



Biota Colombiana

ISSN: 0124-5376

biotacol@humboldt.org.co

Instituto de Investigación de Recursos
Biológicos "Alexander von Humboldt"
Colombia

De La Ossa-Lacayo, Alejandro; De La Ossa V., Jaime; Lasso, Carlos A.
Registro del caracol africano gigante *Achatina fulica* (Bowdich 1822) (Mollusca: Gastropoda-
Achatinidae) en Sincelejo, costa Caribe de Colombia
Biota Colombiana, vol. 13, núm. 2, 2012, pp. 247-252
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt"
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49125845003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Nota breve

Registro del caracol africano gigante *Achatina fulica* (Bowdich 1822) (Mollusca: Gastropoda-Achatinidae) en Sincelejo, costa Caribe de Colombia

Alejandro De La Ossa-Lacayo, Jaime De La Ossa V. y Carlos A. Lasso.

Resumen

Se registra por primera vez la presencia del caracol gigante africano, *Achatina fulica* (Bowdich 1822) en la ciudad de Sincelejo, departamento de Sucre, costa Caribe de Colombia. La primera alerta de invasión en el país fue dada por Corpoamazonia en agosto de 2010, por la introducción de ejemplares provenientes de Brasil. Luego la especie reapareció en 2011 en los departamentos de Arauca, Boyacá, Caquetá, Casanare, Guainía, Huila, Meta, Nariño, Putumayo, Santander, Tolima, Valle del Cauca y Vaupés. En 2012 fue localizada en el departamento de Antioquia. Este nuevo hallazgo en el departamento de Sucre, alerta porque su presencia en el Caribe colombiano empieza a manifestarse.

Palabras clave. Especies exóticas. especies invasoras. Moluscos. Departamento de Sucre. Caribe. Suramérica.

Abstract

Its registers for the first time the presence of the African giant snail, *Achatina fulica* (Bowdich 1822) in Sincelejo city, department of Sucre, Caribbean coast of Colombia. The first invasion alert in the country was given by Corpoamazonia in August of 2010, for introduction of snails coming from Brazil. Then in the year 2011 was reported the occurrence in the departments of Arauca, Boyacá, Caquetá, Casanare, Guainía, Huila, Meta, Nariño, Putumayo, Santander, Tolima, Valle del Cauca and Vaupés. In the 2012 it was located in the department of Antioquia. This new discovery in the department of Sucre alerts because its presence in the Colombian Caribbean begins to be certain.

Key words. Exotic species. Invasive species. Mollusks. Sucre Department. South America.

En el barrio residencial denominado La Ford, de la ciudad de Sincelejo (09°18'30''N - 75°23'38''O) se colectaron el 6 de agosto de 2012, dos ejemplares juveniles de *A. fulica* de 4 cm de longitud total de la concha en línea recta (Figura 1). Habitantes de la zona afirman haber visto estos moluscos desde hace cuatro meses en árboles de mango, plantas de jardín y

pegados a las paredes. No se registra la observación de individuos adultos.

Achatina fulica es originaria de la costa este de África (Kenia y Tanzania) (Prasad *et al.* 2004) desde donde se ha dispersado a diferentes regiones tropicales y subtropicales del mundo, las cuales incluyen algunas



Figura 1. *Achatina fulica*: (A) longitud total de la concha; (B) vista dorsal; (C) vista ventral; (D) vista lateral de los individuos juveniles.

de las islas de Las Antillas, Brasil y Venezuela (Martínez-Escarbassiere *et al.* 2008). Es una de las 100 especies invasoras más perjudiciales del planeta y se la localiza actualmente en todos los continentes en climas tropicales y subtropicales (Raut y Barker 2002). Es una especie muy resistente y se le considera por su ataque a cultivos, una amenaza para la agricultura, los ecosistemas nativos y la fauna silvestre, además actúa como vector de enfermedades humanas (IUCN 2010).

