
Munidopsis erinaceus 160
Munidopsis longimanus 161
Munidopsis platirostris 162
Munidopsis polita 164
Munidopsis ramahtaylorae 165
Munidopsis riveroi 166
Familia Chirostylidae 168

Familia Porcellanidae 171
Género *Porcellana* 171
Porcellana sigsbeiana 171
Infraorden Brachyura 172
Clave para las secciones y superfamilias del infraorden Brachyura 173
Sección Archaeobrachyura 174
Superfamilia Cyclodorippoidea 174
Clave para las familias de la superfamilia Cyclodorippoidea 174
Familia Cymonomidae 174
Clave para las especies de la familia Cymonomidae 174
Género *Cymonomoides* 174
Cymonomoides fitoi 175
Género *Cymonomus* 176
Cymonomus magnirostris 177
Familia Cyclodorippidae 179
Clave para las especies de la familia Cyclodorippidae 179
Género *Clythrocerus* 179
Clythrocerus moreirai 179
Género *Cyclodorippe* 181
Cyclodorippe antennaria 181
Superfamilia Homoloidea 182
Clave para las familias de la superfamilia Homoloidea. 182
Familia Latreilliidae 182
Género *Latreillia* 182
Latreillia elegans 183
Familia Homolidae 184
Género *Homola* 184
Homola sp. 185
Superfamilia Raninoidea 186
Familia Raninidae 186
Clave para las especies de cangrejos de la familia Raninidae 186
Género *Lyreidus* 187
Lyreidus bairdii 187
Género *Raninoides* 189
Raninoides lamarcki 189
Sección Oxystomata 190
Superfamilia Dorippoidea 191
Familia Dorippidae 191
Género *Ethusa* 191
Ethusa microphthalma 191
Superfamilia Leucosioidea 193
Clave para las familias de la superfamilia Leucosioidea 193
Familia Leucosiidae 193
Género *Myropsis* 193

Clave para las especies de la familia Calappidae 195
Género *Acanthocarpus* 195
Acanthocarpus alexandri 196
Género *Calappa* 198
Calappa sulcata 198
Género *Paracyclois* 199
Paracyclois atlantis 199
Sección Oxyrhyncha 201
Superfamilia Majoidea 201
Clave para las familias de la superfamilia Majoidea 201
Familia Inachidae 201
Clave para los géneros y especies de la familia Inachidae 202
Género *Anomalothir* 202
Clave para las especies del género *Anomalothir*. 202
Anomalothir frontalis 202
Anomalothir furcillatus 204
Género *Stenorhynchus* 205
Stenorhynchus yangii 206
Familia Inachoididae 207
Clave para los géneros y especies de la familia Inachoididae 207
Género *Collodes* 208
Collodes robustus 208
Género *Euprognatha* 209
Euprognatha rastellifera 209
Género *Pyromaia* 210
Clave para las especies del género *Pyromaia* 211
Pyromaia cuspidata 211
Pyromaia propinqua 213
Pyromaia acanthina 214
Familia Mithracidae 216
Género *Stenocionops* 216
Stenocionops spinosissima 216
Familia Pisidae 217
Género *Rochinia* 217
Rochinia crassa 217
Superfamilia Parthenopoidea 218
Familia Parthenopidae 218
Clave para las especies de la familia Parthenopidae 218
Género *Parthenope* 219
Parthenope pourtalesii 219
Género *Solenolambrus* 221
Solenolambrus typicus 221
Sección Cancridea 223
Superfamilia Cancroidea 223

Trichopeltarion nobile 223
Sección Brachyrhyncha 225
Superfamilia Portunoidea 225
Familia Portunidae 225
Género *Portunus* 225
Portunus spinicarpus 226
Familia Geryonidae 228
Género *Chaceon* 228
Chaceon eldorado 228
Superfamilia Xanthoidea 229
Clave para las familias de la superfamilia Xanthoidea 229
Familia Xanthidae 229
Género *Tetraxanthus* 229
Tetraxanthus rathbunae 230
Familia Goneplacidae 231
Género *Chasmocarcinus* 231
Claves para las especies de *Chasmocarcinus* 231
Chasmocarcinus cylindricus 232
Chasmocarcinus obliquus 233
Superfamilia Incierta 234
Familia Palicidae 234
Género *Palicus* 235
Clave para las especies del género *Palicus* 235
Palicus cursor 236
Palicus floridanus 238
Palicus gracilipes 239
Palicus gracilis 240
Palicus sicus 241
Bibliografía 243

Figura 101. Ejemplar de *Paragiopagurus pilimanus* (A. Milne-Edwards, 1880) en vista dorsal y ventral, colectado en la estación INV. 008 (E24) entre 298 y 310 m de profundidad. Escala igual a 1 cm.

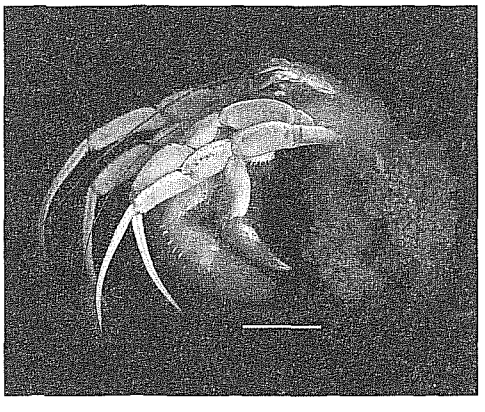


Figura 102. Vista lateral de una hembra ovada de *Paragiopagurus pilimanus*. Escala igual a 0.5 cm.

Telson con el margen terminal separado por una muesca pequeña en forma de "V", dividiéndolo en dos lóbulos desiguales. Machos con dos pares de pleópodos. Hembras sin el primer pleópodo, el segundo derecho reducido y el izquierdo ausente.

Los ejemplares de esta especie presentan el escudo cefalotorácico rojo; superficie exterior de los meros del segundo y tercer par de

COMENTARIOS

Se distribuye en el Océano Atlántico occidental: desde Bermuda, las Bahamas y la Florida hasta el sureste del Mar Caribe y Colombia, entre 36 y 2034 m de profundidad (Lemaitre 1989). En el Caribe colombiano se colectó frente a DAR, ARCO, MAG, TAY, PAL y GUA.

Esta especie se pasó del género *Sympagurus* a *Paragiopagurus* recientemente y aunque tiene una distribución batimétrica amplia, es más frecuente capturarla entre 200 y 600 m de profundidad (Lemaitre 1989). Había sido registrada para el Mar Caribe colombiano como *Sympagurus pilimanus*.

SUPERFAMILIA GALATHEOIDEA Samouelle, 1819

CLAVE PARA LAS FAMILIAS DE LA SUPERFAMILIA GALATHEOIDEA PRESENTES EN EL MAR CARIBE COLOMBIANO. (Adaptado de Melo 1999).

1a. Rostro redondeado o romo. Abdomen doblado completamente bajo el tórax.

1b. Rostro bien desarrollado y agudo. Abdomen no doblado completamente bajo el tórax. Tercer maxilípedo pediforme .. 2
2a. Pedúnculo antenal con cuatro segmentos móviles. Telson subdividido en dos o más placas, nunca doblado sobre sí mismo y sin dientes laterales ..... Galatheidae
2b. Pedúnculo antenal con cinco segmentos. Telson entero, doblado sobre sí mismo y con dientes laterales ..... Chirostylidae

FAMILIA GALATHEIDAE Samouelle, 1819

Caparazón más largo que ancho, ornamentado con líneas transversales ciliadas. Rostro distinguible y fuertemente agudo, proyectándose entre los ojos. Pedúnculo antenular alargado. Antena con cuatro articulaciones pedunculares. Quelípedos fuertemente alargados y delgados. Primer, segundo y tercer par de pereiópodos bien desarrollados el último es débil y reducido en tamaño. Abdomen dobladó sobre sí mismo pero no completamente bajo el tórax. Machos con pleópodos pares modificado sobre el tercer, cuarto y quinto segmento; hembras con los pleópodos rudimentarios sobre el segundo segmento y totalmente desarrollados sobre el tercero, cuarto y quinto (Adaptado de Williams 1984).

CLAVE PARA LOS GÉNEROS DE GALATHEIDAE COLECTADOS EN EL MAR CARIBE COLOMBIANO

1a. Caparazón usualmente deprimido dorsoventralmente, tegumento fuertemente calcificado, sin líneas transversales sobre el caparazón, o si las tiene son débiles y poco visibles ..... *Munidopsis*
1b. Caparazón no deprimido, tegumento firme, no fuertemente calcificado, con la superficie dorsal del caparazón y del abdomen ornamentados con numerosas espinas, con surcos transversales y numerosas hileras de cerdas 2
2a. Presencia de gonópodos en machos sobre el primer y segundo segmento abdominal..... *Munida*
2b. Presencia de gonópodos en machos sólo sobre el segundo segmento abdominal..... *Agononida*

Agononida Baba & Saint Laurent, 1995

Caparazón con rebordes transversales ciliados, dando apariencia granulada. Espina rostral un poco más distante que las espinas supraoculares. Región cardiaca con rebordes transversales elevados, a menudo armados con una o más espinas en hileras. Segundo a cuarto somite abdominal con dos rebordes transversales elevados, cada uno portando cuatro espinas; generalmente con una espina medial fuerte, ocasionalmente ausente sobre el cuarto segmento. Ojo dilatado, generalmente fuertemente deprimido dorso–ventralmente. Proceso distomedial del primer segmento del pedúnculo antenular fuerte, terminando más o menos agudo o romo. Mero del tercer maxilípedo con una espina submedial prominente sobre el margen flexor. Quela del quinto par de pereiópodos diferente en machos. No presenta gonópodos sobre el primer segmento abdominal del macho. (Adaptado de Baba & Saint Laurent 1995).

Agononida longipes (A. Milne-Edwards, 1880)
(Figs. 103 - 104)

Munida longipes A. Milne-Edwards, 1880: 49. — A. Milne-Edwards & Bouvier, 1894: 257 – 1897 44. — Benedict, 1901: 147. – Hay & Shore, 1918: 402. – Chace, 1942: 47. – 1956: 15. – Bullis & Thompson, 1965: 9. Pequegnat & Pequegnat, 1970: 132.
Agononida longipes Baba & De Saint Laurent 1994, 441 – 442.

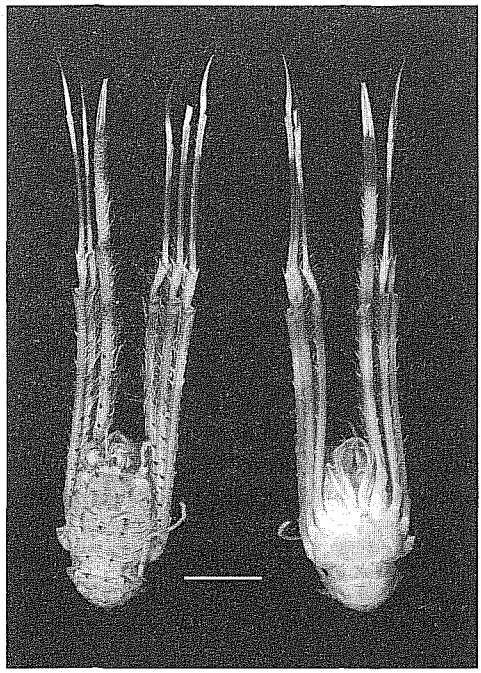


Figura 103. Ejemplar de *Agononida longipes* (A. Milne-Edwards, 1880) en vista dorsal y ventral, colectado en la estación INV. 037 (E60) a 340 m de profundidad. Escala igual a 1 cm.

MATERIAL EXAMINADO: 2 hembras LC 11.7-12.4 mm AC 10.2-10.4 mm; 2 machos LC 13.2-14.1 mm AC 11.5-122.1 mm, INVEMAR-CRU 2319 E2. 1 hembra LC 11.5 mm AC 9.9 mm; 4 machos LC 14.5-19.9 mm AC 12.1-17.5 mm, INVEMAR-CRU 2320 E5. 4 hembras LC 6.0-15.2 mm AC 4.9-13.6 mm; 2 machos LC 14.2-15.3 mm AC 11.7-13.8 mm, INVEMAR-CRU 2321 E6. 59 hembras, 7 hembras ovadas LC 6.2-16.7 mm AC 5.1-15.5 mm; 52 machos LC 5.9-15.2 mm AC 5.2-13.6 mm, INVEMAR-CRU 2323 E10. 5 hembras, 2 hembras ovadas LC 14.6-17.9 mm AC 13.9-16.5 mm; 6 machos LC 12.9-18.6 mm AC 11.0-16.2 mm, INVEMAR-CRU 2324 E12. 2 hembras LC 15.6-20.7 mm AC 14.3-18.6 mm; 1 macho LC 14.8 mm AC 13.5 mm, mm; 29 machos LC 9.4-15.5 mm AC 7.3-13.7 mm, INVEMAR-CRU 2326 E15. 12 hembras, 40 hembras ovadas LC 7.4-18.5 mm AC 6.2-15.5 mm; 51 machos LC 7.8-17.3 mm AC 6.4-15.2 mm, INVEMAR-CRU 2327 E16. 1 hembra, 1 hembra ovada LC 13.3-14.6 mm AC 12.6-13.4 mm; 2 machos LC 13.4-15.5 mm AC 12.6-14.3 mm, INVEMAR-CRU 2328 E17. 8 hembras, 51 hembras ovadas LC 7.5-19.6 mm AC 6.3-17.7 mm; 50 machos LC 7.6-18.2 mm AC 6.9-16.1 mm, INVEMAR-CRU 2329 E18. 3 machos LC 13.5-14.6 mm AC 12.3-13.9 mm, INVEMAR-CRU 2331 E21. 2 hembras LC 5.4-7.3 mm AC 4.6-6.6 mm, INVEMAR-CRU 2332 E23. 6 hembras, 11 hembras ovadas LC 7.6-19.4 mm AC 7.1-17.7 mm; 13 machos LC 6.7-19.5 mm AC 5.7-17.8 mm, INVEMAR-CRU 2333 E24. 5 hembras, 20 hembras ovadas LC 10.9-19.3 mm AC 9.6-17.5 mm; 21 machos LC 12.1-21.5 mm AC 10.4-18.8 mm, INVEMAR-CRU 2334 E25. 8 hembras, 9 hembras ovadas LC 7.4-19.8 mm AC 6.3-18.9 mm; 21 machos LC 11.9-19.7 mm AC 10.0-17.4 mm, INVEMAR-CRU 2335 E26. 4 hembras, 10 hembras ovadas LC 11.1-15.7 mm AC 9.9-14.6 mm; 15 machos LC 9.7-17.2 mm AC 8.4-15.8 mm, INVEMAR-CRU 2336 E27. 7 hembras, 1 hembra ovada LC 8.0-22.1 mm AC 7.5-16.6 mm; 22 machos LC 9.4-17.4 mm AC 8.1-15.9 mm, INVEMAR-CRU 2337 E29. 8 hembras, 21 hembras ovadas LC 7.8-18.9 mm AC 7.0-17.1 mm; 29 machos LC 7.2-17.1 mm AC 6.0-15.6 mm, INVEMAR-CRU 2338 E35. 5 hembras, 35 hembras ovadas LC 8.8-19.1 mm AC 7.8-17.8 mm; 35 machos LC 8.7-18.3 mm AC 7.8-16.5 mm, INVEMAR-CRU 2339 E36. 8 hembras, 10 hembras ovadas LC 7.5-19.3 mm AC 6.7-18.1 mm; 21 machos LC 7.0-19.3 mm AC 6.1-17.0 mm, INVEMAR-CRU 2340 E37. 4 hembras, 3 hembras ovadas LC 6.8-16.8 mm AC 5.9-15.9 mm; 12 machos LC 5.9-16.9 mm AC 4.8-15.6 mm, INVEMAR-CRU 2341 E38. 1 hembra LC 16.6 mm AC 15.9 mm; 1 macho

