

COMUNICACION

**Distribución de *Collisella atrata* (Gastropoda) y redescrición de *Zyganтроplana ups* (Platyhelminthes: Turbellaria)**

Norma Emilia González y Sergio I. Salazar-Vallejo  
Depto. Ecología Acuática, CIQRO, Apdo. Postal 424, Chetumal, QR Mexico.

(Rec. 28-IX-1994. Ac. 6-IV-1995)

**Abstract:** The endemic distribution of the limpet *Collisella atrata* is confirmed for the Gulf of California. The flatworm species *Zyganтроplana ups* is redescribed with live organisms. Only some individuals have the terminal notch mentioned in the original description; tentacle ocelli measure 359-500um; eyaculatory duct ends in a peneal bulb and has a thin stylet.

**Key words:** Distribution, *Collisella*, flatworm, *Zyganтроplana*.

*Collisella atrata* fue considerada por Houston (1980) como una de las lapas más comunes del golfo de California. Villamar (1965) la incluyó en su trabajo sobre la fauna de la Bahía de la Paz, B.C.S. Carpenter (1864) en la descripción original indicó que es una especie endémica con distribución en las costas de Cabo San Lucas. Dall (1871) confirmó el registro en Cabo San Lucas y para Acapulco, Guerrero. Sterns (1895) la confirmó para dichas localidades y también la registró para las islas Marías, Nayarit. Empero ésta amplia distribución no está aceptada actualmente. Strong y Hanna (1930) negaron la existencia de *C. atrata* en islas Marías, luego de una estricta revisión de los materiales disponibles; de hecho, muchas de las especies reportadas por Sterns no se volvieron a encontrar. Así, Keen (1971) la ubicó desde bahía Magdalena, B.C.S. y en bahía Kino, Sonora en el golfo de California, y agregó que los registros al sur en Mazatlán, Sinaloa y Acapulco, Guerrero no habían sido confirmados. Sin embargo, Abbott (1974) sí la ubicó para la zona de Acapulco. Más tarde, Brusca y Thompson (1975) la encontraron como muy común para

cabo Pulmo, BCS. Mientras que Salcedo *et al.* (1988) la ubican en la región aledaña a bahía de Zihuatanejo, Gro.

Por lo incierto de la distribución de *C. atrata*, asociada con *Z. ups* (González & Salazar-Vallejo 1995), se efectuaron cuatro prospecciones de lapas en las costas del Pacífico; se visitó el litoral rocoso de playa Langosta y playa Manzanillo, Acapulco, Gro. (agosto, 1988) y litoral rocoso de punta Elena, Bahía Kino, Son. (octubre 20, 1989). Además se consultó con malacólogos residentes en los estados de Nayarit y de Jalisco, y un trabajo monográfico reciente sobre moluscos de Oaxaca (Holguín-Quñones & González-Pedraza 1989). La relevancia de elaborar una redescrición del turbelárido *Z. ups*, radica en que la descripción original fue hecha con ejemplares fijados, la nuestra se elaboró con ejemplares vivos y en mayor número. Aparte, se usó la tinción tricrómica de Gomori (Pineda 1981) y se transparentó con Hoyer. Además se efectuaron cortes longitudinales y transversales para cuantificar los ocelos cerebrales y ver otras estructuras internas.

En la localidad de Mazatlán, Sinaloa, se recolectaron fisurélidos *Diodora inaequalis* (10) y *Fissurella decemcostata* (16). No se localizaron ejemplares de *C. atrata* en los dos muestreos. En Playa Manzanillo, Acapulco, Gro. las lapas eran escasas, pero *Collisella acutapex* (32) y *Collisella pediculus* (12) fueron las más abundantes; no se localizaron ejemplares de *C. atrata*. Langosta, las especies fueron *Collisella acutapex* (26), *Collisella pediculus* (14) y *Fissurella gemmata* (55). No había *C. atrata*.

En Punta Elena se recolectaron 20 ostiones (*Ostrea lurida*), tres fisurelas (*F. decemcostata*) y sólo tres *C. atrata*; esta localidad está ubicada en la parte norteña de la distribución original.

En Bahía de la Paz, B.C.S. se muestreó las playas Saladito, Rofomex y Calerita; en todas había *C. atrata*; pero sólo en el último sitio era la especie dominante con respecto a especies de menor diámetro como *C. dalliana*. Así, se confirma el endemismo de *C. atrata* en el Golfo de California.