En Colombia se considera una especie exótica invasora según la Resolución número 0848 del 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT 2008). Tras el descubrimiento de la especie en Colombia, el MAVDT, estableció el “Plan nacional interinstitucional del sector ambiental, agropecuario, salud y defensa, para el manejo, prevención y control del caracol gigante africano (*A. fulica*)” y paralelamente se creó la Resolución número 0654 del 7 de abril del 2011, en la que se planteaban las acciones a seguir y las entidades responsables de abordar el tema. Las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible

también han adelantado acciones al respecto. Es así que el 2011 se llevó a cabo la “Mesa Virtual Caracol Gigante Africano”, coordinada por la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y Desarrollo Sostenible (Asocars), con el objetivo de conocer la distribución geográfica de *A. fulica* en Colombia y las medidas de prevención y control que deberían adelantar las autoridades ambientales de acuerdo a la citada resolución.

Esta especie puede alcanzar 30 cm de longitud total (Vinci *et al.* 1998), aunque en condiciones naturales existen otros registros que indican 10 cm de longitud total (Godan 1983, Raut y Ghara 1990). Es una especie hermafrodita ovípara, que posee también fertilización cruzada, tras la cópula puede almacenar esperma, permitiendo varias puestas de huevos con un solo apareamiento (Mead 1949). Esta especie de caracol es fértil a partir de los 5-6 meses de edad, la primera puesta puede ser de 100 a 200 huevos y sobrepasa los 500 huevos al segundo año de vida (Jarrett 1931), incluso se ha registrado entre 900 y 1200 huevos/año (van Weel 1949); en todo caso existe relación entre el

tamaño de la postura y la talla del animal (Tomiyama y Miyashita 1992). La puesta sucede entre 8 y 20 días después de la cópula (Lange 1950). La eclosión en zonas tropicales se ubica alrededor de los 11 días (Mead 1949, Raut y Barker 2002). Su longevidad es de más o menos 4,5 años (Plummer 1975), aunque en cautiverio se tiene un estimativo de 7 a 10 años (van Leeuwen 1932).

La actividad de los caracoles depende de la humedad y de la temperatura, son nocturnos, pero su ritmo de actividad puede variar de acuerdo con las condiciones ambientales, llegando en caso extremos a hibernar o estivar durante largos periodos (Takeda y Ozaki 1986, Raut y Barker 2002). La profundidad de estivación o de hibernación se estima entre 100 y 125 mm (Mead 1961, Raut y Barker 2002). La biomasa esta especie en ecosistemas naturales puede alcanzar 780 kg/ha (Tillier 1982), con densidad que puede llegar a ser de 2,8 ind/m² (Muniappan *et al.* 1986), alcanzando en áreas muy afectadas 10 ind/m² (Lake y O'Dowd 1991).

Achatina fulica no es exigente en lo que respecta a su alimentación, consume al menos 500 diferentes tipos de plantas, algas y líquenes, también come huesos y carroña, incluso rocas calizas y paredes en busca de fuentes de calcio, por los que se considera una especie que impacta negativamente la cadena alimenticia (Prasad *et al.* 2004, Aquino 2010).

La introducción de *A. fulica* en el continente americano se inició en Hawái hacia 1939, llegando a Norteamérica (California) al final de la Segunda Guerra Mundial y se la registró en La Florida a comienzos de la década de los años 70's (Godan 1983).

Se plantea que la introducción de *A. fulica* en Suramérica se inició por Brasil hace unos 22 años. Se relaciona con procesos de helicultura, creían haber conseguido una especie de caracol terrestre resistente, de alta proliferación, precoz y muy adaptable a las condiciones climáticas tropicales. Se pretendía tener una especie de "scargot" disponible para el mercado local (Santana-Teles *et al.* 1997, Aquino 2010).

En Venezuela la especie fue descubierta en 1995 en Guanare y en 1997 en Caracas (Martínez-Escarbassiere

y Martínez 1997). Posteriormente fue observada en el (2002) en la ciudad de Guanare (estado Portuguesa). En el 2003 amplió su distribución al sur del estado Delta Amacuro en una región natural del caño Basama cerca a la Reserva Forestal de Imataca, en un cultivo de frijoles (*Phaseolus vulgaris*) en Bobare (estado Lara), en una plantación de cacao (*Theobroma cacao*) al sur de la ciudad de Carúpano (estado Sucre) y en las inmediaciones de Caripito (estado Monagas). También se ha confirmado su presencia en otras localidades como en la Isla de maragarita (estado Nueva Esparta), El Limón (estado Aragua) y nuevamente en Caracas. Fue introducida procedente de Brasil a mediados de la década de los años 90's (Martínez-Escarbassiere *et al.* 2008).

