

## ***Halobates* (Hemipt.: Gerridae) en el Océano Pacífico frente al Perú<sup>1</sup>**

*Pedro G. Aguilar F.*<sup>2</sup>

*Matilde A. Méndez G.*<sup>3</sup>

### RESUMEN

AGUILAR P, MENDEZ M. *Halobates* (Hemipt.: Gerridae) en el Océano Pacífico frente al Perú. Rev. per. Ent. 1985. 28.— Los autores, en base a literatura principalmente de la Dra. Lanna Cheng, hacen referencia a *Halobates splendens* Witlaczil y *H. micans* Eschscholtz, las dos especies registradas en aguas oceánicas frente al Perú. Ellos, anteriormente, habían identificado ejemplares colectados por personal del IMARPE.

**Palabras clave:** *Halobates*, chinches patinadores marinos, Gerridae marinos, neuston marino.

### SUMMARY

AGUILAR P, MENDEZ M. *Halobates* (Hemip.: Gerridae) in Pacific Ocean off Peru. Rev. per. Ent. 1985. 28.— The authors, based on literature, mainly published by Dr. Lanna Cheng, make references to *Halobates splendens* Witlaczil and *H. micans* Eschscholtz, two species recorded in oceanic waters off Peru. Previously they identified specimens collected by IMARPE's researchers.

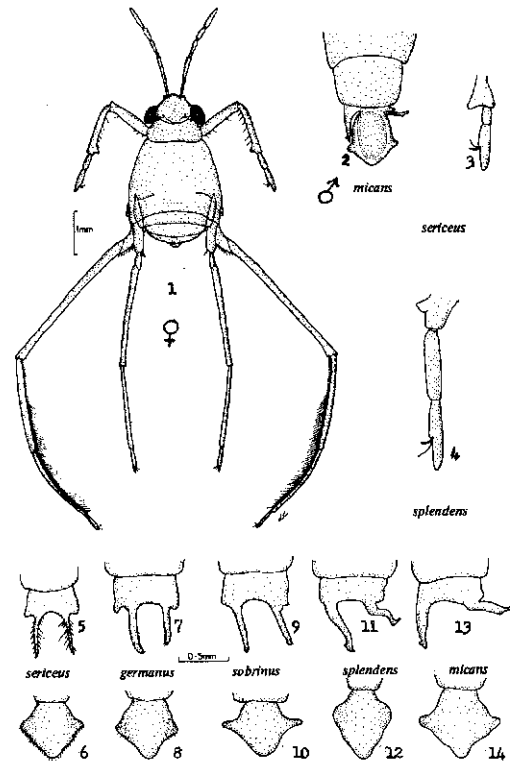
**Key words:** *Halobates*, sea skaters, marine Gerridae, marine neuston.

### INTRODUCCION

De las 42 especies de *Halobates* que se conocen, sólo cinco de ellas son típicas de alta mar. Las restantes se relacionan siempre con agua salada, sean estuarios, bahías, lagunas cercanas a la costa, entre islas cercanas, o aún aguas salobres o habitats cercanos a la orilla marina<sup>(7,5)</sup>.

Cheng y Shulenberg (1980) señalan las cuatro siguientes adaptaciones especiales de los *Halobates* pelágicos: (1) capacidad de ovipositar sobre objetos flotantes en el mar, (2) una cutícula con una cubierta de pequeños pelos que retienen aire y previenen a los insectos de mojarse por la lluvia, salpicaduras, las olas o por inmersión, (3) una cutícula altamente absorbente de luz UV, que probablemente previene daños cromosomales; y (4) capacidad de almacenar relativamente grandes cantidades de alimento como triglicéridos, que los otros chinches gérridos no poseen.

Se incluye la traducción de la Clave de Cheng (1975) y también las ilustraciones de dicha autora, para divulgar el conocimiento de las especies de *Halobates* de alta mar, cuya distribución ha sido ya también informada<sup>(1)</sup>. Estas especies son: *sericeus* Eschscholtz, *germanus* White, *sobrinus* White, *splendens* Witlaczil y *micans* Eschscholtz.



**FIGURAS 1-14: CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DIFERENCIALES DE LAS CINCO ESPECIES DE HALOBATES** (Tomado de Cheng 1975).— 1 vista dorsal de la hembra de *H. micans*; 2 vista ventral de los segmentos genitales del macho de *H. micans*; 3 tarso de la pata anterior de la hembra de *H. sericeus*; 4 tarso de la pata anterior del macho de *H. splendens*; 5 y 6 *H. sericeus*; 7 y 8 *H. germanus*; 9 y 10 *H. sobrinus*; 11 y 12 *H. splendens*; 13 y 14 *H. micans*.— Los números 5, 7, 9, 11 y 13 corresponden a la vista ventral de los procesos estiliformes del macho; los números 6, 8, 10, 12 y 14 corresponden al novetto tergum del macho.

