

## NOTA:

# PRESENCIA DE *PENAEUS MONODON* FABRICIUS (CRUSTACEA: DECAPODA: PENAEIDAE) EN AGUAS DE LA GUAJIRA COLOMBIANA

Luis Alonso Gómez-Lemos<sup>1</sup> y Néstor Hernando Campos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR)/Universidad Nacional de Colombia, AA 1016, Santa Marta, Colombia. [luis\\_gomez@invemar.org.co](mailto:luis_gomez@invemar.org.co), [lagomezle@unal.edu.co](mailto:lagomezle@unal.edu.co)

<sup>2</sup> Universidad Nacional de Colombia, Sede Caribe, CECIMAR c/o INVEMAR, Santa Marta, Colombia. [nhcampo@unal.edu.co](mailto:nhcampo@unal.edu.co), [nhcamos@invemar.org.co](mailto:nhcamos@invemar.org.co)

## ABSTRACT

**Presence of *Penaeus monodon* Fabricius (Crustacea: Decapoda: Penaeidae) in waters off the Colombian Guajira.** This is the first report of the presence of *Penaeus monodon* off the Guajira Peninsula in the Colombian Caribbean. Three specimens were collected near Cabo de la Vela and one in Punta Gallinas at the continental shelf, while trawling for shrimps.

**KEY WORDS:** *Penaeus monodon*, Alloctonous species, Bio-invader, Virus vector, Colombian Guajira.

*Penaeus monodon* Fabricius, 1798, es un camarón de gran tamaño en comparación con otras especies de la familia Penaeidae, se caracteriza por presentar franjas de color marrón y amarillo a lo largo de la superficie dorsal del abdomen y cefalotórax (Figura 1), por lo que es conocido como “camarón tigre gigante” (GSMFC, 1998).

**Diagnosis:** Rostro bien desarrollado, dentado dorsal y ventralmente. Caparazón sin suturas longitudinales ni transversales. Surcos cervical y órbito-antenal y carinas antenales siempre presentes. Con espinas hepática y antenal pronunciadas. Margen pterigostomial redondeado. Estilocerito en el primer segmento antenular. Espinas en el basípodo del primer y segundo pereiópodos; exópodos del primer al cuarto pereiópodos usualmente presentes. Sin espinas subapicales fijas en el telson. Surcos y carina adrostrales cortos, no alcanzando

---

Contribución No. 1022 del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras – INVEMAR y No. 318 del Centro de Estudios en Ciencias del Mar, CECIMAR, Universidad Nacional de Colombia, Sede Caribe.



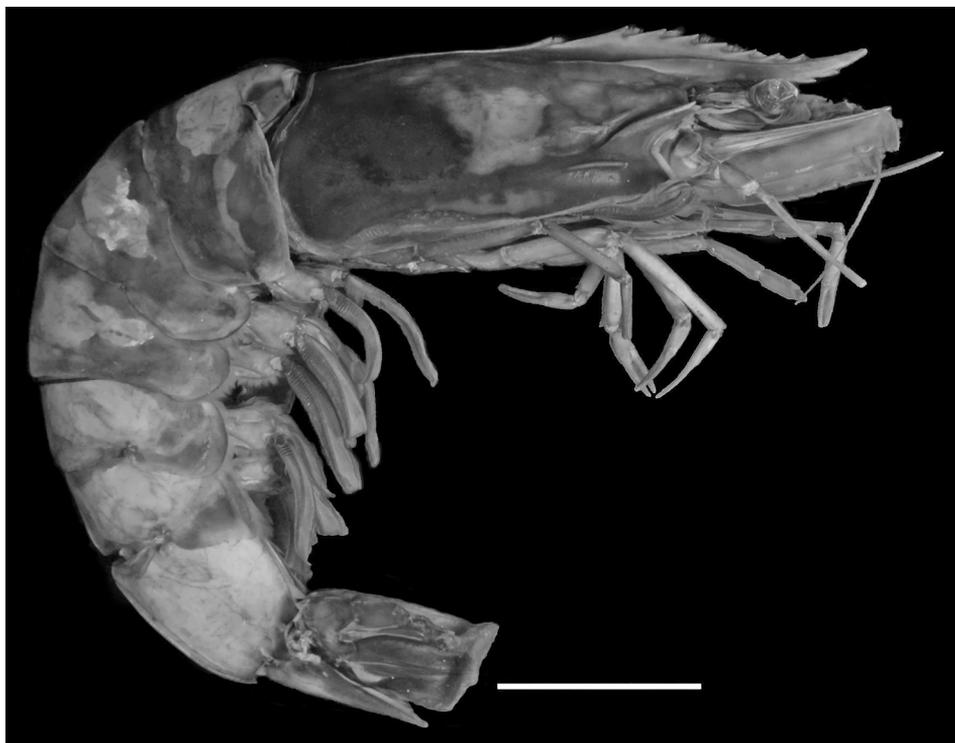


Figura 1. Ejemplar hembra de *Penaeus monodon* colectado en La Guajira colombiana. Escala cinco centímetros.

posteriormente más allá de la mitad de la longitud del caparazón. Sin carina gastrofrontal. Las hembras tienen télico de tipo cerrado. Los rasgos más distintivos para la identificación de la especie son: quinto par de pereiópodos sin exópodo, carina hepática horizontalmente recta y carina gastro-orbital ocupando la mitad posterior de la distancia entre la espina hepática y el margen postorbital del caparazón (Kongkeo, 2005).