7.9-20.9 mm AC 6.2-18.4 mm; 33 machos LC 7.5-17.9 mm AC 5.5-15.8 mm, INVEMAR-CRU 2345 E45. 3 hembras ovadas LC 15.8-17.7 mm AC 14.8-16.6 mm; 2 machos LC 14.3-15.2 mm AC 13.1-14.0 mm, INVEMAR-CRU 2346 E46. 4 hembras, 4 hembras ovadas LC 12.3-18.2 mm AC 9.9-17.1 mm; 4 machos LC 11.4-16.9 mm AC 9.6-15.1 mm, INVEMAR-CRU 2347 E48. 7 hembras ovadas LC 14.8-18.3 mm AC 13.7-16.5 mm; 10 machos LC 11.7-21.1 mm AC 10.5-18.7 mm, INVEMAR-CRU 2348 E49. 1 hembra, 16 hembras ovadas LC 12.8-19.5 mm AC 11.6-18.2 mm; 7 machos LC 13.8-17.1 mm AC 12.0-15.5 mm, INVEMAR-CRU 2349 E50. 2 hembras ovadas LC 14.4-19.9 mm AC 13.5-17.6 mm; 4 machos LC 11.9-18.1 mm AC 10.7-15.6 mm, INVEMAR-CRU 2350 E51. 1 macho LC 15.8 mm AC 14.8 mm INVEMAR-CRU 2962 E55. 1 hembra, 4 hembras ovadas LC 16.85-18.15 mm AC 15.6-17.2 mm; 3 machos LC 14.8-18.65 mm AC 12.95-18.2 mm INVEMAR-CRU 2964 E56. 1 hembra LC 15 mm AC 16.35 mm INVEMAR-CRU 2956 E58. 1 hembra, 8 hembras ovadas LC 14.1-19.45 mm AC 13-18.3 mm; 6 machos LC 12.7-16.8 mm AC 11.2-15.7 mm INVEMAR-CRU 2951 E59. 1 hembra, 1 hembra ovada LC 18.3-20.5 mm AC 17.45-19.3 mm; 3 machos LC 9.6-17.55 mm AC 8.9-16.4 mm. INVEMAR-CRU 2958 E60. 2 hembras ovadas LC 16.35-19.55 AC 15.5-18.8 mm INVEMAR-CRU 2965 E61. 3 hembras, 4 hembras ovadas LC 10.75-19.35 mm AC 9.8-18.5 mm; 4 machos LC 13.95-16.35 mm AC 12.5-15 mm INVEMAR-CRU 2953 E63. 1 hembra, 4 hembras ovadas LC 9.8-18.15 mm AC 8.85-16.8 mm; 2 machos LC 10.45-17 mm AC 9.6-16 mm INVEMAR-CRU 2963 E64. 1 macho LC 17 mm AC 16.2 mm INVEMAR-CRU 2950 E65. 2 hembras ovadas LC 8.8-15.85 mm AC 7.8-14.9 mm INVEMAR-CRU 2961 E67. 3 hembras ovadas LC 14.25-16.15 mm AC 13.4-15 mm; 1 macho LC 18.8 mm AC 17.8 16 AC 15 INVEMAR-CRU 2955 E71. 2 hembras ovadas LC 16.75-19.2 mm AC 15.7-18 mm; 6 machos LC 14.15-21.6 mm AC 12.8-19.9 mm INVEMAR-CRU 2952 E73. 3 hembras, 2 hembras ovadas LC 13.9-18.95 mm AC 12.65-17.5 mm; 7 machos LC 12-18.3 mm AC 10.95-16.5 mm INVEMAR-CRU 2960 E75. 3 hembras, 2 hembras ovadas LC 12.35-18.85 mm AC 11.15-17.8 mm 5 machos LC 7.4-17.65 mm AC 6.1-16.2 mm INVEMAR-CRU 2954 E75. 1 hembra LC 13.35 mm AC 12.45 mm; 3 machos LC 12.65-13.53 mm AC 11.85-12.4 mm INVEMAR-CRU 2966 E78. 1 macho LC 18.0 mm AC 14.9 mm ICN-MHN-CR 1943 E27.1 hembra LC 16.6 mm AC 15.5 mm; 1 macho LC 16.7 mm AC 15.4 mm ICN-MHN-CR 1944 E73.

DESCRIPCIÓN

Caparazón con bordes arqueados, casi tan largo como ancho; surco cervical distinguible; región epigástrica con cuatro espinas equidistantes. Espina antenal presente, seguida por una espina pequeña en el margen lateral del caparazón; dos espinas epibranquiales hacia el margen lateral y dos o tres branquiales en el margen lateral; área gástrica con un par de espinas epigástricas; región metagástrica sin espinas y región cardiaca con tres espinas a cada lado. Una espina parahepática a cada lado del caparazón; áreas hepáticas y branquiales anteriores desarmadas. Espinas postcervicales presentes; una espina sobre el surco mesocardiaco y algunas sobre la región branquial posterior próximas al área cardiaca. Margen posterior del caparazón con un par de espinas. Rostro simple alcanzando el margen distal de la córnea y más corto que las espinas supraoculares, los cuales son divergentes y sobrepasan el margen distal de la córnea (Fig. 103 y 104). Pedúnculo antenular con la espina terminal externa mucho más larga que la interna, pedúnculo antenal con el segundo segmento

Tercer par de maxilípedos con espinas fuertes sobre la superficie ventral del mero. Quelípedos similares; segundo, tercer y cuarto par de pereiópodos delgados, más largos que los quelípedos; pereiópodos sin epipoditos. Segundo, tercer y cuarto somites abdominales armados (Fig. 103).

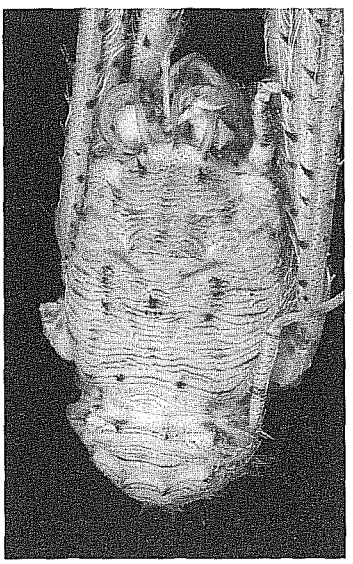


Figura 104. Cefalotórax de *Agononida longipes* (A. Milne-Edwards, 1880) en vista dorsal. Aumento 4.5 x.

Los ejemplares de esta especie presentan el caparazón y el abdomen de color naranja, con líneas transversales de tubérculos rojos, bien marcadas. Quelípedos y pereiópodos con franjas de color rojo alternadas con franjas blancas y puntos rojos sobre la superficie. Huevos azules.

COMENTARIOS

Esta especie se encuentra en el Atlántico occidental desde Virginia y la Florida hasta el Golfo de México, Antillas, Venezuela, [illegible] entre 40 y 730 ejemplares de esta especie frente a DAR, ARCO, MAG, TAY, PAL y GUA. Fue registrada para el Mar Caribe colombiano por Navas *et al.* (2003). Pequegnat & Pequegnat (1970) registran longitudes del caparazón entre 4 y 17 mm.

A. longipes se distingue por la longitud de sus pereiópodos que se extienden más allá de los quelípedos, y por la espina rostral que es más corta que las supraorbitales, excepto en algunos juveniles que la presentan ligeramente más larga (Pequegnat & Pequegnat 1970). Presenta una considerable variación en el número de espinas pequeñas y espínulas sobre el caparazón. No todas las cerdas son iridiscentes solo algunas a los lados del cuerpo y en penachos sobre los pereiópodos (Williams 1984). Esta especie fue asignada inicialmente al género *Munida* Leach, 1820. Recientemente Baba & de Saint Laurent (1995) realizaron la revisión del género y reasignaron la especie al género *Agononida,* nominado así con relación a la ausencia de gonópodos en el primer somite abdominal de los machos. Por ahora, *A. longipes* es la única especie de este género registrada para el Atlántico.

Munida Leach, 1820

Rostro delgado y estiliforme. Espinas supraoculares presentes y usualmente bien desarrolladas; ojos bien desarrollados. Superficie dorsal del caparazón y abdomen ornamentados con numerosas espinas y/o espínulas. El caparazón tiene ornamentación transversal bien marcada, con hileras de numerosas cerdas. Pedúnculos oculares cortos y con pocas excepciones expandidos en la región de la córnea. Generalmente los miembros de este género se encuentran en la plataforma continental y en la parte superior del talud continental (Adaptado de Pequegnat & Pequegnat 1970).

MAR CARIBE COLOMBIANO (Adaptado de Pequegnat & Pequegnat 1970).

1a. Margen posterior del caparazón desarmado, sin espinas sobre la región cardiaca..... 2
1b. Margen posterior del caparazón armado con espinas; una o más espinas sobre la región cardiaca. 4
2a. Con espinas intermedias entre las gástricas grandes, dirigidas hacia adelante de las supraoculares. ..... *M. constricta*
2b. Sin espinas intermedias entre el par de espinas gástricas grandes. 3
3a. Espinas supraoculares extendiéndose más allá de los ojos; segundo y tercer somites abdominales armados con espinas..... ..... *M. valida*
3b. Espinas supraoculares no sobrepasando más allá de los ojos; tercer somite abdominal desarmado. ..... *M. forceps*
4a. Una espina fuerte sobre la porción media posterior del cuarto somite abdominal; espinas supraoculares apenas alcanzando la córnea. ..... *M. flinti*
4b. Sin una espina distinguible, escasamente con un dentículo diminuto, sobre la parte media posterior del cuarto somite abdominal; una o más espinas en la línea media de la región gástrica.. *M. evermanni*

Munida constricta A. Milne Edwards, 1880. (Figs. 105 – 106)

Munida constricta A Milne-Edwards 1880:52 (part). — A. Milne-Edwards & Bouvier 1897:40, pl. III, fig. 5. — Chace 1942:34, text-figs. 14a, b. — Melo Filho y Melo 1992.

MATERIAL EXAMINADO: 1 hembra LC 8.55 mm AC 8.2 mm INVEMAR-CRU 3281 E71.

DESCRIPCIÓN

Región epigástrica con una hilera transversal de espinas; una espina parahepática a cada lado del caparazón; área hepática con pocas espínulas; una espina postcervical pequeña a cada lado; el resto del caparazón desarmado. Espinas supraoculares alcanzando la mitad de la córnea (Fig. 106). Pedúnculo antenular con la espina terminal externa un poco más larga que la interna. Primer segmento del pedúnculo antenal con una espina terminal interna fuerte; segundo segmento con dos espinas terminales, y una interna más larga que la externa.

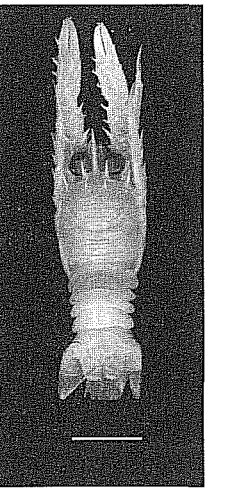


Figura 105. Ejemplar de *Munida constricta* A. Milne-Edwards 1880 en vista dorsal, colectado en la estación INV. 031 (E71) a 490 m de profundidad. Escala igual a 1 cm.

Tercer par de maxilípedos con dos espinas sobre la superficie ventral del mero y una espina distal más pequeña. Quelípedos similares en forma y tamaño, fuertes cortos y espinosos; palma con tres hileras de espinas. Segundo al cuarto par de pereiópodos armados. Quinto par quelado y desarmado (Fig. 105).

Segundo, tercer y cuarto somites abdominales armados con once, siete y dos espinas

La coloración del ejemplar fue registrada después de preservado, presenta la cutícula rojiza sobre todo el cuerpo, y franjas transversales naranjas sobre el caparazón.

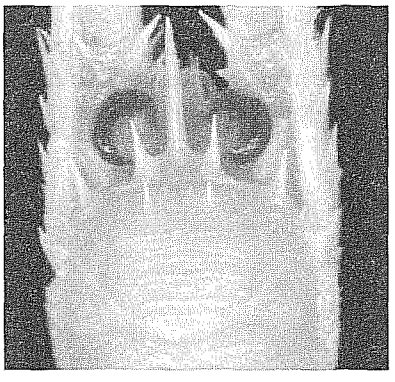


Figura 106. Detalle de la región epigástrica de *Munida constricta*. A. Milne- Edwards, 1880. Aumento 4.8 x.

