

Primer registro de *Panulirus inflatus* y *P. penicillatus* (Crustacea: Decapoda: Palinuridae) en la costa salvadoreña

Wilfredo A. López^{1,2} y Luis A. Pineda²

^{1,2}Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de El Salvador (ICMARES), UES. El Salvador. ²Fundación para la Protección del Arrecife de Los Cóbanos (FUNDARRECIFE), El Salvador. E-mail: wlopez20@yahoo.com

RESUMEN.- La langosta azul *Panulirus inflatus* había sido previamente registrada desde Baja California hasta Puerto Ángel en Oaxaca, México, y Guatemala. *Panulirus penicillatus* en islas de la costa oeste de América (isla de la Podadora-tonelada, archipiélago de Revillagigedo, isla Cocos, archipiélago de las islas Galápagos) y en algunos lugares de la costa de México (Sinaloa, Nayarit y Guerrero). Este es el primer registro para la costa de El Salvador.

Palabras clave: *Panulirus inflatus*, *Panulirus penicillatus*, Decapoda, Palinuridae, primer registro, El Salvador.
Key words: *Panulirus inflatus*, *Panulirus penicillatus*, Decapoda, Palinuridae, first record, El Salvador.

Introducción

Se conocen cuatro especies de Palinúridos para el Pacífico centro-oriental, todas pertenecientes al género *Panulirus* White, 1847 [*P. gracilis* Streets, 1871, *P. interruptus* (Randall, 1840), *P. inflatus* (Bouvier, 1895), y *P. penicillatus* (Olivier, 1791)]. Se localizan principalmente en zonas rocosas someras de la plataforma (Hendrickx 1995, Holthuis 1991). *Panulirus inflatus* vive en la zona circalitoral hasta aproximadamente 30 m de profundidad y en aguas claras o poco turbias, preferentemente sobre fondos rocosos y ocasionalmente gravas. La talla máxima de longitud cefalotorácica oscila entre 122 a 155 mm (Hendrickx 1995, Holthuis 1991). Pérez-González et al. (2002) registraron tallas máximas de 131 mm y longitudes medias de 70 mm en el litoral oeste de México, incluyendo el golfo de California. Localmente, es conocida como langosta beliceña (López & Pineda 2007). La etapa larvaria filosoma pasa por 11 estadios y tiene una duración aproximada de nueve meses (Johnson & Knight 1966). Las hembras presentan una reproducción continua a lo largo del año. Su distribución geográfica corresponde desde Baja California hasta Puerto Ángel en Oaxaca, México, y en Guatemala (Hendrickx 1995). La pesquería de langostas de las costas tropicales del Pacífico mexicano bási-

camente es sostenida por las especies *P. inflatus* y *P. gracilis* (Pérez-González et al. 2002).

Panulirus penicillatus vive en zonas rocosas circalitorales y arrecifes de coral, generalmente a profundidades menores a 8 m, pero puede alcanzar hasta 16 m; raramente se encuentra en la zona intermareal y prefiere aguas claras y agitadas (Hendrickx 1995, Holthuis 1991). La talla máxima registrada es de 137 mm de longitud cefalotorácica (Hendrickx 1995) y 400 mm de longitud total, en promedio 300 mm. Usualmente los machos alcanzan tallas más grandes que las hembras (Chan 1998, Holthuis 1991). Tiene 11 estadios de filosoma (Johnson 1968) y las hembras presentan una reproducción continua a lo largo del año (Chan 1998). Se distribuye en las islas de la costa oeste de América (isla de la Podadora-tonelada, archipiélago de Revillagigedo, isla Cocos, archipiélago de las islas Galápagos) y en algunos lugares cerca de la costa de México (Sinaloa, Nayarit y Guerrero); en el Indo-pacífico desde la costa este de África al mar Rojo, Japón, Australia y Hawai. Posiblemente, es la especie de langosta con mayor intervalo de distribución del género *Panulirus* (Chan 1998, Holthuis 1991). Probablemente es la especie menos explotada del Pacífico centro-oriental (Hendrickx 1995). Esta considerada como una especie amenazada por la UICN (Chan 1998).