1. Parte del trabajo expuesto en la XXVIII Convención SEP. Oct. 1984. Ica, Perú.  
2. UNA La Molina, Casilla postal 456, Lima 100 - Perú.  
3. IMARPE. Casilla postal 22, Callao - Perú.

**Clave para las cinco especies de *Halobates* que viven en el mar abierto** (Traducida de Cheng 1975)

1. a) Antena: cuarto segmento dos veces más largo que el segundo.— Tarso del primer par de patas: segundo segmento dos veces más largo que el primero (fig. 3).— Procesos estiliformes del macho más o menos simétricos (fig. 5).— Noveno tergito sin procesos laterales pronunciados ..... *sericeus* Eschscholtz
- b) Antena: cuarto segmento casi una y media veces más largo que el segundo.— Tarso del primer par de patas: segundo segmento igual o no más del doble de la longitud del primero (fig. 4) ..... 2
2. a) Tibia del tercer par de patas cerca de dos tercios de la longitud de la tibia del segundo par de patas . 3
- b) Tibia del tercer par de patas casi tan larga o más larga que la tibia del segundo par de patas ..... 4
3. a) Tarso del primer par de patas: segundo segmento una y media veces más largo que el primero.— Pata posterior: fémur menos del doble de la longitud de la tibia.— Procesos estiliformes del macho desiguales en longitud (fig. 7).— Esquina lateral posterior del noveno tergito con un grupo de cerdas (fig. 8) ..... *germanus* White
- b) Tarso del primer par de patas: segundo segmento menos de una y media veces más largo que el primero.— Pata posterior: fémur casi el doble de la longitud de la tibia.— Procesos estiliformes del macho asimétricos, con el izquierdo curvado hacia afuera (fig. 9).— El noveno tergito con procesos laterales pronunciados, sin cerdas (fig. 10) ..... *sobrinus* White
4. a) Tarso del primer par de patas: segundo segmento igual o más corto que el primero.— Tarso del segundo par de patas: primer segmento alrededor de seis veces más largo que el segundo.— Procesos estiliformes del macho asimétricos, el izquierdo curvado hacia afuera (fig. 11).— Noveno tergito sin procesos laterales (fig. 12) ..... *splendens* Wlitalczil
- b) Tarso del primer par de patas: segundo segmento alrededor de una y media veces mayor que el primero.— Tarso del segundo par de patas: primer segmento sólo cerca de cuatro veces mayor que el segundo. Procesos estiliformes del macho asimétricos, el izquierdo dirigido casi en ángulo recto hacia afuera (fig. 13).— El noveno tergito con procesos laterales (fig. 14) ..... *micans* Eschscholtz