COMENTARIOS

Esta especie se distribuye en el Atlántico occidental desde Cuba, las Antillas Menores, Colombia y Brasil, entre 237 y 840 m de profundidad (Melo-Filho & Melo 1992; Navas *et al.* (2003). Melo-Filho & Melo (1992) registraron longitudes de 16.5 mm y ancho del caparazón de 11.6 mm para machos y de 12.1 mm y 8.5 mm respectivamente para hembras. En el Mar Caribe colombiano la especie fue capturada al noreste de Islas de San Bernardo (ARCO). Se colectó solo un ejemplar, el cual difiere ligeramente de la descripción de Melo-Filho & Melo (1992), es de menor tamaño y el cuarto somite está desarmado (se comparó con la descripción original), los quelípedos y los pereiópodos del ejemplar colectado en Colombia son menos ornamentados.

Munida evermanni Benedict, 1901
(Figs. 107 - 108)

Munida stimpsoni A. Milne-Edwards 1880:47(part). — A. Milne-Edwards & Bouvier 1897:52 (part).
Munida evermanni Benedict, 1901:146, pl. 5, fig. 4;1902:252—Chace 1942:64, text-fig. 25. – Pequegnat & Pequegnat 1970: 130.

MATERIAL EXAMINADO: 1 hembra ovada LC 15.8 mm AC 11.1 mm INVEMAR-CRU 3262 E76. 2 machos LC 16.3-17.7 mm AC 15.7-16.9 mm INVEMAR-CRU 3270 E73.

DESCRIPCIÓN

Caparazón con márgenes arqueados (Fig. 107). Espina orbital externa seguida por una pequeña lateral, y con una espina hepática, una parahepática y una epibranquial; con cuatro espinas epigástricas, el par medio más desarrollado que el externo; dos espinas protogástricas posteriores a las epigástricas; línea media de la región gástrica con gránulos y/o espinas; área metagástrica desarmada; región cardiaca con una espina media y dos laterales posteriores al surco cervical. Espina rostral más larga que las supraoculares. Espinas supraoculares sobrepasando el margen distal de la córnea (Fig. 108). Margen posterior del caparazón armado con cinco a siete espinas. Pedúnculo antenular con la espina interna más larga que la externa; margen lateral externo con una espina larga distal y una más pequeña proximal.

Segundo a cuarto par de pereiópodos sobrepasando el mero de los quelípedos, decreciendo en longitud del segundo al cuarto. Quinto par quelado. Esternón liso.

Segundo somite abdominal con seis espinas (2-2-2), tercero con cuatro espinas (1-2-1), cuarto con dos espinas medias sobre el borde

un par de pleópodos reducidos sobre el primer y segundo somites abdominales y con pleópodos unirrameos desarrollados en el resto de somites. Hembras sin pleópodos sobre el primer somite, con un par reducido en el segundo y bien desarrollados en los somites restantes. Huevos pequeños y numerosos.

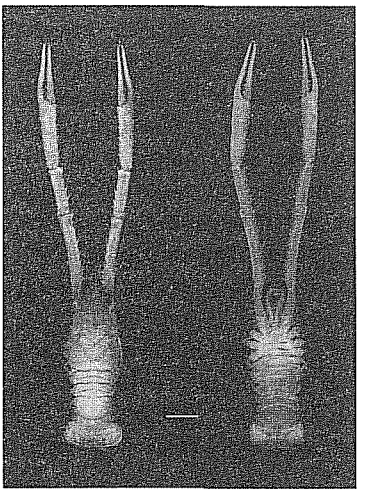


Figura 107. Ejemplar de *Munida evermanni* Benedict, 1901 en vista dorsal y ventral, colectado en la estación INV. 030 (E73) a 280 m de profundidad. Escala igual a 1 cm.

COMENTARIOS

Munida evermanni se distribuye cerca a la costa norte de Cuba, en las Antillas Menores desde St. Kitts a Granada, y cerca a Puerto Rico, entre 271 y 468 m de profundidad (Pequegnat & Pequegnat 1970); para el Mar Caribe colombiano fue registrada por Navas *et al.* (2003) con material colectado frente a la costa nordeste de las islas de San Bernardo y en Islas del Rosario (ARCO).

Munida flinti Benedict, 1902
(Figs. 109 - 110)

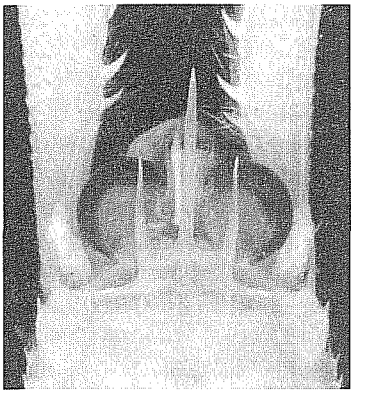


Figura 108. Detalle de la región epigástrica de *Munida evermanni* Benedict, 1901 en vista dorsal. Aumento 8.2 x.

Munida stimpsoni Henderson 1888: 126, pl XIV, fig. 1; —Moreira, 1901:83; —Coelho & Ramos 1972:172.
MUNIDA FLINTI BENEDICT, 1902:258, FIG. 9; — CHACE 1942: 57; PEQUEGNAT & PEQUEGNAT, 1970: 130; —TAKEDA & OKUTANI, 1983: 87; MELO-FILHO & MELO 1992:765.

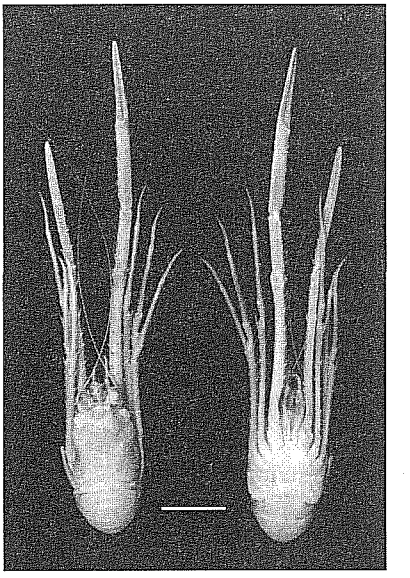


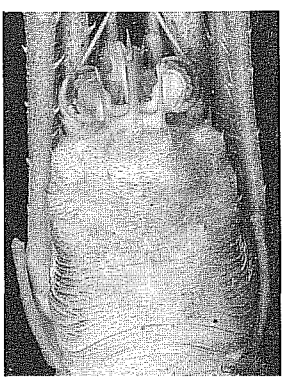
Figura 109. Ejemplar de *Munida flinti* Benedict, 1902 en vista dorsal y ventral,

MATERIAL EXAMINADO: 2 hembras LC 6.9-7.1 mm AC 5.5-6.0 mm; 2 machos LC 6.8-9.6 mm AC 5.0-8.1 mm, INVEMAR-CRU 2294 E3. 1 hembra ovada LC 15.4 mm AC 12.8 mm; 3 machos LC 8.0-10.7 mm AC 5.8-8.1 mm, INVEMAR-CRU 2295 E16. 1 hembra LC 18.1 mm AC 15.6 mm; 1 macho LC 15.2 mm AC 12.7 mm, INVEMAR-CRU 2297 E23. 1 hembra ovada LC 15.3 mm AC 13.5 mm, INVEMAR-CRU 2298 E26. 1 macho LC 13.3 mm AC 11.8 mm, INVEMAR-CRU 2299 E36. 1 macho LC 16.8 mm AC 13.6 mm, INVEMAR-CRU 2300 E45. 1 hembra ovada LC 17.5 mm AC 15.2 mm; 1 macho LC 18.2 mm AC 15.6 mm, INVEMAR-CRU 2301 E48. 1 hembra ovada LC 14.55 mm AC 14 mm INVEMAR-CRU 3008 E55. 6 hembras, 6 hembras ovadas LC 8.8-15.55 mm AC 7.85-15 mm; 14 machos LC 7.95-16 mm AC 6.75-15 mm INVEMAR-CRU 3013 E57. 1 macho LC 17.05 mm AC 16.35 mm INVEMAR-CRU 3180 E59. 7 hembras, 1 hembra ovada LC 8.65-18.7 AC 7.65-18 mm; 5 machos LC 9.95-17.3 mm AC 9.15-16.3 mm INVEMAR-CRU 3007 E59. 2 hembras, 2 hembras ovadas LC 7.45-15.7 mm AC 6.25-14.5 mm; 2 machos LC 8.75-8.95 mm AC 7.6-7.85 mm INVEMAR-CRU 3012 E63. 2 hembras, 1 hembra ovada LC 10.5-14.7 AC 9.9-13.4; 8 machos LC 8.4-20 mm AC 7-18.7 INVEMAR-CRU 3011 E64. 4 hembras, 2 hembras ovadas LC 7.25-16.75 mm AC 6.3-15.5 mm; 8 machos LC 10-15.95 mm AC 8.95-15 mm INVEMAR-CRU 3014 E68. 1 macho LC 17.4-14.8 mm INVEMAR-CRU 3015 E70. 1 hembra ovada LC 15.2 mm AC 14.2 mm INVEMAR-CRU 3176 E73. 6 hembras, 9 hembras ovadas LC 8.45-17 mm AC 8.5-16 mm; 20 machos LC 9.9-18 mm AC 8.95-17 mm INVEMAR-CRU 3016 E73. 3 hembras, 1 hembra ovada LC 9.1-16.2 mm AC 8.15-15.6 mm; 2 machos LC 7-15.75 mm AC 6-14.5 mm INVEMAR-CRU 3009 E74. 1 hembra ovada LC 14 mm AC 13 mm; 2 mm; 6 machos LC 7.6-14.05 mm AC 6.5-13.5 mm INVEMAR-CRU 3017 E76. 1 macho LC 13.5 mm AC 12.0 mm ICN-MHN-CR 1939 E18. 2 hembras ovadas LC 12.9-13.7 mm AC 10.8-11.8 mm ICN-MHN-CR 1940 E73.

DESCRIPCIÓN

Caparazón con márgenes levemente arqueados (Figs. 109 y 110). Espina orbital externa seguida por cuatro espinas laterales. Área gástrica con un par de espinas epigástricas y un par protogástrico en línea con el precedente; una espina parahepática a cada lado del caparazón, formando un hexágono con las espinas anteriores; y una postcervical a cada lado del caparazón; una espina sobre el surco mesocardiaco; margen posterior del caparazón con un par de espinas, el resto del caparazón desarmado. Pedúnculo antenular con la espina terminal externa más larga que la interna; margen lateral con dos espinas. Pedúnculo antenal con una espina distal pequeña externa sobre el segundo segmento. Esternón desarmado pero adornado con crestas.

Segundo y tercer somites abdominales armados respectivamente con: 6 (2-2-2) y 4 (1-2-1) espinas sobre el margen anterior. Cuarto somite con 2 (0-2-0) espinas sobre el margen anterior y 1 (0-1-0) sobre el margen posterior, formando un triángulo con las anteriores.



Munida forceps A. Milne-Edwards, 1880
(Figs. 111 – 112; Anexo 3, Lámina 2, figura 3)

Munida forceps A. Milne-Edwards 1880:49 (part).— Perrier 1886,200 text fig. 109. —A. Milne- Edwards & Bouvier 1894:256; 1897:28, pl 2, fig. 8. —Benedict 1902:307. —Chace 1942:39, text-fig. 15; 1956:15. — Pequegnat & Pequegnat, 1970: 131.

MATERIAL EXAMINADO: 2 hembras LC 13.6-13.9 mm AC 10.1-10.2 mm; 1 macho LC 16.2 mm AC 11.6 mm, INVEMAR-CRU 2303 E9. 3 hembras, 6 hembras ovadas LC 13.2-28.7 mm AC 9.4-22.1 mm; 12 machos LC 12.2-28.8 mm AC 8.6-22.1 mm, INVEMAR-CRU 2304 E10. 2 machos LC 11.0-13.1 mm AC 8.3-9.9 mm, INVEMAR-CRU 2305 E15. 2 hembras, 1 hembra ovada LC 14.2-20.5 mm AC 10.0-15.9 mm; 6 machos LC 10.0-20.6 mm AC 7.2-15.5 mm, INVEMAR-CRU 2306 E16. 1 hembra, 4 hembras ovadas LC 15.4-19.3 mm AC 11.4-14.8 mm; 13 machos LC 9.5-28.0 mm AC 7.1-20.7 mm, INVEMAR-CRU 2307 E18. 1 hembra LC 18.6 mm AC 13.1 mm, INVEMAR-CRU 2308 E19. 2 hembras LC 8.1-15.4 mm AC 5.7-11.2 mm, INVEMAR-CRU 2309 E23. 1 hembra, 1 hembra ovada LC 12.3-21.0 mm AC 9.0-15.7 mm; 7 machos LC 5.5-17.1 mm AC 4.1-19.1 mm, INVEMAR-CRU 2310 E24. 2 hembras, 1 hembra ovada LC 12.5-20.7 mm AC 8.8-15.8 mm; 4 machos LC 11.8-28.4 mm AC 8.8-20.9 mm, INVEMAR-CRU 2311 E25. 1 hembra ovada LC 14.8 mm AC 11.3 mm; 4 machos LC 11.3-25.1 mm AC 8.1-18.8 mm, INVEMAR-CRU 2312 E26. 1 macho LC 13.1 mm AC 9.9 mm, INVEMAR-CRU 2313 E27. 1 hembra LC 10.3 mm AC 7.3 mm; 2 machos LC 15.6-17.3 mm AC 11.4-13.3 mm, INVEMAR-CRU 2315 E36. 1 macho LC 22.7 mm AC 16.8 mm, INVEMAR-CRU 2317 E41. 1 hembra LC 24.1 mm AC 17.8 mm, INVEMAR-CRU 2318 E52. 1 hembra ovada LC 18.9 mm AC 14.9 mm; 1 macho

DESCRIPCIÓN

Caparazón con márgenes levemente arqueados (Fig. 111). Espina orbital externa seguida por cinco espinas laterales. Región epigástrica con una hilera transversal de espinas fuertes. Áreas branquiales anteriores armadas con una espina. Una espina parahepática y una postcervical a cada lado. El resto del caparazón desarmado. Espinas supraoculares cortas (Fig. 112). Pedúnculo antenular con la espina terminal externa mucho más larga que la interna; margen lateral externo con una espina de tamaño mediano en la parte proximal y una muy larga en la distal. Pedúnculo antenal con una espina terminal interna fuerte sobre el primer segmento; segundo segmento con dos espinas fuertes y una espina interna ligeramente más larga que la externa; los segmentos restantes desarmados.