**Redescripción de *Zygantriplana ups*:** Cuerpo oval que se acinta cuando se desplaza, alcanza hasta 15 mm de largo por 4 mm de ancho, que al fijarse se contraen a una media de 5.3 mm (intervalo: 3-11; DE= 3.3mm). Solo algunos adultos presentan la muesca terminal de la descripción original. Superficie dorsal del cuerpo con numerosas papilas digitiformes, epidermis gruesa con coloración a base de matices pardo-claro a pardo rojizo con una línea media dorsal blanca (sin pigmento), desde los ocelos. Margen corporal intensamente pigmentado, pero esta pigmentación se pierde con el tiempo en el alcohol y por la exposición a la luz (Fig. 1A). Dos tentáculos redondeados, cada uno con 17-20 ocelos de gran tamaño (359-400 µm). Ocelos cerebrales menores (60-100 µm), en hileras o grupos, varían en número (20-24) aunque son menos notorios en adultos debido al engrosamiento de la pared corporal (Fig. 1D). Región ventral sin pigmento, poco transparente, pero en organismos grávidos se observa gran profusión de huevos (150-200 µm) por transparentación con Hoyer (Fig. 1B). Faringe se aprecia como una masa blanca, larga y estrecha; las cámaras faríngeas no están bien definidas, márgenes ondulados poco marcados. En la parte posterior del organismo se localiza el aparato reproductor con múltiples ovarios dorsales

y testículos ventrales, entre las ramas finas de la estructura digestiva. Tubillos seminales van unidos hacia atrás y forman el ducto seminal, que entra en una vesícula prostática muscular fuerte. Conducto eyaculador termina en un bulbo penéal de fibras musculosas lisas. Conducto finaliza en un delicado estilete (fig. 1C).

Vagina tubular grande que se extiende hasta el nivel anterior de la vesícula prostática. Vagina finaliza en una vesícula de Lang sencilla.

La distribución de *C. atrata* confirma los datos de Keen (1971); incluye desde bahía Magdalena, Baja California Sur, y en el golfo de California desde bahía Kino, Sonora, hasta un límite sur impreciso en Mazatlán, Sin. o Acapulco, Gro. Malacólogos residentes en Jalisco (Jara 1989) y en Nayarit (López 1989) indicaron que no han localizado *Collisella atrata* en las costas de sus estados, respectivamente. Tampoco fue localizada en Mazatlán ni en Acapulco, Gro. Destaca el antecedente de Salcedo *et al.* (1988) que la reportan para la bahía de Zihuatanejo, Gro.; aparentemente no se presenta al sur (Holguín-Quiñones & González-Pedraza 1989); esto significa que el límite de distribución acertado incluye sólo hasta el estado de Guerrero.

La importancia de elaborar una descripción de la especie de planaria con ejemplares vivos, radica en que la descripción original fue hecha con muy pocos ejemplares (seis) y estaban fijados. Esta descripción se basa en casi 100 ejemplares. A nivel de familia las planarias se distinguen principalmente por características externas como forma, color y especialmente el arreglo de los ojos. Mientras que para los géneros el aparato reproductor puede presentar características más distintivas (Hyman 1953). La forma nominal de la planaria *Zygantriplana ups* (Marcus y Harry 1982) difiere en que sólo algunos ejemplares adultos presentan muesca terminal. El margen del cuerpo está más intensamente pigmentado, aunque con el tiempo se desvanece. En ningún organismo se observó las tres bandas dorsales negras (una media y dos submarginales) de la descripción original, solo una línea mediodorsal que en lugar de ser oscura no presentaba pigmento, así como los puntos blancos que están intercalados entre las líneas negras media y submarginales de la descripción original.