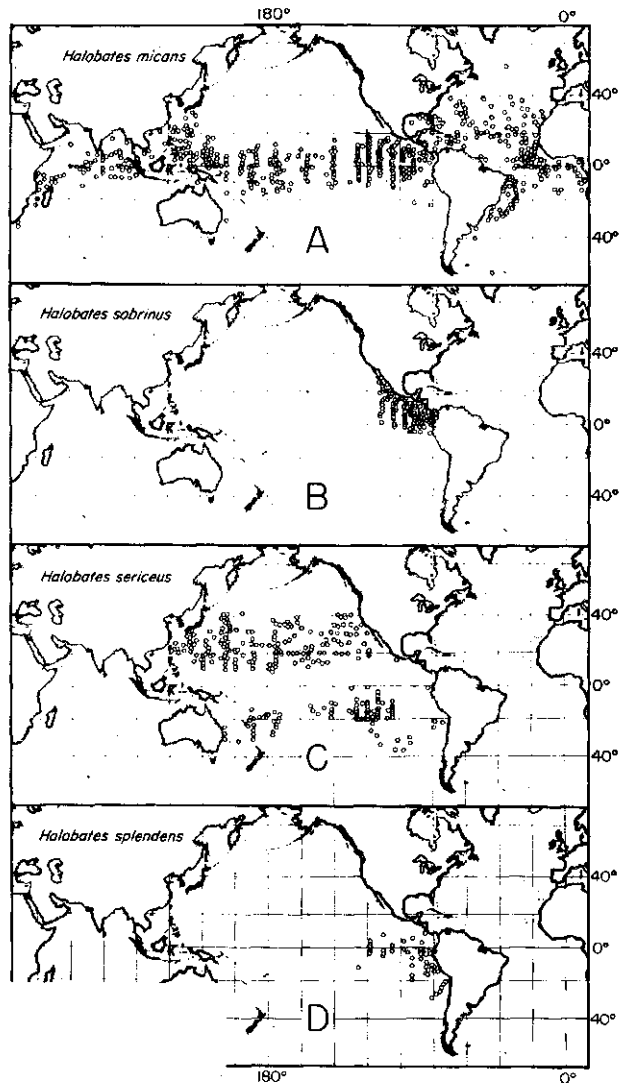
**MATERIAL ESTUDIADO**

Tres muestras estudiadas correspondieron a *H. splendens*, cuya procedencia fue:

*Muestra 1:* 5 hembras, 5 machos, 1 ninfa. Crucero 16 Anton Bruun. Estación 618. 21 mayo 1966. 21:00 horas. Red superficial. Col. Rogelio Villanueva.

*Muestra 2:* 100 exuvias y 2 especímenes completos. Crucero 34 del Akademik Kurchatov, red neuston 700 micras. Tomada entre 16:10 y 16:30 horas, posición 08°43'S y 86°30'W. 5 feb. 1982, 520 millas afuera de la Isla Guañapc. Col. Luis Alberto Flores.

*Muestra 3:* 10 exuvias. Crucero 34 del Akademik Kurchatov, red neuston 700 micras. Toma-



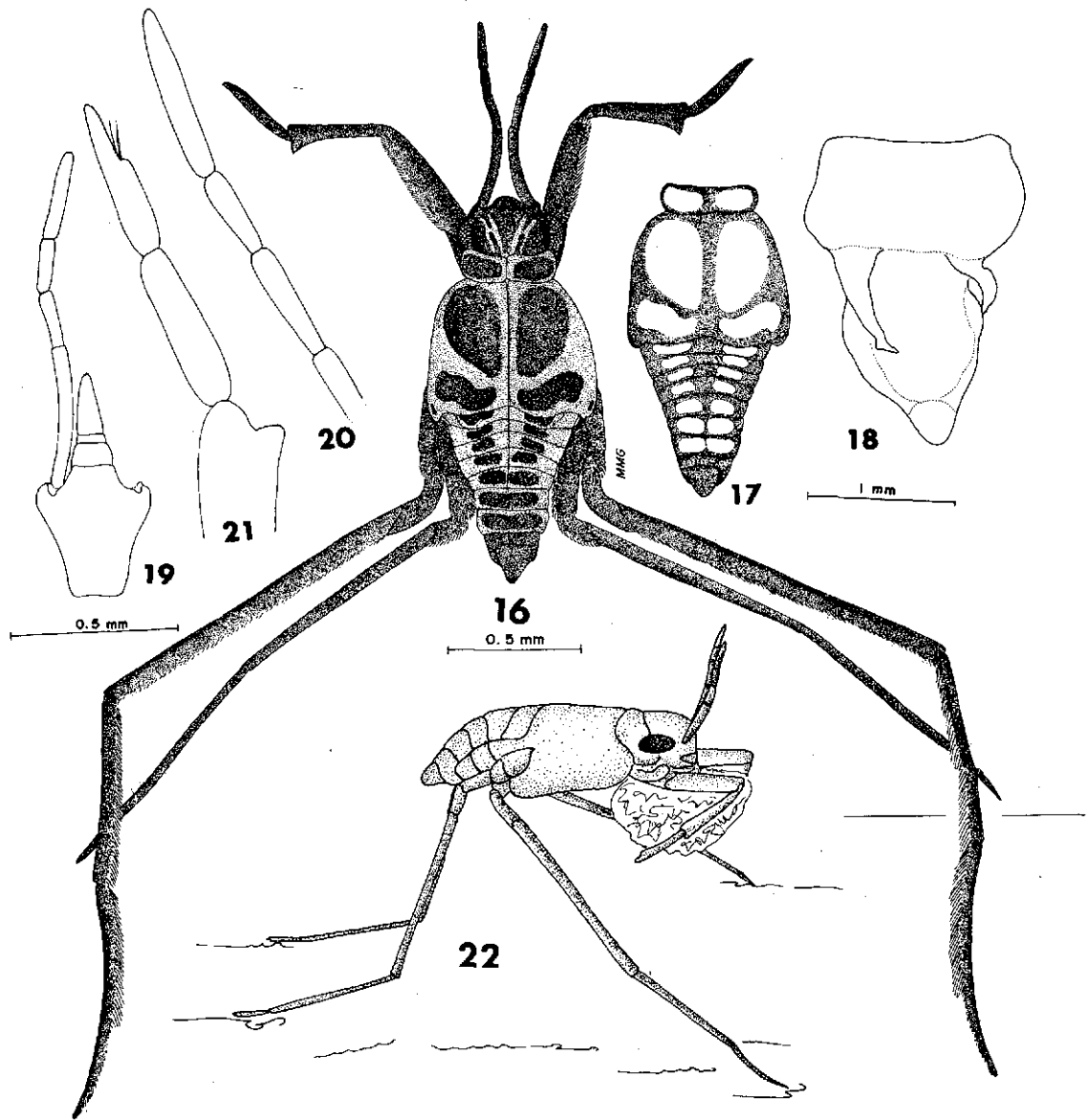
**FIGURA 15.**— Distribución de las especies de *Halobates*. (Tomado de Cheng y Shulenberger 1980. Ellos tomaron los datos de las referencias 7, 8, 9, 2, 6).