Tercer par de maxilípedos con dos espinas sobre la superficie ventral del mero. Esternón liso y desarmado. Quelípedos largos y fuertes. Tercer y cuarto par de pereiópodos con coxas notablemente granuladas. Esternón liso, desarmado. Surco esternal profundo en la parte media, con cilios densos.

Segundo somite abdominal armado con cuatro espinas (1-2-1). El resto de somites desarmados.

Los ejemplares de esta especie presentan el caparazón con franjas lilas, posteriores al surco cervical, región branquial y hepática; el espacio entre las franjas es de color amarillento y líneas transversales del caparazón anaranjadas. Quelípedos y pereiópodos de color naranja. Mero de los quelípedos con una mancha roja sobre el borde anterolateral dorsal, terminando en una punta blanca, superficie ventral con una mancha roja en el margen anterior interno. Abdomen con manchas lilas

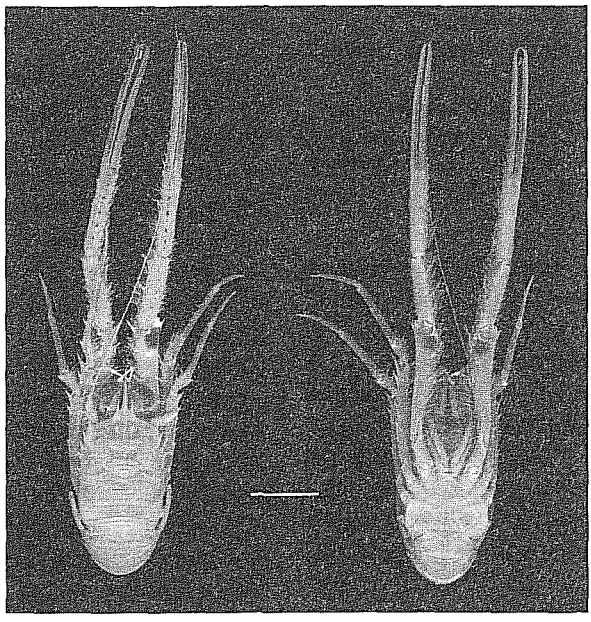


Figura 111. Ejemplar de *Munida forceps* A. Milne-Edwards, 1880 en vista dorsal y ventral, colectado en la estación INV. 001 (E9) entre 300 y 314 m de profundidad. Escala igual a 1 cm.

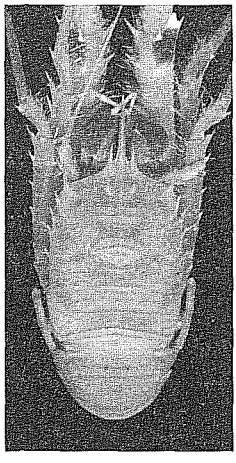


Figura 112. Cefalotórax de *Munida forceps* A. Milne-Edwards, 1880 en vista dorsal. Aumento 1.2 x.

COMENTARIOS

hasta el Golfo de México, Antillas, Colombia, la Guyana, Brasil y Uruguay, entre 80 y 950 m de profundidad (Melo 1992; Navas *et al.* 2003). En el Mar Caribe colombiano se colectaron ejemplares en la Ensenada de la Rada (DAR) y frente a Bahía Concha (TAY), Palomino, Dibulla y Río Piedras (PAL) y al Cabo de la Vela y Bahía Portete (GUA). Pequegnat & Pequegnat (1970) registraron longitudes del caparazón entre 6 y 18 mm para hembras ovadas.

En el material colectado en la parte norte del Mar Caribe colombiano se encontraron algunas variaciones morfológicas. Algunos de los ejemplares presentaban una doble espina en la región hepática en lugar de una posterior a la espina orbital; en otros se presenta variación en el tamaño de la palma, dando la apariencia de ser más ancha y con el hiato entre los dedos más grande; al parecer los

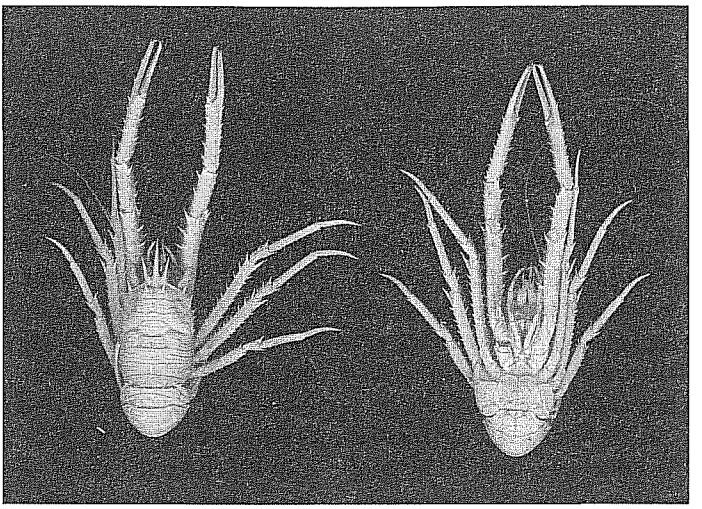


Figura 113. Ejemplar de *Munida valida* Smith, 1883 en vista dorsal y ventral, colectado en la estación. INV. 017 (E 41) a 500 m de profundidad.

adyacentes al rostro un poco más cortas en algunos. Estas diferencias se presentan de forma aleatoria y no son constantes, parecen estar influidas por el tamaño, madurez y sexo de los ejemplares. Usualmente *Munida forceps* se encuentra entre los 80 y 330 m, pero ha sido encontrada entre 650-950m (Melo 1999).

Munida valida Smith, 1883
(Figs. 113 - 114)

Munida valida Smith 1883:42, pl. 1. — A. Milne-Edwards & Bouvier 1894:256. —Pequegnat & Pequegnat 1970:137.

MATERIAL EXAMINADO: 1 macho LC 10.6 mm AC 7.4 mm, INVEMAR-CRU 2351 E21. 1 hembra LC 9.9 mm AC 6.6 mm, INVEMAR-CRU 2352 E25. 2 machos LC 20.1-30.3 mm AC 14.0-23.3 mm, INVEMAR-CRU 2353 E27. 1 macho LC 10.3 mm AC 7.8 mm, INVEMAR-CRU 2355 E29. 2 hembras, 1 hembra ovada LC 13.6-27.6 mm AC 9.1-20.2 mm; 1 macho LC 12.3 mm AC 9.7 mm, mm AC 7.4 mm, INVEMAR-CRU 2358 E34. 1 hembra ovada LC 28.8 mm AC 20.9 mm, INVEMAR-CRU 2359 E41.

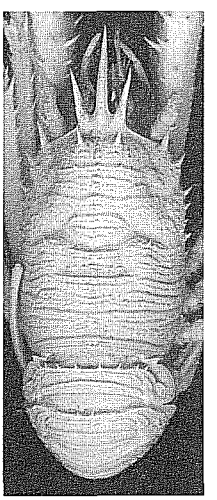


Figura 114. Cefalotórax de *Munida valida* Smith, 1883 en vista dorsal. Aumento 1.3 x.

DESCRIPCIÓN

Caparazón con bordes subparalelos. Espina orbital externa seguida por seis espinas laterales; región epigástrica con un par de espinas grandes alineadas con las espinas supraoculares (Fig. 113 y 114); región protogástrica con un pequeño par de espinas alineado con el par precedente; áreas hepáticas y branquiales anteriores con espinas; una espina postcervical a cada lado; el resto del caparazón desarmado. Espinas supraoculares largas y divergentes. Pedúnculo antenular con una espina terminal externa mucho más larga que la interna. Pedúnculo antenal con el primer y segundo segmentos armados. Esternón desarmado.

Segundo y tercer somites abdominales armados, el resto de somites desarmados.

COMENTARIOS

Esta especie se distribuye en el Atlántico occidental desde Virginia, Carolina del Norte, La Florida hasta el Golfo de México, Antillas, Colombia (Williams 1984), Venezuela, Guyana y Brasil (Melo 1999), entre 270 a 1152 m de profundidad (Pequegnat & Pequegnat 1970). En el Mar Caribe colombiano se han colectado ejemplares en el Golfo de Urabá (DAR), el Golfo de Morrosquillo (ARCO) y en Palomino (PAL). Williams (1984) registra longitudes del caparazón de 54 mm para machos y de 49 mm para hembras incluyendo el rostro.

Esta especie se reconoce fácilmente por no presentar un par de espinas intermedias entre las gástricas; espinas supraoculares extendiéndose más allá de los ojos. Segundo y tercer somite abdominal armado con espinas (Pequegnat & Pequegnat 1970).

Munidopsis Whiteaves, 1874

Cuerpo generalmente deprimido dorsoventralmente. Caparazón fuertemente calcificado, sin líneas transversales sobre el caparazón, o si las tiene son muy débiles y poco visibles. Abdomen y urópodos simétricos; abdomen doblado bajo sí mismo pero no plegado completamente contra el cefalotórax; segundo segmento abdominal de los machos con apéndices masculinos. Diez artrobranquias presentes y pleurobranquias sobre el quinto pereiópodo. Antena con cuatro segmentos, sin escama antenal. Exopoditos del primer par de maxilípedos sin flagelos; tercer par de maxilípedos con epipoditos. Primer par de pereiópodos quelado; segundo a cuarto par no quelado; el quinto par reducido y quelado. El último esternito toráxico libre (Shuler 1974).

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *Munidopsis* COLECTADAS EN EL MAR CARIBE COLOMBIANO. (Adaptado de Shuler 1974).

1a. Abdomen armado con espinas o tubérculos en la línea media 2
1b. Abdomen desarmado 7
2a. Superficie dorsal del caparazón con espinas distinguibles sobre la región gástrica 3
2b. Superficie dorsal del caparazón con tubérculos amplios o regiones elevadas pero sin espinas 5
3a. Rostro armado lateralmente con un par de espinas 4
3b. Rostro sin un par de espinas laterales claras, pero con espinas pequeñas sobre la superficie dorsal ..... *M. alaminos*
4a. Segundo, tercer y cuarto somites abdominales con un par de espinas mediales. Margen posterior del caparazón desarmado. Con dos pares de espinas gástricas..... *M. erinaceus*

4b. Cuarto somite abdominal desarmado; segundo y tercero con un par de espinas mediales. Margen posterior del caparazón con un par de espinas mediales. Región gástrica con al menos tres espinas prominentes ..... *M. bradleyi*

5a. Segundo somite abdominal con una espina o protuberancia fuerte cerca al margen pleural ..... *M. longimanus*

5b. Segundo somite abdominal sin una espina o protuberancia fuerte cerca al margen pleural, con un tubérculo poco pronunciado en la parte media del somite..... 6

6a. Superficie dorsal del caparazón fuertemente arqueada transversalmente; con tubérculos prominentes ..... *M. riveroi*

6b. Superficie dorsal del caparazón ligeramente arqueada transversalmente; suavemente tuberculada o granulada ..... *M. brevimanus*

7a. Superficie dorsal del caparazón con espinas distinguibles o por lo menos con un par de tubérculos sobre la región gástrica ..... *M. platirostris*

7b. Superficie dorsal del caparazón sin espinas ni tubérculos distinguibles sobre la región gástrica 8

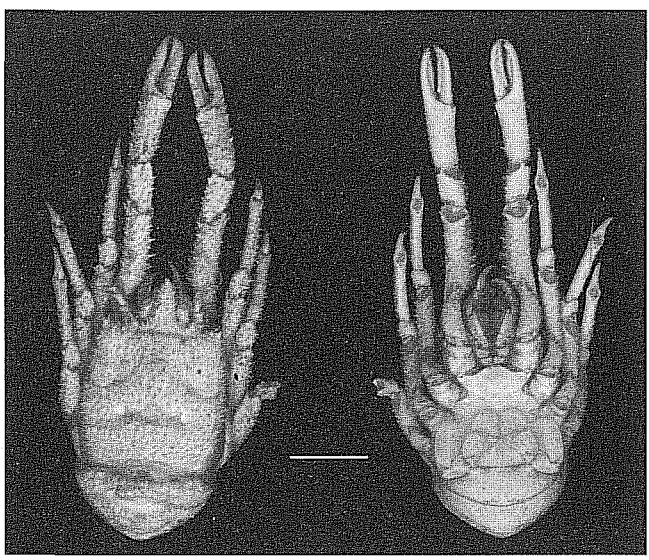
8a. Córnea con una espina cónica sobre el centro de la superficie distal .... *M. ramahtaylorae*

8b. Córnea sin espinas ..... *M. polita*

Munidopsis alaminos Pequegnat & Pequegnat, 1970
(Figs. 115 - 116)

Munidopsis alaminos Pequegnat & Pequegnat 1970:140 (clave); 142, fig. 5-6. – 1971: 18; fig. 11. – Shuler, 1974: 62; FIGS. 4 – 5.

MATERIAL EXAMINADO: 1 hembra ovada LC 7.3 mm AC 7.0 mm, INVEMAR-CRU 2361 E6. 1 hembra LC 5.4 mm AC 4.8 mm, INVEMAR-CRU 2362 E19. 1 hembra ovada LC 7.7 mm AC 7.9 mm, INVEMAR-CRU 2363 E31. 1 macho LC 4.4 mm AC 3.8 mm, INVEMAR-CRU 2364 E54. 1 hembra LC 7.2 mm AC 6.8 mm, INVEMAR-CRU 2366 E5.



DESCRIPCIÓN

Rostro triangular, con numerosas espinas cónicas, extendiéndose más allá de los ojos. Caparazón cubierto por espinas cónicas conspicuas. Regiones hepática, gástrica y cardiaca, formada cada una por un tubérculo amplio y elevado. Una espina anterolateral en el borde externo del tubérculo hepático, notablemente más grande que las otras. Margen posterior del caparazón con espinas de igual forma y tamaño a las que cubren el resto del caparazón (Fig. 115 y 116). Ojos móviles; pedúnculo ocular con espinas; córneas sin espinas. Segmento basal de la anténula con dos espinas conspicuas; con algunas espinas en el margen externo y en la superficie ventral. Primer segmento del pedúnculo antenal inflado y con espinas en el margen anterior, las más grandes pueden ser bífidas, en especial en las hembras; el segundo con una espina; el tercero con dos y el cuarto con una en la región media dorsal. Sin epipoditos sobre los quelípedos o sobre el resto de pereiópodos.

