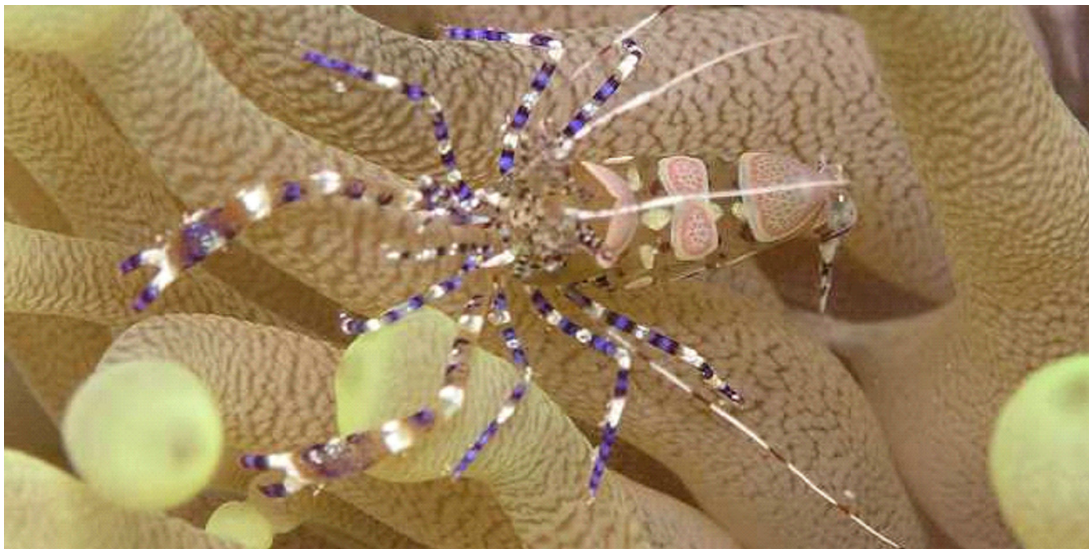


# Crustáceos

Nuno Simões / Maite Mascaró Miquelajáuregui / Uriel Ordóñez López / Pedro Luis Ardisson Herrera



*Periclimenes yucatanicus*. (Foto: M. Oseguera)

Los crustáceos integran uno de los grupos zoológicos de mayor éxito, tanto por el número de especies vivientes registradas (67 829) (Brusca y Brusca, 2003) como por la diversidad de hábitat que colonizan -desde el litoral somero hasta las cuencas oceánicas profundas. Ningún otro grupo de plantas o animales presenta una diversidad morfológica tan amplia como los crustáceos (Martin y Davis, 2001). A los crustáceos se les ubica en el grupo de los artrópodos (término que significa “apéndices articulados”), e incluyen desde las pulgas de agua (*Artemia*) hasta los más conocidos como las langostas, camarones y cangrejos.

Los crustáceos varían tanto en su diseño anatómico, que algunos de ellos, como los balanos, son difícilmente reconocibles como crustáceos. Sus dimensiones varían desde pocos mm (algunos copépodos) hasta más de 4 m de longitud (el cangrejo araña). No obstante el gran número de formas existentes, presentan caracteres comunes que los distinguen del resto de los artrópodos. Teniendo afinidades evolutivas con los insectos, están dotados de un esqueleto externo rígido, el cual mudan periódicamente para continuar creciendo. La variedad de estrategias de vida les ha permitido adaptarse a una amplia variedad de ambientes, primariamente marino y secundariamente dulceacuícola y terrestre. Hay crustáceos detritívoros, herbívoros, omnívoros, carroñeros, carnívoros y parásitos.

En los crustáceos predomina el modo de reproducción sexual con sexos separados, aunque no es infrecuente el hermafroditismo, simultáneo o secuencial. En algunos otros se alterna

la reproducción sexual con la asexual (partenogénesis). El ciclo reproductivo suele estar asociado al ciclo de la muda. Aunque algunas especies presentan desarrollo directo, la gran mayoría registra estadios larvarios antes de alcanzar la forma adulta. Anatómicamente, las larvas son muy distintas de los adultos. Las larvas pueden navegar en las corrientes oceánicas varios meses antes de alcanzar sus sitios de asentamiento.

Existen numerosos trabajos de descripción de los crustáceos de México, tanto marinos como dulceacuícolas. Se cuenta además con varias bases de datos y colecciones de referencia, entre las que destacan las del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología y la del Instituto de Biología, ambas de la UNAM; y la del Colegio de la Frontera Sur (Ecosur) y la de Invertebrados Bentónicos de Yucatán y de zooplancton, ambas del Cinvestav.

La información obtenida sobre crustáceos de Yucatán es el resultado tanto de investigación bibliográfica en fuentes que precisan localidad de colecta, como de consultas de registros georeferidos en bases de datos de la UNAM y del Cinvestav. La información recabada, independientemente de la fuente, se ordenó de acuerdo con el sistema de clasificación de Martin y Davis (2001) y del “Integrated Taxonomic Information System” (ITIS) (<http://www.itis.gov>). Esta información subestima, sin embargo, la diversidad real de especies, ya que el esfuerzo de registro no ha sido exhaustivo y los métodos de muestreo empleados son selectivos y consideran sólo un número limitado de especies, tallas, ambientes y hábitos de vida.