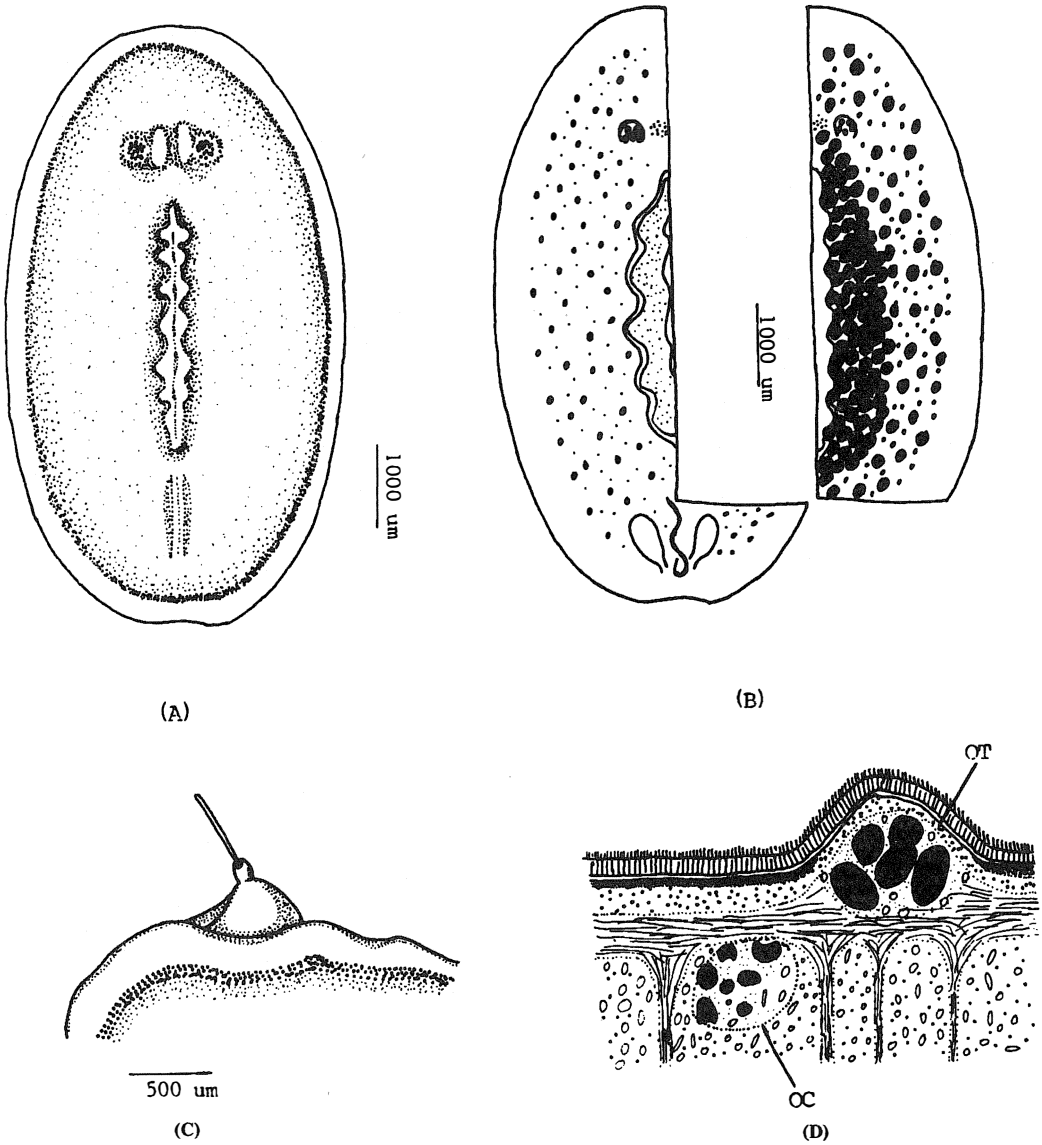


Fig. 1. *Zygantriplana ups*. A. Vista dorsal de un ejemplar adulto con el patrón de pigmentación, B) ejemplar grávido, observado por transparentación con líquido de Hoyer en vista dorsal a la izquierda y en vista ventral a la derecha, C. Bulbo peneal y estilote evertido, D. Corte sagital de la porción anterior con los ocelos tentaculares (OT) y los cerebrales (OC).

## REFERENCIAS

- Abbott, R.T. 1974. American seashells: The marine Mollusca of the Atlantic and Pacific coasts of North America, 2a. ed. Van Nostrand Reinhold, Nueva York 663 p.
- Brusca, R.C. & D.A. Thompson 1975. Pulmo reef: the only coral reef in the gulf of California. *Cienc. Mar.* 2:37-53.
- Carpenter, P.P. 1864. On new forms of mollusks collected at Cape St. Lucas. *Ann. Mag. Nat. Hist.* 3:474-479.
- González, N.E. & S. I. Salazar-Vallejo. 1995. Simbiosis entre *Collisella* spp. (Gastropoda) y *Zygantriplana ups* (Plathelminthes: Turbellaria) en el Golfo de California, México. *Rev. Biol. Trop* 44:97-105.
- Holguín-Quiñones, O.E. & A.C. González-Pedraza. 1989. Moluscos de la franja costera del estado de Oaxaca, México. *Atlas CICIMAR* 7:1-221.
- Houston, R.S. 1980. Mollusca (snails, shellfish,), p 132-180. *In* R.C. Brusca (ed.). A handbook to the common intertidal invertebrates of the gulf of California. University of Arizona, Tucson, Arizona. 429 p.
- Hyman, L.H. 1953. The polyclad flatworms of the Pacific coast of North America: Additions and corrections. *Am. Mus. Novit.* 1704:1-11.
- Keen, M. 1971. Sea shells of tropical West America. Marine mollusks from Baja California to Peru. 2a. ed. Stanford University, Stanford, California. 1080 p.
- Salcedo, S., G. Green, J.A. Gamboa & P. Gómez. 1988. Inventario de macroalgas y macroinvertebrados bénticos, presentes en áreas rocosas de la región de Zihuatanejo, Gro. México. *An. Inst. Cienc. Mar y Limnol. UNAM* 4:69-70.
- Stearns, R.E.C. 1895. The shells of the Tres Marias and other localities along the shores of lower California and the gulf of California. *Proc. Nat. Hist. Mus.* 17:139-204.
- Strong, A.M. & G.D. Hanna. 1930 Marine Mollusca of the Tres Marias islands, México. *Proc. Calif. Acad. Sci.* 19:13-22.
- Villamar, A. 1965. Fauna malacológica de la bahía de la Paz, BCS con notas ecológicas. *An. Inst. Nal. Inv. Biol. Pesq.* 1:115-152.