En 2005 se colectaron tres ejemplares de *P. monodon* en la plataforma continental de la Guajira frente al Cabo de la Vela a una profundidad máxima de 80 m, durante faenas de pesca de arrastre de camarón. En mayo de 2008 fue capturado otro ejemplar de la especie por la embarcación camaronera Tee Clawde, que trabaja en convenio con el programa VAR (Valoración y Aprovechamiento de Recursos) del INVEMAR. Este último espécimen fue colectado frente a Punta Gallinas a 38 m de profundidad. Las coordenadas iniciales del arrastre donde se halló son 12° 12' 350" N y 72° 02' 100" W; las finales 12° 12' 080" N y 72° 0' 300" W.

**Material examinado:** 3 hembras, Cabo de la Vela, 2005 (largo de caparazón sin rostro, LC: 6.8 – 8.8 cm). 1 hembra, Punta Gallinas, 2008 (largo de caparazón sin rostro, LC: 7.5

cm). Los ejemplares se encuentran depositados en el Museo de Historia Natural Marina de Colombia del INVEMAR, con los códigos INV-CRU 5789 y 6226.

Esta especie es nativa del Indo-Pacífico y su distribución natural abarca el océano Índico y el sureste del océano Pacífico, de Japón a Australia (Benzei, 2000). *Penaeus monodon* madura y se reproduce sólo en hábitats marinos tropicales; durante sus estadios, larval, juvenil y subadulto se establece en estuarios, lagunas costeras o en áreas de manglar, mientras que los adultos suelen habitar en la plataforma continental (Hughes, 1966). Su dieta está constituida principalmente por crustáceos y moluscos, pero también consumen poliquetos, peces, materia vegetal y detritos en menor proporción (Su y Liao, 1986; GSMFC, 1998).

El camarón tigre gigante ha sido cultivado desde hace más de un siglo por las comunidades costeras de algunos países asiáticos como fuente de alimento. Actualmente es el crustáceo más importante en el mercado internacional y ha tenido una expansión significativa en muchos países asiáticos en desarrollo (You *et al.*, 2008). La acuicultura y las aguas de lastre se encuentran entre los principales vectores responsables del movimiento global de los organismos marinos (Bax *et al.*, 2001) y probablemente la presencia de esta especie del Indo-Pacífico en aguas del Atlántico se debe al escape accidental de especímenes de áreas de siembra en los Estados Unidos, o de los países suramericanos donde ha sido cultivada y/o al transporte e introducción en aguas de lastre de embarcaciones intercontinentales (Franklin, 2002; Atencio *et al.*, 2006). De acuerdo con Tavares y Braga (2004), *P. monodon* y otras cinco especies de crustáceos originarias del Indo-Pacífico, pasaron al Mediterráneo oriental a través del Canal del Suez, y posteriormente fueron transportadas en aguas de lastre al Atlántico occidental. Igualmente, Campos y Turkyay (1989) sugirieron esta vía de acceso para la jaiba *Charybdis hellerii* nativa del Indo-Pacífico y registrada por primera vez para el Atlántico occidental en bahía Portete, La Guajira.

*Penaeus monodon* ha sido capturada por barcos de pesca comercial de camarones a lo largo de la costa este de los Estados Unidos (Franklin, 2002), se ha registrado en el Golfo de Venezuela (Atencio *et al.*, 2006), en Brasil en Ceará y Maranhão (Tavares y Braga, 2004) y éste es el primer registro de la especie para el Caribe colombiano. Los cuatro ejemplares examinados son hembras adultas con pleno desarrollo de sus estructuras sexuales, lo que sugiere que la especie posiblemente se está reproduciendo en aguas colombianas. Si en futuros estudios se encuentran poslarvas o juveniles de la especie en estuarios o lagunas costeras, se confirmaría que *P. monodon* está completando todo su ciclo biológico en el litoral colombiano.