**Cuadro 1. Especies de crustáceos registrados en Yucatán.**

Clase	Orden	Familias	Géneros	Especies
Branchiopoda		3	3	3
Cephalocarida	Brachypoda	1	1	1
	Calanoida	21	48	116
	Cyclopoida	2	13	36
	Harpacticoida	11	15	21
	Mostrilloida	1	8	10
	Poecilostomatoida	4	8	28
Maxillopoda	Siphonostomatoida	2	3	5
	Myodocopida	1	3	3
	Halocyprida	1	1	1
Ostracoda	Podocopida	4	4	7
	Leptostraca	1	2	2
	Stomatopoda	3	5	8
	Mysida	2	8	12
	Anmphipoda	33	87	133
	Isopoda	27	64	94
	Tanaidacea	13	34	64
Malacostraca	Decapoda	42	88	169
<b>Total</b>		<b>173</b>	<b>396</b>	<b>714</b>

En comparación con otros estados del país, la literatura publicada sobre la fauna carcinológica de Yucatán es limitada. Esta fauna está representada por 5 de las 6 clases existentes, 173 familias, 396 géneros y 714 especies descritas, donde destacan los órdenes Calanoida, Amphipoda, Isópoda, Tanaidacea y Decapoda (Cuadro 1, Anexo IX). De las especies reportadas para el estado, destaca por su extraordinaria belleza el camarón *Periclimenes yucatanicus*, relativamente común en Yucatán y originalmente descrita en 1853 a partir de ejemplares de Progreso, Yucatán.

En el estado existe una gran variedad de ambientes colonizados por crustáceos. En el medio marino, estos ambientes incluyen arrecifes de coral, plataforma continental y lagunas costeras. En el medio terrestre, destacan los cenotes y estructuras asociadas al sistema kárstico, en los que se registra la presencia de especies endémicas, si no al estado, al menos a la península.

En Yucatán se explotan comercialmente las pesquerías de langosta, camarón y jaiba, con intensidad moderada en comparación con otros estados. Las tendencias de captura muestran una baja gradual pero continua de los recursos, lo que sugiere la existencia de alteraciones en la estructura de las comunidades marinas, aunque no existe evidencia científica sólida en este sentido. La pesca de jaibas y otros cangrejos está relacionada con su uso como carnada para la pesca de pulpo: práctica muy arraigada en la entidad. Las poblaciones de camarones anostracos mantienen las conocidas poblaciones de flamencos en Celéstun, Ría Lagartos y otras lagunas costeras, lo que representa a su vez una importancia económica indirecta a través del turismo. La especie *Limulus polyphemus*, más conocida como cacerolita de mar, está presente en las playas de Yucatán. Aunque considerado un crustáceo, es más afín a los chelicerados (arañas, escorpiones). Se ha reportado su uso esporádico como carnada en la pesca de pulpo.

La regulación sobre crustáceos se ejerce a través de normas pesqueras que determinan el tipo y número de artes de pesca e imponen periodos de veda y tallas mínimas de captura.

El objetivo de estas regulaciones es el de mantener niveles de explotación económica rentables y no el de conservar propiamente a las especies. Aunado a esto, el uso de artes de pesca -como las redes de arrastre de camarón- plantea serios problemas por las capturas incidentales de crustáceos y otros invertebrados y por la destrucción de hábitat que ocasionan sobre los fondos marinos.

Bajo el régimen de conservación especial de la NOM-059, en Yucatán se encuentran cuatro especies de crustáceos endémicas dulceacuícolas, específicas de cenotes. No obstante, pueden existir otras especies amenazadas o en peligro de extinción, como es el caso del decápodo anomuro *Emerita talpoida* en las playas del estado.

Las áreas naturales protegidas de Alacranes, Celestún, El Palmar, Bocas de Dzilam y Río Lagartos podrían constituir un santuario para las especies, asumiendo así un papel cada vez más importante en la conservación de la biodiversidad, frente al impacto de la sobrepesca y el aumento constante y amenazador de las presiones antropogénicas en conflicto por el uso del territorio en la zona costera.

# Diversidad de crustáceos en Yucatán



*Alpheus aff. armillatus*



*Ozius reticulatus*



*Periclimenes yucatanicus*



*Alpheus angulosus*



*Alpheus immaculatus*



*Synalpheus hemphilli*



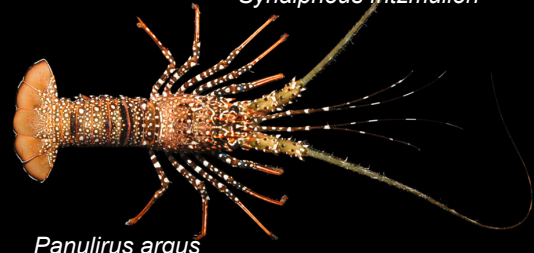
*Alpheus formosus*



*Synalpheus fritzmulleri*



*Gnathophyllum americanum*



*Panulirus argus*



*Eriphis gonagra*



*Percnon gibbesi*



*Portunus sebae*



*Ocypode quadrata*



*Xanthodius parvulus*



*Grapsus grapsus*