En El Salvador, solamente ha sido registrada la langosta verde *P. gracilis* (Anónimo 2007, Flores-Villela et al. 2003, Orellana 1992). Las langostas han sido pobremente estudiadas en el país y no se ha encontrado ningún estudio sobre su biología, su distribución o su pesquería, a excepción de las estadísticas pesqueras del Centro de Desarrollo Pesquero (Anónimo 2006), en las que se reportó, para el año 2006, una captura de 4158 kg como producto incidental de la pesca industrial de camarón (*Litopenaeus* spp y *Farfantepenaeus* spp), lo que podría justificar la ausencia de registros en el país.

Materiales y Métodos

Los especímenes fueron recolectados por pescadores locales, que basan su pesquería en *P. gracilis* en el arrecife coralino de Los Cóbano, a 11 km al oriente del puerto de Acajutla, Departamento de Sonsonate, al suroeste del país (Fig. 1), en los 13° 31' 26" N y 89° 48' 23" W (Orellana 1985, Anónimo 1994). Es un litoral rocoso de origen volcánico con formación de tipo arrecifal de 0 a 30 m de profundidad. El fondo es de carácter irregular con abundantes depresiones, lagunetas cubiertas de algas y esqueletos de coral, y diversas especies de coral, con grutas y grietas naturales de las rocas (Orellana 1985, Reyes-Bonilla & Barraza 2003).

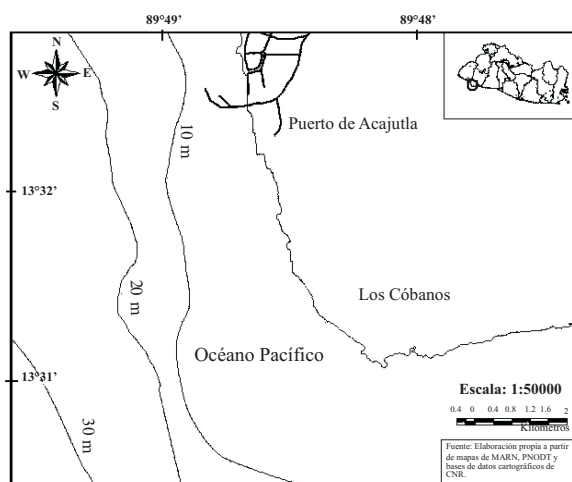


Fig. 1. Ubicación del área de estudio, arrecife Los Cóbano, El Salvador (MARN, Ministerio Medio-ambiente; PNOOT, Plan de Ordenamiento Territorial; CNR Centro Nacional de Registros).

Los especímenes fueron depositados en la colección de referencia de crustáceos del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología y de FUNDARRECIFE.

Resultados

Panulirus inflatus (Bouvier, 1895)

Nombres vernáculos.- FAO: Es - Langosta azul; Fr - Langouste bleue; In - blue spiny lobster (Holthuis 1991, Hendrickx 1995).

Nombre nacional.- Langosta beliceña.

Material examinado.- Se trata de cuatro machos de entre 70 y 130 mm de LC y de entre 170 y 260 mm de LT, una hembra no ovada, de 65 mm de LC y 190 mm de LT, y una ovada de 60 mm de LC y 180 mm de LT (Fig. 2 A), capturadas con red langostera a una profundidad aproximada de 4 m, en fondo rocoso y aguas poco claras.

Panulirus penicillatus (Olivier, 1791)

Nombres vernáculos.- FAO: Es - Langosta roja; Fr - Langouste amarante; In - red spiny lobster (Holthuis 1991, Hendrickx 1995).

Nombre nacional.- Langosta roja.

Material examinado.- Se trata de un macho de 80 mm de LC y 210 mm de LT (Fig. 2 B), capturada con red langostera a una profundidad aproximada de 4 m, en fondo rocoso con abundante sedimento.