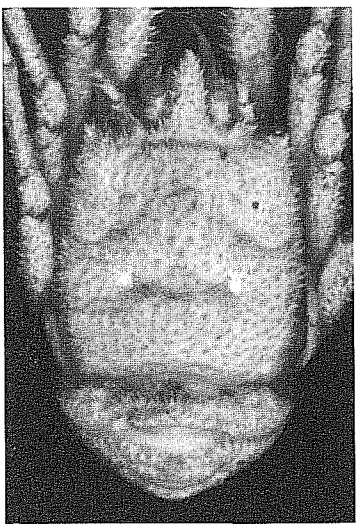


Figura 116. Cefalotórax de *Munidopsis*

Quelípedos iguales, dos veces o más la longitud del caparazón y el rostro; el mero con cinco espinas poco visibles sobre el borde distal; el isquio con una espina dorsal recta y robusta distalmente. Segundo a cuarto par de pereiópodos pubescentes y con hileras de espinas sobre la superficie de todos los segmentos; dáctilos sin dientes ni espinas.

El abdomen es ligeramente más estrecho que el caparazón; el segundo somite con tubérculos y unas 16 espínulas más o menos, igualmente espaciadas a lo largo del tercio medio del margen posterior; el tercer somite con tubérculos mucho más pequeños y solamente unas diez espínulas diminutas, ampliamente espaciadas sobre el margen posterior (Fig. 115).

COMENTARIOS

Esta especie se distribuye en Golfo de México, todo el Mar Caribe incluyendo Colombia (Navas *et al.* 2003), Océano Atlántico tropical, Guayana Francesa, entre 448 a 828 m de profundidad (Pequegnat & Pequegnat 1971). Estos autores registran tallas entre 8.5 y 14.0 mm de longitud del caparazón y de 11.0 mm para el ancho. En Colombia se colectaron ejemplares frente a Bocas de Ceniza (MAG), Río Piedras (PAL), Isla Aguja (TAY) y Cabo de la Vela (GUA).

Los ejemplares de la descripción original (Pequegnat & Pequegnat, 1970) no presentan espinas sobre los pedúnculos oculares, mientras que los examinados posteriormente (por los mismos autores en 1971) presentan diferentes grados de ornamentación, al igual que los ejemplares colectados en el Mar Caribe colombiano, ésto indica que se debe tener en cuenta la variabilidad del carácter a la hora de hacer la identificación (Pequegnat & Pequegnat 1971).

Munidopsis bradleyi Pequegnat &

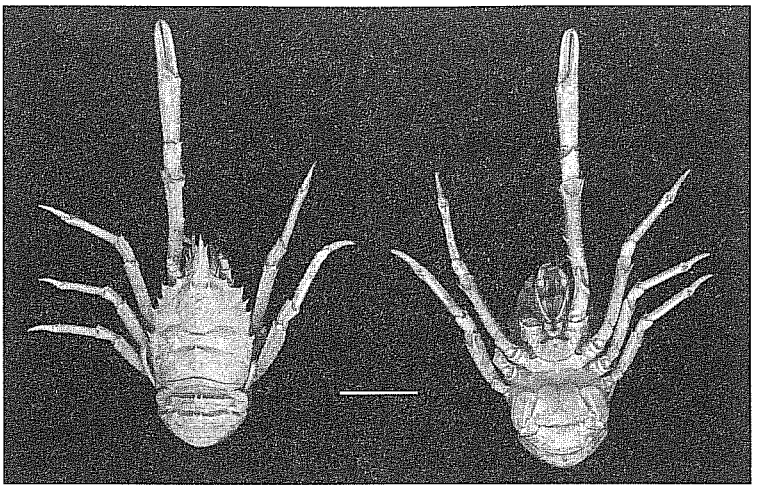


Figura 117. Ejemplar de *Munidopsis bradleyi* Pequegnat & Pequegnat, 1971 en vista dorsal y ventral, colectado en la estación INV. 024 (E52) a 490 m de profundidad. Escala igual a 1 cm.

Munidopsis bradleyi Pequegnat & Pequegnat, 1971:7, figs. 1, 2. – Shuler, 1974: 92; figs. 10 - 11.

MATERIAL EXAMINADO: 1 macho LC 15.0 mm AC 14.2 mm, INVEMAR-CRU 2365 E52.

DESCRIPCIÓN

Rostro con un par de espinas laterales (Figs. 117 y 118). Margen posterior del caparazón armado con un par de espinas medias; región gástrica con tres espinas prominentes; superficie dorsal uniformemente pubescente; márgenes laterales con siete u ocho espinas, tres a cuatro entre las ramas anterior y posterior del surco cervical, las primeras más grandes. Ojos pequeños, móviles y espinosos; ocasionalmente cubiertos parcialmente por la base del rostro y separados de la base de la antena por una espina epistomial fuerte. Epipoditos únicamente sobre los quelípedos.

Segundo y tercer somites abdominales cada

COMENTARIOS

Munidopsis bradleyi se distribuye en el Océano Atlántico occidental y el Mar Caribe incluyendo Colombia, entre 492 y 914 m de profundidad (Pequegnat & Pequegnat 1971).

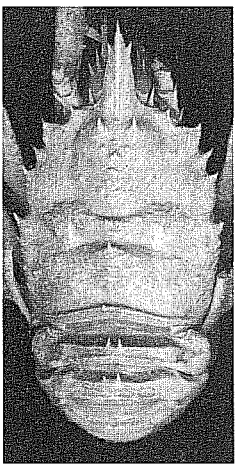


Figura 118. Cefalotórax de *Munidopsis bradleyi* Pequegnat y Pequegnat, 1971 en Vis-

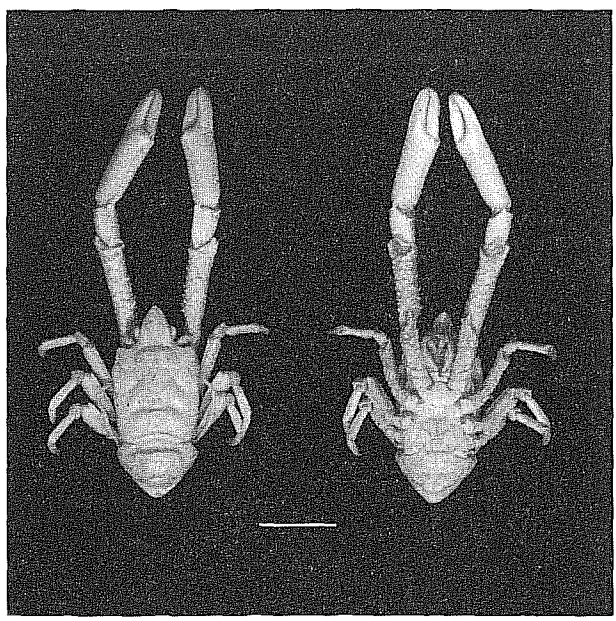
Estos autores registraron tallas entre 12 y 33 mm para la longitud del caparazón y de 31 mm para el ancho. Durante el período de muestreo se colectó un ejemplar de esta especie frente a Bocas de Ceniza (MAG).

Munidopsis bradleyi es similar a *M. gilli* y *M. cubensis* pero se diferencia de éstas por presentar epipoditos únicamente sobre los quelípedos y no sobre el resto de pereiópodos, además tiene un par de espinas medias sobre el tercer somite abdominal, mientras que *M. gilli* y *M. cubensis* tienen espinas simples.

Munidopsis brevimanus (A. Milne-Edwards, 1880)
(Figs. 119 - 121)

Elasmonotus brevimanus A. Milne-Edwards 1880:60. — A. Milne-Edwards & Bouvier 1894: 282-283
Munidopsis brevimana Chace 1942:75 (clave), 96-98, fig 33.
Munidopsis brevimanus Pequegnat & Pequegnat 1970:140 (clave), 145-146; 1971:6 (clave). – Shuler, 1974: 102; figs. 12 – 13.

MATERIAL EXAMINADO: 1 hembra LC 6.0 mm AC 5.6 mm, INVEMAR-CRU 2367 E2. 1 hembra LC 5.8 mm AC 4.6 mm, INVEMAR-CRU 2368 E6. 2 hembras ovadas LC 4.8-6.4 mm AC 4.6-5.6 mm, INVEMAR-CRU 2369 E23. 1 macho LC 5.9 mm AC 5.0 mm, INVEMAR-CRU 2370 E26. 2 machos LC 4.8-6.5 mm AC 4.4-5.8 mm, INVEMAR-CRU 2371 E29. 1 hembra ovada LC 5.8 mm AC 5.3 mm, INVEMAR-CRU 2372 E30. 1 hembra LC 4.5 mm AC 4.2 mm, INVEMAR-CRU 2373 E35. 1 hembra ovada LC 6.6 mm AC 6.0 mm, INVEMAR-CRU 2374 E36. 2 hembras LC 6.2-6.7 mm AC 6.1-6.1 mm, INVEMAR-CRU 2375 E38. 1 macho LC 6.6 mm AC 6.0 mm, INVEMAR-CRU 2376 E50. 1 hembra LC 6.1 mm AC 5.7 mm INVEMAR-CRU 3290 E59. 1 macho LC 6.4 mm AC 6.1 mm INVEMAR-CRU 3288 E63. 1 hembra LC 4.35 mm AC 3.95 mm INVEMAR-CRU 3289 E68. 1 macho LC 5.45 mm AC 4.95 mm INVEMAR-CRU 3306 E73.



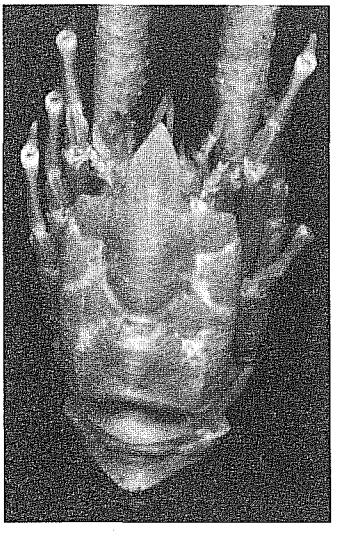


Figura 120. Cefalotórax de *Munidopsis brevimanus* (A. Milne-Edwards, 1880) en vista dorsal. Aumento 5.8 x.

DESCRIPCIÓN

Caparazón más largo que ancho (relación AC:LC = 0.9); surco postcervical profundo; región gástrica prominente. Rostro ampliamente triangular, ligeramente cóncavo en la parte media; usualmente agudo y desarmado. Ojos pequeños, desarmados y móviles. Flagelo del pedúnculo antenular sobrepasando el rostro (Fig. 119 y 120).

Tercer par de maxilípedos con el isquio del endopodito llevando una espínula sobre el margen distal. Quelípedos usualmente menos de tres veces la longitud del caparazón. Pereiópodos sin epipoditos, ligeramente ornamentados, con tubérculos redondeados sobre los meros. Segundo tercer y cuarto par de pereiópodos similares, cortos; segundo llegando a la mitad del mero del quelípedo; dáctilos la mitad de la longitud de los própodos.

segundo, tercer y cuarto somites abdominales con proyecciones dorsales anchas, usualmente con un tubérculo o diente medio redondeado, sin espinas; quinto con dos pares de depresiones suaves alrededor del centro; sexto liso (Fig. 121).

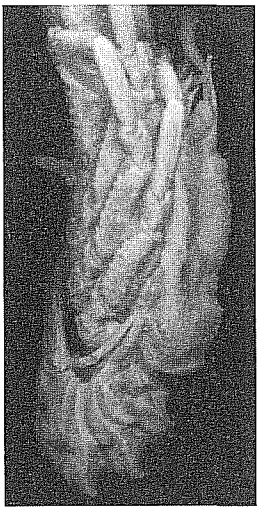


Figura 121. Cefalotórax de *Munidopsis brevimanus* (A. Milne-Edwards, 1880) en vista lateral. Aumento 5.8 x.

Telson tan ancho como largo; placas laterales con protuberancias pequeñas en la parte central; endopodito con protuberancias pequeñas en la superficie externa; margen posterior del telson no dentado.

Los ejemplares colectados presentan el cuerpo color naranja fuerte, con zonas más claras sobre el surco cervical y las regiones branquiales. Pereiópodos con zonas blancas en la parte anterior de cada articulación.

COMENTARIOS

Esta especie se distribuye en el Atlántico

(Pequegnat & Pequegnat 1971; Shuler 1974), incluyendo el Mar Caribe colombiano Navas *et al.* (2003) con material colectado frente a DAR, ARCO, MAG, TAY, PAL y GUA. Estos autores registran tallas para machos de 9.0 mm y para hembras entre 6.5-7.3 mm.

Munidopsis erinaceus (A. Milne-Edwards, 1880)
(Figs. 122 - 123)

Galathodes erinaceus A. Milne-Edwards 1880: 53-54. *Munidopsis erinacea*: Henderson, 1888: 149, pl. 16, fig. 4. A. Milne-Edwards & Bouvier 1897:67-69, pl.VII, figs. 9-12. —Benedict 1902:77 (clave), 320 (lista). —Dolflein & Balss, 1913 :175 (lista), 176 (lista), 177 (tabla). — Schmitt 1935: 179 (clave), 90-91. —Pequegnat & Pequegnat 1970:140 (clave), 146-1447, tabla 5-2, fig. 5-1 *Munidopsis erinaceus*: Perez 1927: 287. — Pequegnat & Pequegnat 1971: 6 (clave). – Shuler 1974: 133; figs. 18 - 19.