da entre 14:55 a 15:20 horas, posición 08°13'S y 86°58'W. 9 feb. 1982. 540 millas afuera de Salaverry. Col. Luis Alberto Flores.

Las ilustraciones de estas muestras corresponden a las figuras 16-21 (Aguilar y Méndez 1985).

**COMENTARIO SOBRE LA DISTRIBUCION DE *H. SPLENDENS* Y *H. MICANS***

Existen más de 100 trabajos efectuados por diferentes autores, sobre *Halobates*, en todos los mares. La distribución de las especies es princi-



FIGURAS 16-21: *Halobates splendens* Witlaczil, (macho, dibujado de los ejemplares del IMARPE, 1982).— 16 vista dorsal mostrando tonos de coloración y las características generales (ojos grandes, antenas dirigidas hacia adelante, ápteros, primer par de patas cortas y fuertes para capturar presas; segundo par de patas las más largas y delgadas, con una hilera de pelos largos en la cara interna de la tibia y del primer segmento del tarso, para impulsarse en la locomoción "patinadora"; tercer par de patas adelgazadas pero más cortas, utilizando como timón en el agua; abdomen corto).— 17 vista dorsal del tórax y del abdomen de la exuvia mostrando tonos de coloración.— 18 vista ventral mostrando los procesos estiliformes y el noveno tergum.— 19 cabeza y antena.— 20 segmentos de la antena.— 21 tarso del primer par de patas.— FIGURA 22: esquema de un *Halobates* alimentándose.

palmente tropical, entre los 20°N y 20°S, siendo menor la distribución fuera de esos límites, no sobrepasando los 40° de Latitud.

La figura 15, tomada de Cheng y Shulenberg (1980), nos hace ver la distribución de 4 especies de *Halobates*. *H. micans* es la más abun-

dante y la única que existe en el Atlántico y en el Indico; y en el Pacífico principalmente en la región tropical, habiéndose registrado frente a la zona norte del Perú, pero con poca frecuencia. *H. splendens* tiene distribución Pacífico-oriental y la que más ha sido hallada frente al Perú.

## LITERATURA DE REFERENCIA

1. Aguilar P G, Méndez M A. 1985. Insectos patinadores del mar. Los chinches *Halobates* (Hemiptera: Gerridae). Boletín de Lima. 7 (37): 79-85.
  2. Cheng L. 1974. Notes on the ecology of the oceanic insects *Halobates*. Marine Fisheries Rev. 36 (2): 1-7.
  3. Cheng L. 1975. Insecta, Hemiptera: Heteroptera, Gerridae. Genus *Halobates*. Fich. Ident. Zooplankton 147. 4 pp.
  4. Cheng L. 1978. *Halobates* and other little-known marine insects of the south pacific region. Proc. Intern. Symp. Marine Biogr. and Evol. in Southern Hemisphere. Auckland, New Zealand. Vol. 2.
  5. Cheng L, Harrison C. S. 1983. Seabird predation on the seaskater *Halobates sericeus* (Heteroptera: Gerridae). Marine Biol. 72: 303-309.
  6. Cheng L, Schulenberger E. 1980. Distribution and abundance of *Halobates* species (Insecta Heteroptera) in the eastern tropical Pacific. Fishery Bull. 78 (3): 579-592.
  7. Herring J L. 1961. The genus *Halobates* (Hemiptera, Gerridae). Pac. insects 3: 223-305.
  8. Savilov A I. 1967. Oceanic insects of the genus *Halobates* (Hemiptera, Gerridae) in the Pacific. Oceanology 7: 252-261.
  9. Scheltema R S. 1968. Ocean insects. Oceanus 14 (3): 9-12.
-