Comentarios

La langosta azul es una especie de rara aparición dentro de las pesquerías de este país; sin embargo, se ha observado en pocas ocasiones, pero anecdóticamente los individuos son de mayor tamaño que *P. gracilis*, que es la especie que se captura en las zonas rocosas del país y el único palinúrido que había sido reportado a la fecha (Orellana 1992, Flores-Villela et al. 2003, Anónimo 2007). Mientras que, la langosta roja *P. penicillatus* es una especie que solamente se ha observado en dos ocasiones. En éste arrecife ambas fueron recolectadas en fondos rocosos asociados a sedimentos.

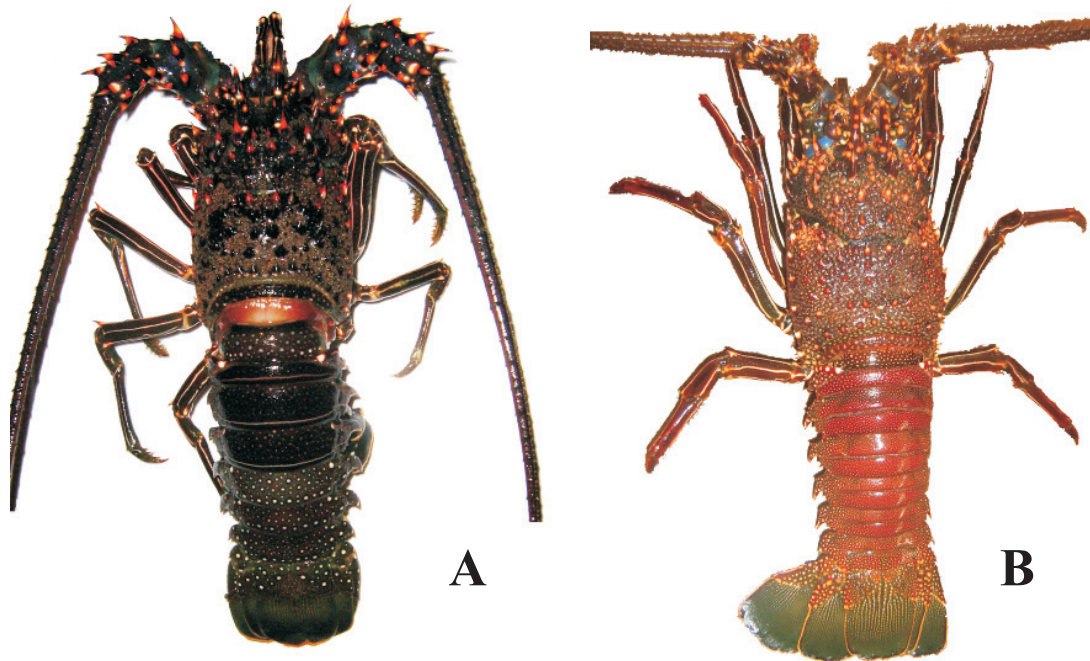


Fig. 2. A) Vista dorsal de *Panulirus inflatus* Bouvier, 1895. B) Vista dorsal de *Panulirus penicillatus* Olivier, 1791.

Agradecimientos

Los más sinceros agradecimientos para FUNDARRECIFE en especial a sus guardarrecursos William y Nelson, por su valioso e incondicional apoyo en el campo, a Fidelito Alfaro y familia, por proveer los especímenes estudiados, al Dr. Michel Hendrickx por confirmar las especies de langosta, a los árbitros anónimos por enriquecer el presente manuscrito, y a Mercedes Cordero por facilitar literatura.

Abstract

The blue lobster *Panulirus inflatus* had been previously recorded from Baja California to Puerto Angel, Oaxaca, Mexico, and Guatemala. *Panulirus penicillatus* is known from the islands off the west coast of America (Podadora-tonelada, Clipperton, Revillagigedo, Cocos, and Galapagos) and in some localities near the continental coast of Mexico (Sinaloa, Nayarit and Guerrero). This is the first record for the coast of El Salvador.