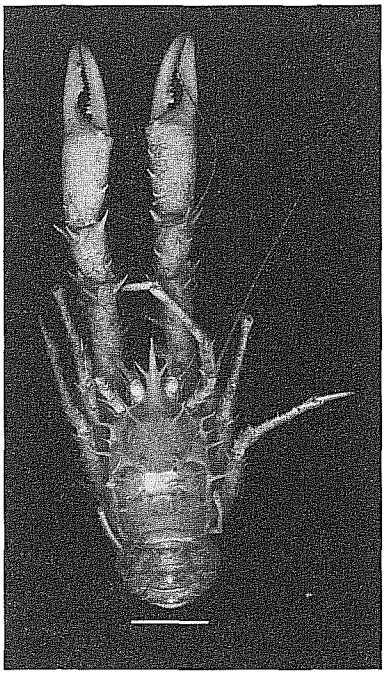


Figura 122. Ejemplar de *Munidopsis erinaceus* (A. Milne-Edwards, 1880) en vista dorsal, co-

MATERIAL EXAMINADO: 1 hembra ovada LC 12.4 mm AC 8.6 mm, INVEMAR-CRU 2378 E27. 2 hembras ovadas LC 10.6-14.0 mm AC 8.1-10.6 mm; 2 machos LC 12.4-15.5 mm AC 9.0-11.7 mm, INVEMAR-CRU 2379 E31. 3 hembras LC 9.4-12.1 mm AC 7.2-9.6 mm; 3 machos LC 10.7-16.8 mm AC 8.3-12.0 mm, INVEMAR-CRU 2380 E32. 2 hembras, 2 hembras ovadas LC 8.7-16.3 mm AC 6.9-13.8 mm; 2 machos LC 10.8-14.5 mm AC 8.3-16.7 mm, INVEMAR-CRU 2381 E34. 1 hembra, 1 hembra ovada LC 11.3-13.2 mm AC 9.3-9.7 mm, INVEMAR-CRU 2382 E35. 1 macho LC 13.7 mm AC 10.1 mm, INVEMAR-CRU 2383 E39. 1 hembra ovada LC 13.2 mm AC 10.4 mm, INVEMAR-CRU 2384 E40. 1 hembra ovada LC 10.9 mm AC 8.2 mm, INVEMAR-CRU 2385 E42. 1 hembra LC 8.2 mm AC 6.5 mm INVEMAR-CRU 3287 E71. 1 macho LC 10.3 mm AC 8.1 mm INVEMAR-CRU 3286 E74. 1 hembra LC 8.7 mm AC 7.0 mm; 1 macho LC 10.8 mm AC 8.6 mm ICN-MHN-CR 1903 E34.

DESCRIPCIÓN

Rostro casi recto, con un par de espinas laterales divergentes. Caparazón fuertemente convexo, con surco gástrico posterior bien marcado; región gástrica del caparazón con dos pares de espinas; región cardiaca con cuatro espinas; regiones branquiales con tres espinas; margen frontal con espinas postantenales; margen posterior desarmado; margen lateral con cuatro espinas. Ojos sin espinas.

Quelípedos largos, con el mero y el carpo armados; própodos y dedos desarmados; en las hembras los dedos están en contacto en toda su extensión y en los machos los dedos se tocan sólo en los extremos. Segundo a cuarto par de pereiópodos muy espinosos y sin epipoditos. Segundo tercer y cuarto somites abdominales

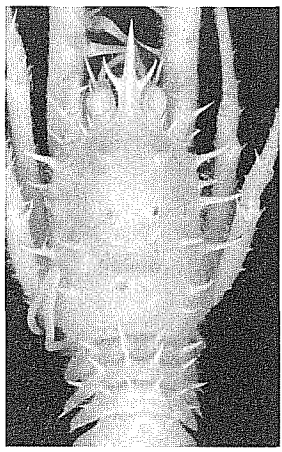


Figura 123. Cefalotórax y somites abdominales de *Munidopsis erinaceus* (A. Milne-Edwards, 1880) en vista dorsal. Aumento 2.5 x.

Los ejemplares presentan todo el cuerpo de un color rojizo fuerte, quelípedos y pereiópodos de color naranja más claro.

COMENTARIOS

Esta especie se conoce desde los cayos de la Florida hasta el Brasil, en el Golfo de México y el Mar Caribe, incluyendo Colombia, entre 311 y 1574 m de profundidad (Pequegnat & Pequegnat 1970; Shuler 1974; Navas *et al.* 2003). Shuler (1974) registró longitudes de caparazón para machos de 6.0 - 18.5 mm y para hembras de 7.5 a 16.1 mm. En el Caribe colombiano se colectaron ejemplares frente a Dibulla (GUA), Palomino (PAL), Río Piedras, Chengue, Nenguange y Bahía Concha (TAY), frente a las Islas del Rosario y las Islas de San Bernardo (ARCO).

M. erinaceus puede presentar variaciones individuales, como dos o tres espinas en el margen dorsal del mero del tercer par de maxilípedos; espinas extras en la región branquial del caparazón y ocasionalmente una

Munidopsis longimanus (A. Milne-Edwards, 1880)
Figs. (124 - 126)

Elasmonotus longimanus A. Milne-Edwards 1880: 60.—A. Milne-Edwards & Bouvier 1894b: 282 (clave), 283; 1897:106-110, pl. IX, figs. 1-6.—Young 1900:414 (clave), 416. —Pérez 1927:288
Munidopsis longimana Benedict 1902:277 (clave), 322 (lista). —Dolflein & Balss 1913:175, 176 (lists), 177 (tabla). —Schmitt 1935:179 (clave), 179-180. —Chace 1942:75 (clave), 95-96.
Munidopsis longimanus Pequegnat & Pequegnat 1970:140 (clave), 153, fig. 5-1, tabla 5-2; 1971: 6 (clave). – Shuler 1974: 196; figs. 28 – 29.

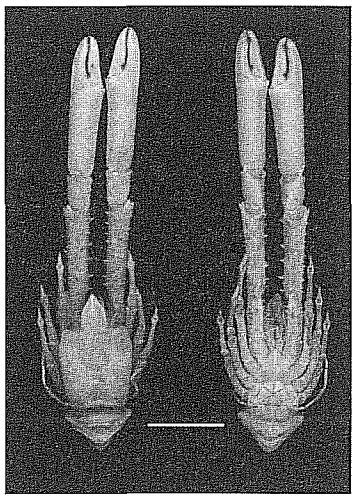


Figura 124. Ejemplar de *Munidopsis longimanus* (A. Milne-Edwards, 1880) en vista dorsal y ventral, colectado en la estación INV. 016 (E40). Escala igual a 1 cm.

MATERIAL EXAMINADO: 1 hembra ovada LC 5.0 mm AC 4.4 mm; 1 macho LC 6.2 mm AC 5.1 mm, INVEMAR-CRU 2386 E27. 1 macho LC 7.2 mm AC 6.1 mm, INVEMAR-CRU 2387 E31. 1 hembra ovada LC 5.5 mm AC 5.1 mm, INVEMAR-CRU 2388 E34. 1 macho LC 8.0 mm AC 6.8 mm, INVEMAR-CRU 2389 E36. 1 macho LC 8.0 mm AC 7.2 mm, INVEMAR-CRU 2390 E40. 1 hembra

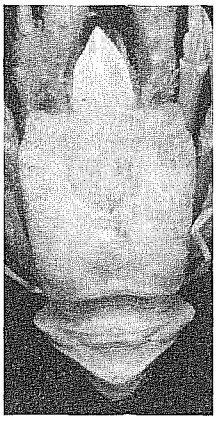


Figura 125. Cefalotórax y somites abdominales de *Munidopsis longimanus* (A. Milne-Edwards, 1880) en vista dorsal. Aumento 3.2 x.

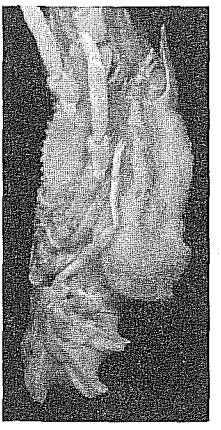


Figura 126. Cefalotórax y somites abdominales de *Munidopsis longimanus* (A. Milne-Edwards, 1880) en vista lateral. Aumento 3.2 x.

DESCRIPCIÓN

Rostro ampliamente triangular, terminando en punta, no tridentado, sin espinas sobre la superficie y excavado dorsalmente. Región gástrica del caparazón con tubérculos amplios pero sin espinas. Pedúnculos oculares desarmados (Figs. 124 y 125).

Quelípedos usualmente menos de tres veces la longitud del caparazón. Sin epipoditos sobre los pereiópodos (Fig. 124).

Segundo, tercer y cuarto somites abdominales armados con un diente ancho en posición medial (Fig. 126).

COMENTARIOS

Munidopsis longimanus se distribuye en el Golfo de México, Indias occidentales, costas norte y sur de Cuba, y Colombia, entre 408 y 1281 m de profundidad (Pequegnat y Pequegnat 1970). Estos autores registran trallas entre 6 y 12 mm. En el Mar Caribe

La especie más relacionada con *Munidopsis longimanus* es *M. brevimanus* y las características que las separan son muy relativas. Las diferencias principales son: los márgenes paralelos comparados con los de *M. brevimanus* que son convexos; en *M. longimanus* el rostro es ligeramente más largo y más redondeado en la punta y los quelípedos son más largos (Pequegnat & Pequegnat 1970). La característica más conspicua y que separa claramente las dos especies, son los tubérculos del segundo, tercer y cuarto segmentos abdominales los cuales son más agudos en *M. longimanus*, mientras que en *M. brevimanus* son más bajos y redondeados con una apariencia más de tubérculo que de diente. Esta especie fue registrada para el Mar Caribe colombiano por Navas *et al.* (2003)

Munidopsis platirostris (A. Milne-Edwards & Bouvier, 1894)
(Figs. 127 – 128; Anexo 3, Lámina 2, figura 4)

Orophorhynchus platirostris A. Milne-Edwards &

1901:148
Munidopsis platirostris Benedict 1902:276 (clave), 324 (lista). —Dolflein & Balss 1913:175 (lists), 178 (tabla). —Schmitt 1935:178 (clave), 180. —Chace 1942:75 (clave). —Pequegnat & Pequegnat 1970:140 (clave); 1971: 6 (clave). – Shuler 1974: 216; fig. 31.

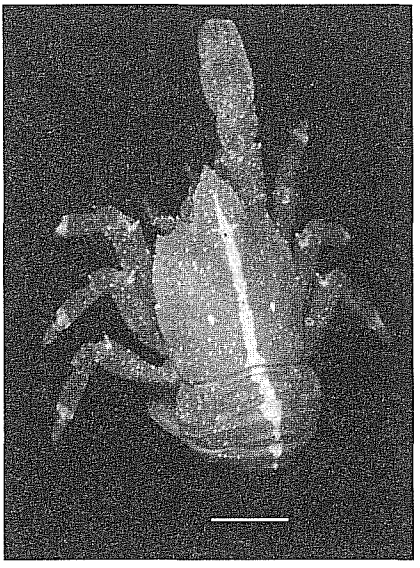


Figura 127. Ejemplar de *Munidopsis platirostris* (A. Milne-Edwards & Bouvier, 1894) en vista dorsal, colectado en la estación INV. 019 (E8), a 200 m de profundidad. Escala igual a 0.5 cm.

MATERIAL EXAMINADO: 1 hembra ovada LC 5.3 mm AC 5.4 mm, INVEMAR-CRU 2392 E8.

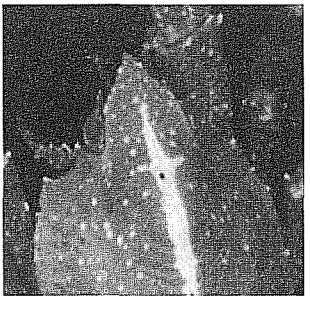


Figura 128. Porción anterior del cefalotórax de

DESCRIPCIÓN

Longitud del caparazón igual al ancho (Fig. 127); un par de tubérculos o espinas pequeñas sobre la región gástrica anterior; margen frontal con una espina postantenal larga triangular (Fig. 128); diente anterolateral ancho; márgenes laterales convexos; margen posterior del caparazón ligeramente cóncavo. Rostro desarmado, en forma de espada, bordes aserrados. Ojos móviles desarmados. Segmento basal del pedúnculo antenular con dos dientes grandes distales; proyecciones ventromediales sobre el margen distal en forma de diente. Segmento basal de la antena proyectado ventromedialmente con un diente pequeño; segundo segmento con una espina lateral y un diente pequeño medial; tercero desarmado o irregularmente dentado sobre el margen distal.

Sin epipoditos sobre los pereiópodos. Quelípedos aproximadamente dos veces la longitud del caparazón en machos adultos, en las hembras la proporción es menor; quelas anchas, aplanadas dorsoventralmente. Segundo, tercer y cuarto pereiópodos semejantes.

Segmentos abdominales segundo, tercer y cuarto somites con dos carinas transversales en cada uno; quinto y sexto somites lisos. Esternón desarmado convexo anteroposteriormente.

Los ejemplares vivos presentan el caparazón y el abdomen de color rojizo con una línea media blanca que va desde la mitad del rostro hasta el cuarto segmento abdominal, con puntos esparcidos por toda la superficie. Própodos con puntos blancos esparcidos sobre la superficie, parte distal del própodo con una línea blanca transversal (Anexo 3, Lámina 2, figura 4).

COMENTARIOS

y sur de República Dominicana y las Antillas Menores, entre 101 y 842 m de profundidad (Shuler 1974) incluyendo el Mar Caribe colombiano (Navas *et al.* 2003) con ejemplares colectados en Punta Aguja (TAY). Shuler (1974) registró longitudes del caparazón en machos entre 3.1 - 6.5 mm y en hembras entre 3.8 y 5.8 mm y hábitat en donde prevalecen rocas, algas y restos coralinos.