En condiciones de cultivo, *P. monodon* es altamente susceptible a enfermedades virales como: YHV (Yellow-Head Virus), IHNV (Infectious Hypodermal and Hematopoietic Necrosis Virus), HPV (Hepatopancreatic Parvo-like Virus), BMNV



(Baculoviral Midgut Gland Necrosis Virus), MBV (*P. monodon*-type Baculovirus), LPV (Lymphoidal Parvo-like Virus), RLV (Reo-Like Virus) y WSBV (White Spot Syndrome Associated Baculovirus) (Chang *et al.*, 1998; Tavares y Braga, 2004). El WSBV es extremadamente virulento, tiene un amplio espectro de hospederos y puede ocasionar el 100 % de mortalidad en camarones entre el tercer y quinto día después de ser contagiados (Wang *et al.*, 1998). Experimentos realizados en Taiwán, en los que se ha aislado el WSBV a partir de ejemplares de *P. monodon* para ser inoculado en camarones marinos y dulceacuícolas, cangrejos y langostas nativas, indican que el virus afecta estas especies, causando diferentes grados de infección y mortalidad y que los menos perjudicados son los camarones de agua dulce (Chang *et al.*, 1998). Ya que *P. monodon* en estado silvestre es portador de varios virus que pueden ser transmitidos a poblaciones nativas de camarones peneidos y otros crustáceos (Atencio *et al.*, 2006), constituye un riesgo potencial para las especies que habitan en el Caribe colombiano. Teniendo en cuenta que las especies alóctonas son una amenaza para los ecosistemas, por afectar la diversidad y productividad biológica, la estructura de hábitat y las pesquerías, hasta el punto de causar catástrofes económicas y sociales (Bax *et al.*, 2001), sería apropiado hacer un seguimiento del desarrollo de *P. monodon* en aguas colombianas.

## AGRADECIMIENTOS

Este aporte se realizó gracias al apoyo del equipo de trabajo del Museo de Historia Natural Marina de Colombia INVEMAR, especialmente por la consecución del material biológico a cargo de María Adriana Gracia Clavijo, Diana Isabel López, y a Mario Rueda coordinador Línea Uso y Producción Sostenible del programa VAR.

## BIBLIOGRAFÍA

- Atencio, M., R. Morán y J. Jurado. 2006. Presencia de *Penaeus monodon* (Crustácea: Decapoda: Penaeidae) en aguas del Golfo de Venezuela. 160-161. En: III Congreso Colombiano de Acuicultura. Universidad Magdalena, Santa Marta.
- Bax, N., J.T. Carlton, A. Mathews-Amos, R.L. Haedrich, F.G. Howarth, J.E. Purcell, A. Rieser y A. Gray. 2001. The control of biological invasions in the world's oceans. *Conserv. Biol.*, 15 (5): 1234-1246.
- Benzei, J.A.H. 2000. Population genetic structure in penaeid prawns. *Aquacult. Res.*, 31: 95-119.
- Campos, N.H. y M. Turkay. 1989. On a record of *Charybdis hellerii* from the Caribbean coast of Colombia. *Senckenbergiana Marit.*, 20 (3/4): 119-123.
- Chang, P.S., H.C. Chen y Y.C. Wang. 1998. Detection of white spot syndrome associated baculovirus in experimentally infected wild shrimp, crab and lobsters by in situ hybridization. *Aquaculture*, 164: 233-242.

- Franklin, W. 2002. *Penaeus monodon* volta a aparecer no litoral Cearense. Rev. Panorama Aqüicultura, 12 (72): 9-11.
- GSMFC (Gulf Status Marine Fisheries Commission). 1998. *Penaeus monodon*. www.nis.gsmfc.org. 03/07.
- Hughes, D.A. 1966. Investigations of the 'nursery areas' and habitat preferences of juvenile penaeid prawns in Mozambique. J. Appl. Ecol., 3 (2): 349-354.
- Kongkeo, H. 2005. Cultured Aquatic Species Information Programme – *Penaeus monodon*. Culture Aquatic Species Fact Sheets. FAO – Rome. www.fao.org/figis/servlet/static. 03/07.
- Su, M.S. e I.C. Liao. 1986. Distribution and feeding ecology of *Penaeus monodon* along the costal of Tungking, Taiwan. 207-210. En: Maclean, J.L., L.B. Dizon y L.V. Hosillos (Eds.). The first Asian fisheries forum. Asian Fisheries Society, Manila, Philippines.
- Tavares, M. y J. Braga. 2004. Introdução de crustáceos decápodes exóticos no Brasil: Uma roleta ecológica. 59-76. En: Salles, J. y R.S. Corrêa (Eds.). Água de lastro e bioinvasão. InterCiência, Rio de Janeiro.
- Wang, Y.C., C.F. Lo, P.S. Chang y G.H. Kou. 1998. Experimental infection of white spot baculovirus in some cultured and wild decapods in Taiwan. Aquaculture, 164: 221-231.
- You, E.M., T.S. Chiu, K.F. Liu, A. Tassanakajon, S. Klinbunga, K. Triwitayakorn, L.D. de La Peña, Y. Li y H.T. Yu. 2008. Microsatellite and mitochondrial haplotype diversity reveals population differentiation in the tiger shrimp (*Penaeus monodon*) in the Indo-Pacific region. Anim. Genet., 39 (3): 267-277.

FECHA DE RECEPCIÓN: 29/10/07

FECHA DE ACEPTACIÓN: 03/10/08