Literatura citada

- Anónimo. 1994. Secretaria Ejecutiva del Medio Ambiente (SEMA). Plan y estrategia del sistema salvadoreño de áreas protegidas, (SISAP). Ministerio de Agricultura y Ganadería, El Salvador. 112 pp.
- Anónimo. 2006. Ministerio de Agricultura y Ganadería - Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (MAG-CENDEPESCA). Estadísticas Pesqueras y Acuícolas 2006. Unidad de Estadística. El Salvador. Vol. 33. 70 pp.
- Anónimo. 2007. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de El Salvador (Icmars) & Fundación Zoológica de El Salvador (Funzel). Propuesta de Plan de Manejo para el Área Natural Protegida Arrecife Los Cóbanos. Universidad de El Salvador. El Salvador. 157 pp + Anexos.
- Chan T.Y. 1998. Lobsters. Pp. 973-1043 in: Carpenter, K. E. & V. H. Niem (eds.). FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Vol. 2. Cephalo-

- Pods, crustaceans, holothurians and sharks. Rome, FAO. 687-1396 pp.
- Flores-Villela, O., A. Handal Silva, & L. Ochoa Ochoa. 2003. Diagnóstico de la Diversidad Biológica de El Salvador. REDMESO y SRE, México. 171 pp.
- Hendrickx, M.E. 1995. Langostas (Langostas espinosas, bogavantes, cigarras y zapateras, langostas de lodo, etc.). Pp. 383-415 in: W. Fischer, F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K. E. Carpenter, & V. H. Niem (eds). *Guía FAO para la identificación de especies para los fines de la pesca pacífico centro-oriental*. FAO, Vol. 1. Plantas e Invertebrados. Roma, FAO. 646 pp.
- Holthuis, L.B. 1991. FAO species catalogue. Vol. 13. Marine lobsters of the world. An annotated and illustrated catalogue of species of interest to fisheries known to date. FAO Fisheries Synopsis. Roma, FAO 13 (125): 1-292.
- Johnson, M.W. 1968. Palinurid phyllosoma larvae from the Hawaiian Archipelago (Palinuridae). *Studies on Decapod Larval Development*.— *Crustaceana* (Suppl) 2: 60-79.
- , & M. Knight. 1966. The phyllosoma larvae of the spiny lobster *Panulirus inflatus* (Bouvier).— *Crustaceana* 10 (1): 31-47.
- López, W.A., & L. Pineda. 2007. Monitoreo biológico del alga *Acanthophora spicifera*, en el arrecife de Los Cóbano, Sonsonate, El Salvador. SMBC. Libro de resúmenes. XI Congreso de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación, Cocoyoc, Morelos, México, 26 al 30 de noviembre del 2007.— *Mesoamericana* 11 (4): 40.
- Orellana, A.J.J. 1985. Peces Marinos de Los Cóbano, El Salvador. Fundación SIGMA. El Salvador. 126 pp.
- . 1992. Inventario Preliminar de los Crustáceos Marinos y de Agua Dulce de El Salvador, América Central. Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente (SEMA). El Salvador. 78 pp.
- Pérez-González, R., I. Muñoz, L.M. Valadez, & M.I. Borrego. 2002. The current status of the fishery for spiny lobsters *Panulirus inflatus* and *P. gracilis* (Decapoda: Palinuridae) along the Mexican Pacific coast. Pp. 327-347 in: M.E. Hendrickx (ed.). *Contributions to the Study of East Pacific Crustaceans [Contribuciones al Estudio de los Crustáceos del Pacífico Este]*. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. 383 pp.
- Reyes-Bonilla, H., & J.E. Barraza. 2003. Corals and marine Associations from El Salvador. Pp. 351-360 in: J. Cortés (ed.). *Coral reefs of Latin America*. Elsevier Science, Amsterdam. 497 pp.

López, W.A. & L.A. Pineda. 2008. Primer registro de *Panulirus inflatus* y *P. penicillatus* (Crustacea: Decapoda: Palinuridae) en la costa salvadoreña. Pp. 23-26, in: M.E. Hendrickx (ed.). *Contributions to the Study of East Pacific Crustaceans* 5 (1). [Contribuciones al Estudio de los Crustáceos del Pacífico Este 5 (1)]. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. 93 pp.