Munidopsis polita (Smith, 1883)
(Figs. 129 - 130)

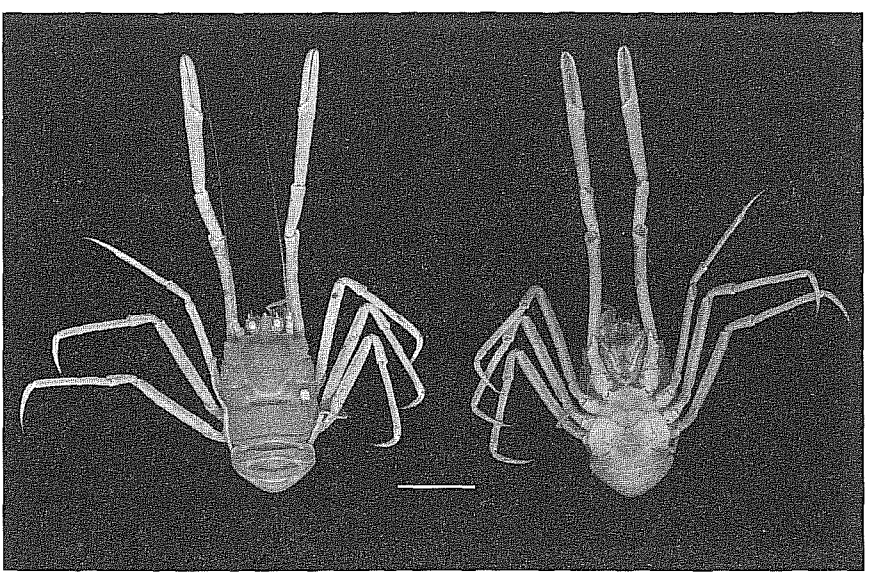
Anoplonotus politus Smith 1883: 50-55, pl 2, fig. 1, pl 3, figs 1-5a. —A. Milne-Edwards & Bouvier 1894b: 283. — Verrill 1885:558.
Munidopsis polita Benedict 1902: 276 (clave), 324 (lista). —Fowler 1912:575. —Dolflein & Balss 1913:175 (lista), 177 (tabla).—Chace 1942:75 (clave). —Pequegnat & Pequegnat 1970:140 (clave); 155, fig. 5-1, tabla 5-2;1971: 6 (clave). – Shuler 1974: 225; fig. 32 y 33.

MATERIAL EXAMINADO: 1 hembra LC 8.1 mm AC 6.9 mm, INVEMAR-CRU 2393 E6. 1 macho LC 7.8 mm AC 6.5 mm, INVEMAR-CRU 2394 E13. 1 macho LC 9.3 mm AC 7.6 mm, INVEMAR-CRU 2395 E26. 1 macho LC 9.4 mm AC 8.0 mm, INVEMAR-CRU 2396 E31. 1 hembra ovada LC 9.5 mm AC 8.2 mm, INVEMAR-CRU 2397 E32. 1 hembra LC 10.2 mm AC 8.3 mm, INVEMAR-CRU 2398 E42. 1 hembra ovada LC 9.9 mm AC 8.2 mm, INVEMAR-CRU 2399 E44. 1 hembra LC 7.45 mm AC 6.6 mm INVEMAR-CRU 3284 E77.

DESCRIPCIÓN

Rostro corto, agudamente triangular, en forma de espina, desarmado y flexionado ligeramente hacia arriba (Figs. 129 y 130); caparazón y abdomen desprovistos completamente de espinas; región gástrica anterior sin una clara división media (Fig. 130); margen frontal del caparazón con un lóbulo postantenal redondeado; sin espinas o protuberancias debajo del margen frontal medio. Ojos desarmados, excepto por una protuberancia ocasional pequeña y lateral cerca de la base del pedúnculo ocular.

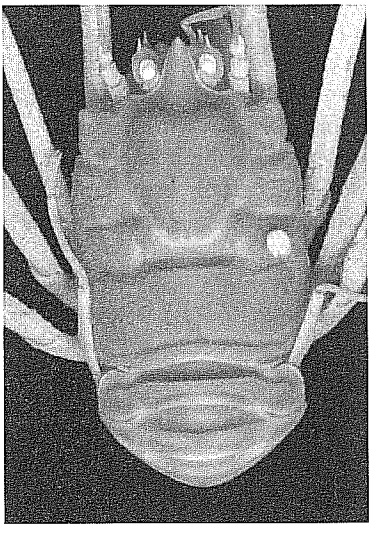
Sin epipoditos sobre los pereiópodos.



Los ejemplares colectados presentaron en vivo el caparazón y el abdomen de color rojo, uniforme sobre toda la superficie. Quelípedos y pereiópodos blancos.

COMENTARIOS

Munidopsis polita ha sido colectada en el Océano Atlántico norte, cerca de Cabo Cod, en el Golfo de México, en el sureste y noreste de los Cayos de la Florida, y en el Caribe a lo largo de la costa norte de Sudamérica, Nicaragua, Guadalupe, Antillas Menores y Colombia, entre 129 y 860 m de profundidad (Pequegnat & Pequegnat 1970; Shuler 1974; Navas *et al.* 2003). Se colectaron ejemplares de esta especie a lo largo de la costa norte del Mar Caribe colombiano frente a las Islas de San Bernardo e Islas del Rosario (ARCO), a la Ciénaga Grande de Santa Marta (MAG), Río Piedras, Nenguange, Bahía Concha (TAY), Bahía Honda y Bahía Portete (GUA). Shuler (1974) registró longitudes del caparazón para machos entre 5.4 y 10.7 mm y para hembras entre 6.1 y 9.0 mm.



Munidopsis ramahtaylorae Pequegnat & Pequegnat, 1971
(Fig. 131 - 132)

Munidopsis ramahtaylorae Pequegnat & Pequegnat, 1971: 7(clave), 11-13, figs. 5-6. – Shuler 1974: 237; fig. 34.

MATERIAL EXAMINADO: 1 hembra ovada LC 10.2 mm AC 8.8 mm, INVEMAR-CRU 2400 E2. 2 hembras 1 hembra ovada LC 6-8.65 mm AC 5.25-8 mm; 6 machos LC 3.95-10.1 mm AC 3.3-9.45 mm. INVEMAR-CRU 3261 E61. 1 macho LC 9.25 mm AC 8.4 mm INVEMAR-CRU 3188 E62. 1 hembra LC 6.35 mm AC 5.4 mm INVEMAR-CRU 3315 E66. 1 hembra LC 7.75 mm AC 7.05 mm INVEMAR-CRU 3184 E71. 1 hembra LC 5.7 mm AC 5 mm INVEMAR-CRU 3316 E77. 1 hembra ovada LC 7.9 mm AC 7.2 mm; 1 macho LC 5.9 mm AC 4.8 mm ICN-MHN-CR 1904 E61.

DESCRIPCIÓN

Rostro desarmado, sin carinas y curvo distalmente. Márgenes laterales subparalelos en la base, ligeramente convexos en la parte distal; región gástrica del caparazón desarmada, sin ornamentación (Fig. 131 y 132); margen frontal con espina postantenal, pero sin espina en el ángulo anterolateral; margen posterior del caparazón y somites abdominales desarmados; longitud de la espina ocular aproximadamente la mitad del diámetro de la córnea.

Pereiópodos sin epipoditos; esternón armado con dos pares de espinas delgadas; quelípedos con la coxa desarmada.

COMENTARIOS

Esta especie se distribuye a través del Caribe en Cuba, St. Barthelemy, Colombia y Honduras, entre 368 y 667 m de profundidad (Pequegnat & Pequegnat 1971; Shuler 1974;

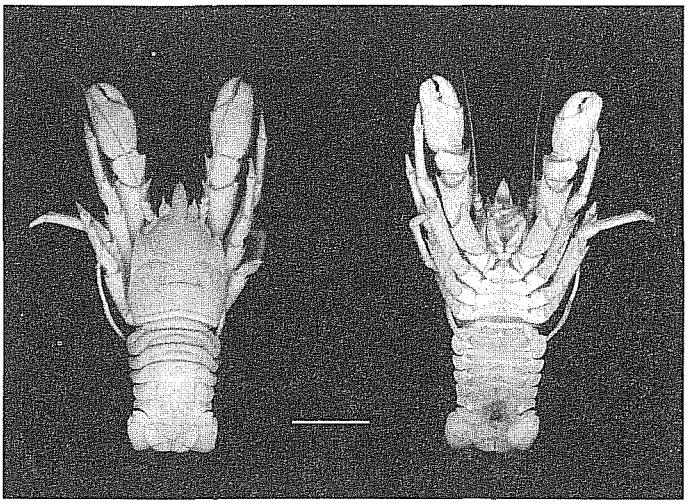


Figura 131. Ejemplar de *Munidopsis ramahtaylorae* Pequegnat & Pequegnat, 1971 en vista dorsal y ventral, colectado en la estación INV. 036 (E62), a 500 m de profundidad. Escala igual a 1 cm.

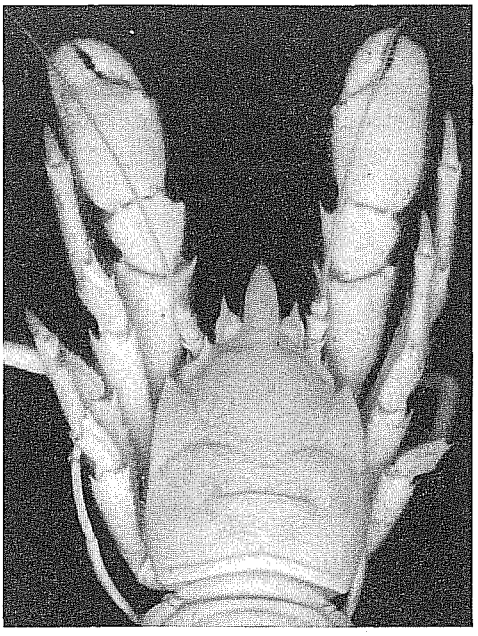


Figura 132. Cefalotórax de *Munidopsis ramahtaylorae* Pequegnat & Pequegnat, 1971

en Ensenada de la Rada (DAR), Golfo de Morrosquillo (ARCO) y Cabo de la Vela (GUA). Pequegnat & Pequegnat (1971) y Shuler (1974) registraron longitudes del caparazón en machos de 8.4 mm y para hembras entre 7.4 y 11 mm. *Munidopsis ramahtaylorae* es similar a *M. spinoculata* excepto porque es más pubescente, además el caparazón es proporcionalmente más ancho; rostro más ancho, más curvo y menos carinado; quelípedos más cortos, anchos, robustos y sin espina sobre la coxa del quelípedo; ojos con ornamentación más desarrollada (Pequegnat & Pequegnat 1971).

Munidopsis riveroi Chace, 1939
(Figs. 133 -134)

Munidopsis riveroi Chace 1939:48; 1942:75 (clave), 93-95, figs. 31, 32.—Pequegnat & Pequegnat 1970:140 (clave); 1971: 6 (clave) 21-22. – Shuler 1974: 245; fig. 35 y 36.

MATERIAL EXAMINADO: 2 machos LC 10.3-12.9 mm AC 9.5-11.1 mm, INVEMAR-

4.5-9.1 mm, INVEMAR-CRU 2402 E5. 1 hembra, 1 hembra ovada LC 10.4-15.6 mm AC 8.9-13.9 mm; 2 machos LC 10.3-10.9 mm AC 8.4-9.4 mm, INVEMAR-CRU 2403 E6. 2 machos LC 12.2-12.5 mm AC 10.5-10.9 mm, INVEMAR-CRU 2404 E12. 1 macho LC 8.0 mm AC 8.2 mm, INVEMAR-CRU 2405 E19. 7 hembras, 15 hembras ovadas LC 5.6-15.3 mm AC 5.0-12.8 mm; 21 machos LC 6.9-13.5 mm AC 5.6-11.8 mm, INVEMAR-CRU 2406 E21. 5 hembras ovadas LC 12.5-15.2 mm AC 10.8-12.9 mm; 2 machos LC mm INVEMAR-CRU 2407 E22. 1 hembra LC 6.6 mm AC 5.5 mm; 2 machos LC 11.5 mm AC 10.1 mm, INVEMAR-CRU 2408 E27. 2 hembras, 2 hembras ovadas LC 9.3-10.6 mm AC 7.9-11.5 mm; 6 machos LC 10.3-11.9 mm AC 9.4-10.5 mm, INVEMAR-CRU 2409 E28. 1 macho LC 10.7 mm AC 9.7 mm, INVEMAR-CRU 2410 E29. 6 hembras, 4 hembras ovadas LC 7.1-13.1 mm AC 6.1-11.6 mm; 11 machos LC 10.5-12.4 mm AC 8.9-10.9 mm, INVEMAR-CRU 2411 E31. 7 hembras, 7 hembras ovadas LC 6.6-15.3 mm AC 5.6-15.3 mm; 18 machos LC 10.2-12.8 mm AC 9.3-11.1 mm, INVEMAR-CRU 2412 E32. 2 hembras, 6 hembras ovadas LC 6.8-15.3 mm AC 5.4-13.2 mm; 20 machos LC 5.7-14.0 mm AC 4.4-11.4 mm, INVEMAR-CRU 2413 E34. 2 machos LC 9.4-10.3 mm AC 7.8-9.1 mm, INVEMAR-CRU 2414 E38. 1 hembra ovada LC 12.6 mm AC 10.9 mm, INVEMAR-CRU 2415 E39. 5 hembras ovadas LC 12.4-14.4 mm AC 11.6-12.4 mm, INVEMAR-CRU 2416 E40. 1 hembra, 10 hembras ovadas LC 8.1-15.8 mm AC 7.1-13.8 mm; 6 machos LC 10.6-13.1 mm AC 9.9-10.2 mm, INVEMAR-CRU 2417 E41. 1 hembra ovada LC 12.3 mm AC 11.1 mm; 5 machos LC 8.9 mm AC 13.8 mm, INVEMAR-CRU 2418 E42. 1 hembra, 3 hembras ovadas LC 10.2-13.2 mm AC 8.8-11.6 mm; 3 machos LC 10.8-12.3 mm AC 9.4-10.7 mm, INVEMAR-CRU 2419 E43. 2 hembras, 2 hembras ovadas LC 7.2-12.6 mm AC 6.2-11.7 mm, INVEMAR-CRU 2420 E44. 1 macho LC 6.8 mm AC 5.8 mm, INVEMAR-CRU 2421 E45. 1 hembra ovada LC 15.2 mm AC 12.8 mm; 1 macho LC 9.5 mm AC 9.0 mm, INVEMAR-CRU 2422 E52. 2 hembras ovadas LC 12.5-15.3 mm AC 10.9-13.7 mm; 3 machos LC 11.3-12.4 mm AC 10.3-10.6 mm, INVEMAR-CRU 2423 E54. 1 hembra, 1 hembra ovada LC 8.4-11.35 mm AC 6.95-9.8 mm; 1 macho LC 11.6 mm AC 10 mm INVEMAR-CRU 2884 E61. 1 macho LC 11.1 mm AC 9.9 mm INVEMAR-CRU 3191 E61. 1 macho LC 11.8 mm AC 10.2 mm INVEMAR-CRU 2987 E62. 2 hembras ovadas LC 13.1-13.3 mm AC 11.1-11.2 mm; 1 macho LC 13.4 mm AC 11.1 mm INVEMAR-CRU 2986 E65. 4 hembras ovadas LC 11.75-15 mm AC 10.1-12.7 mm INVEMAR-CRU 2982 E66. 1 hembra, 1 hembra ovada LC 12.35-14.65 mm AC 11.75-13.7 mm INVEMAR-CRU 2989 E69. 1 hembra ovada LC 14.15 mm AC 13.35 mm INVEMAR-CRU 2985 E70. 1 macho LC 9.6 mm AC 7.4 mm INVEMAR-CRU 29805 E71. 1 hembra ovada LC 14.45 mm AC 11.95 mm INVEMAR-CRU 2981 E72. 3 hembras, 3 hembras ovadas LC 9.35-13.4 mm AC 8.3-12.7 mm; 7 machos LC 3.95-12.7 mm AC 2.95-11.6 mm INVEMAR-CRU 2988 E73. 2 machos LC 5.35-13.2 mm AC 4.4-11.1 mm INVEMAR-CRU 2983 E78. 2 hembras ovadas LC 12.8-14.3 mm AC 10.5-13.3 mm ICN-MHN-CR 1905 E34. 1 macho LC 12.7 mm AC 11.4 mm ICN-MHN-CR 1906 E73.

DESCRIPCIÓN

Rostro desarmado, en forma de caperuza, cóncavo dorsalmente, ápice agudo (Fig. 133 y 134). Márgenes del caparazón y superficie dorsal sin espinas, con algunas áreas tuberculadas, elevadas sobre la región gástrica; margen frontal con un lóbulo postantenal. Ojos desarmados.

Segundo, tercer y cuarto somites abdominales con dos carinas transversales y cada una con un diente medial redondeado.

Los ejemplares vivos presentan el abdomen, la superficie dorsal del caparazón y los quelípedos de color rosado, tubérculos sobre el caparazón de un color más oscuro, apéndices caminadores y paredes laterales del caparazón blancas.

COMENTARIOS

Munidopsis riveroi ha sido registrada para el Mar Caribe, en Honduras, Colombia, Venezuela y Dominica, entre 260 y 683 m de profundidad (Pequegnat & Pequegnat 1971; Navas *et al.* 2003). Pequegnat & Pequegnat (1971) registró tallas de 6.8 a 12.5 mm, longitud del caparazón. En Colombia se colectó frente a DAR, ARCO, MAG, TAY, PAL y GUA.

Esta especie presenta dimorfismo sexual marcado, los machos tienen una densa hilera de cerdas sobre el margen lateral del telson mientras que las hembras no la presentan. Quelípedos de los machos ligeramente más largos que en las hembras. Hembras, en especial las ovadas, con el abdomen notablemente más ancho. *Munidopsis riveroi* es menos espinoso que *M. alaminos*, presenta los somites abdominales menos prominentes que *M. longimanus* y el caparazón más arqueado transversalmente, con las partes elevadas más

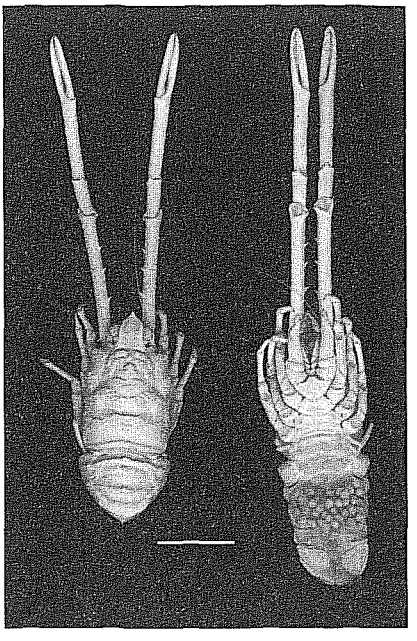


Figura 133. Ejemplar de *Munidopsis riveroi* Chace, 1939 en vista dorsal y ventral, colectado en la estación INV. 018 (E6) entre 398 y 448 m de profundidad. Escala igual a 1 cm.

tuberculadas que *M. brevimanus* (Shuler 1974). Se amplía el ámbito batimétrico de la especie de 373-683 (Shuler 1974) hasta 260 m.

FAMILIA CHIROSTYLIDAE Ortmann, 1892

Caparazón más largo que ancho. Pedúnculo antenal con cinco segmentos; el tercer segmento no está fusionado con el segundo. Tercer par de maxilípedos sin epipoditos. Esternón torácico ancho; último segmento generalmente muy reducido o atrofiado. Abdomen doblado sobre sí mismo. Telson doblado sobre los somites abdominales que le preceden (Pequegnat & Pequegnat 1970 y Melo-Filho 1999). Para la familia Chirostylidae se reconocen cinco géneros: *Chirostylus* Ortmann, 1892; *Eumunida* Smith, 1883; *Gastroptychus* Caullery, 1896; *Pseudomunida* Haig, 1979; y *Uroptychus* Henderson, 1888 (Baba 1988).

Uroptychus Henderson, 1888

Caparazón ovalado, liso, sin espinas supraorbitales y sin líneas transversales ciliadas; de aspecto liso y brillante. Mandíbula dentada. Rostro triangular. Escamas antenales presentes. Ojos reducidos, delgados, con la porción de la córnea un poco dilatada Pleurobranquias presentes; cámara branquial pequeña. Quelípedos iguales. Pereiópodos moderadamente largos, con pocas espinas en la mayoría de las especies. Abdomen liso. Los huevos son conspicuamente grandes y escasos, protegidos por una cavidad incubadora, formada por los seis primeros somites abdominales, los cuales se repliegan sobre si mismos (el telson se repliega sobre el sexto); de manera que el sexto somite se une al esternón torácico y los urópodos encierran los lados de la bolsa; el quinto par de pereiópodos complementan la defensa de la cavidad. (Milne-Edwards & Bouvier 1894). Este género esta compuesto por 62 especies distribuidas en el Indo-Pacífico, y tan solo 13 especies han sido registradas para el Atlántico

Uroptychus uncifer (A. Milne-Edwards, 1880)

(Figs. 135 - 136)

Diptychus uncifer A. Milne-Edwards, 1880: 63. – A. Milne-Edwards & Bouvier, 1894: 306. – 1897: 140; pl. 11, figs. 1 – 2; pl. 12, figs. 17 – 29.
Uroptychus uncifer Benedict 1902: 333. – Schmitt 1935:182 fig. 44.

MATERIAL EXAMINADO: 1 hembra LC 7.85 mm AC 6.5 mm INVEMAR-CRU 3303 E75.

DESCRIPCIÓN

Caparazón completamente liso y brillante; con espina antenal y una paralela y cercana en el margen anterior del caparazón; en la superficie dorsal el surco cervical define la región gástrica y la separa del resto del caparazón (Fig. 135 - 136). Rostro triangular alcanzando el margen distal de la córnea; longitud $^1/_3$ de la del caparazón. Pedúnculos oculares cortos y robustos; córnea tan ancha como el pedúnculo. Anténula con dos flagelos, el dorsal más ancho y largo que el ventral y con numerosos vellos en la superficie ventral. Pedúnculo antenal alcanzando la parte distal del segundo segmento antenular, con una carina denticulada a lo largo del margen interno delgado y una espina distolateral interna sobre el primer y segundo segmento.

Quelípedos desiguales, con pocas cerdas a lo largo de su longitud siendo más numerosas en la parte distal, el derecho más largo y robusto que el izquierdo; completamente lisos y desarmados, excepto por una espina distolateral en el segmento basal y una distoventral en el isquio; dáctilos con el borde cortante crenulado. El quelípedo derecho presenta una prominencia denticulada en la parte basal del borde interno del dedo móvil.

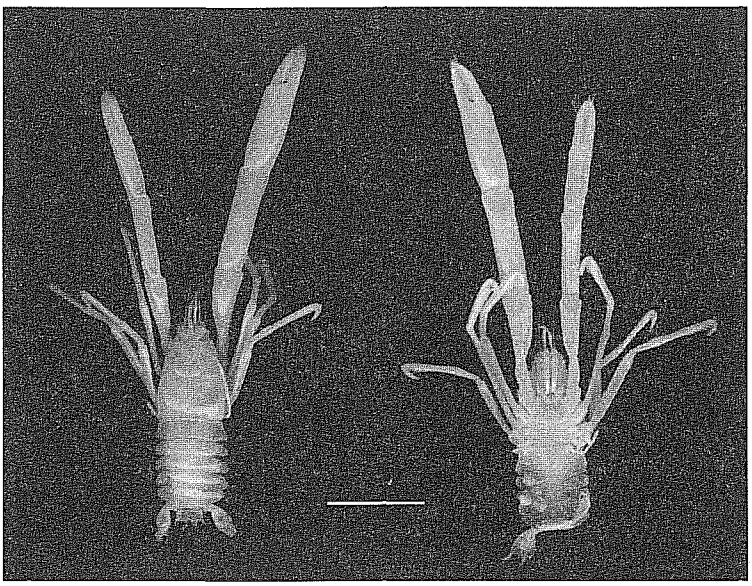


Figura 135. Ejemplar de *Uroptychus uncifer* (A. Milne Edwards, 1880) en vista dorsal y ventral, colectado en la estación INV. 029 (E75), a 500 m de profundidad. Escala igual a 1 cm.

te, menos de la mitad de la longitud del própodo. Quinto pereiópodo reducido, en posición dorsal y con una quela pequeña.

Abdomen liso y brillante. Endopoditos y exopoditos de los urópodos iguales y ovalados, con numerosas cerdas en el margen, las del posterior más largas. Telson formado por un solo lóbulo comprimido en la parte media, insinuando una división.

COMENTARIOS

Uroptychus uncifer ha sido registrado desde las Bahamas a Barbados y Puerto Rico, entre 174 y 473 m de profundidad (Schmitt 1935). En el Mar Caribe colombiano se colectó un ejemplar frente a Islas del Rosario (ARCO). El material fue comparado e identificado con ejemplares depositados en el National Museum of Natural History de Washington con los números USNM 29175 y 11500. Este

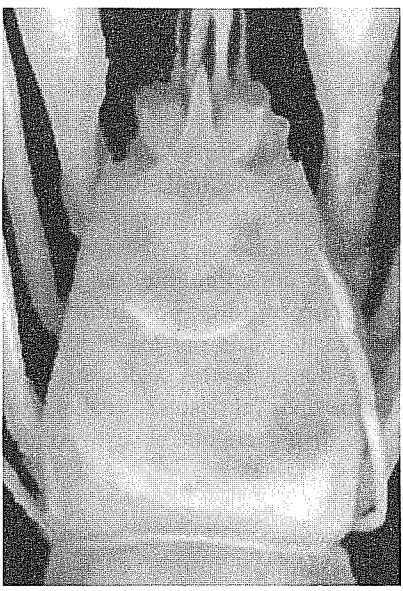


Figura 136. Cefalotórax de *Uroptychus uncifer* (A. Milne Edwards, 1880) en vista dorsal.

FAMILIA PORCELLANIDAE Haworth, 1825

Caparazón bien calcificado, regiones usualmente no bien definidas; frente prominente, rostro nunca sobrepasando los ojos. Articulación basal de las anténulas anchas. Antena insertándose externamente a los ojos, con tres articulaciones móviles y un flagelo. Maxilípedos externos largos, no contenidos en la cavidad bucal. Quelípedos moderadamente alargados, usualmente anchos, simétricos y compuesto por siete segmentos. Abdomen doblado bajo el tórax. Machos con un par de pleópodos en el segundo segmento, algunas veces rudimentarios o ausentes. Hembras con un par de pleópodos sobre el segundo, tercer, cuarto y quinto segmentos, el tercer par algunas veces reducido o ausente. Telson con cinco o siete piezas calcificadas (Adaptado de Williams 1984).

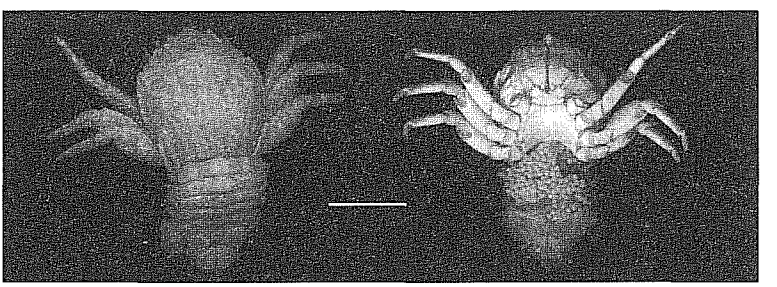
Porcellana Lamarck, 1801

Caparazón usualmente, un poco más largo que ancho; superficie dorsal lisa, desarmada y convexa. Frente fuertemente tridentado o trilobulado en vista dorsal. Márgenes laterales desarmados o denticulados, posterior al ángulo epibranquial. Segmento basal de la antena generalmente en contacto con el margen anterior del caparazón, excepto por los segmentos móviles. Órbitas profundas y ojos grandes. Quelípedos subiguales; quelas largas y comprimidas, usualmente con una franja bien desarrollada de cerdas a lo largo del margen externo. Dáctilo de los apéndices caminadores con una uña terminal simple y con algunas espínulas móviles ventrales. Telson con siete placas (Haig 1978).

Porcellana sigsbeiana A. Milne-Edwards, 1880
(Figs. 137 - 138)

Porcellana sigsbeiana A. Milne-Edwards, 1880:35. — Haig 1956:33. —Williams 1965:111, fig. 88. —Gore 1970:964. -Williams 1984: 246; 181.

MATERIAL EXAMINADO: 1 hembra ovada LC 9.5 mm AC 10.3 mm, INVEMAR-CRU 2756 E10. 1 hembra ovada LC 10.9 mm AC 9.2 mm, INVEMAR-CRU 2757 E15. 1 hembra LC 7.6 mm AC 7.7 mm, INVEMAR-CRU 2758 E18.

DESCRIPCIÓN

Caparazón más largo que ancho, convexo en la mitad posterior; márgenes anchos en la región gástrica; márgenes laterales delgados y ligeramente doblados hacia arriba; superficie débilmente rugosa (Figs. 137 - 138). Borde frontal fuertemente tridentado. Rostro más ancho que los dientes laterales e irregularmente pentagonal. Órbitas con el ángulo proyectándose en un diente ancho y oblicuo; ojos bien desarrollados.