En Colombia se registra la presencia de *A. fulica* desde el 2010 en los siguientes departamentos: Arauca, Boyacá, Caquetá, Casanare, Guainía, Meta, Nariño, Putumayo, Santander, Tolima, Valle del Cauca y Vaupés. En ese mismo año fue descubierta en los departamentos de Amazonas, Guaviare, Meta, Putumayo, Huila, Tolima, Boyacá, Valle del Cauca y Santander (La amenaza del caracol africano, El Colombiano 3 de marzo de 2012, disponible en: http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/L/la_amenaza_del_caracol_africano/la_amenaza_del_caracol_africano.asp). En el departamento del Guainía la especie fue detectada por la Corporación para el Desarrollo del Norte y el Oriente Amazónico-CDA en el 2011; en el 2011 la Corporación para el Desarrollo de la Meseta de Bucaramanga-CDMB la reportó en el área metropolitana de Bucaramanga (Caballero com. pers. a Lasso) y en el 2012 se la localizó en el departamento de Antioquia.

Se ha planteado que la introducción de este molusco a Colombia provino desde Brasil, ya que fue introducida en este país hace mucho tiempo (década de los 80), lo cual de forma directa es improbable. Sería más aceptable plantear por la vecindad y por los primeros hallazgos, que haya sido también desde Venezuela. La localidad venezolana más cercana a Colombia es la ciudad de Guanare (situada en el piedemonte andino de los llanos occidentales: 09° 03' N-69/45' O) y la especie ha mostrado una alta tasa de dispersión a lo largo de la región boscosa y montañosa de dicho país en un

período de diez años a una tasa de velocidad promedio de 100 km/año desde la localidad donde se registró inicialmente (Martínez-Escarbassiere *et al.* 2008).

En cuanto a su presencia en Sucre, por la cercanía y las rutas existentes es probable que hubiera llegado desde el departamento de Antioquia, en donde se le localizó, según información periodística en enero del año 2012 (El Colombiano 3 de marzo de 2012, *Op. cit.*).

Achatina fulica se reconoce como promotor de devastación en plantaciones de banano, papaya, maní, café, cítricos, también como destructor de granos almacenados, de jardines y huertas domésticas. En Estados Unidos y Australia se le considera una plaga agrícola (Godan 1983).

En cuanto a los peligros que esta especie representa, están los asociados a los cultivos agrícolas y el ataque y devastación de plantaciones que se ha evidenciado en diferentes lugares del mundo (Raut y Barker 2002). Específicamente hay ataques reportados a cultivos de repollo (*Brassica oleracea*), yuca (*Manihot esculenta*), lechuga (*Lactuca spp*), papaya (*Carica papaya*), batata (*Ipomoea batatas*), ñame (*Dioscorea alata*), palma de aceite (*Elaeis guineensis*), café (*Coffea spp*), naranja (*Citrus sinensis*), algodón (*Gossypium herbaceum*), banano (*Musa paradisiaca*), maíz (*Zea mays*), Papa (*Solanum tuberosum*), arroz (*Oryza sativa*), piña (*Ananas comosus*), cebolla (*Allium cepa*), ajo (*Allium sativum*) (van Dinther 1973, Hodasi 1975, 1979, Godan 1983, Otchoumou *et al.* 1989, Imevbore y Ajayi 1993, Tra 1994). También afecta otros cultivos como la habichuela y arveja (Fabaceae), ají y pimentón (Solanaceae) y tabaco (Solanaceae), entre otros.

Respecto de zoonosis se conoce que en América, *A. fulica* actúa como hospedero de *Angiostrongylus cantonensis* (Alicata 1965, Morera 1973), que ocasiona en humanos por infección accidental, meningoencefalitis eosinofílica y angiostrongiliasis abdominal, respectivamente (Neuhauss *et al.* 2007, Sabina-Molina *et al.* 2009, Maldonado *et al.* 2010).

En cuanto a peligro potencial para la región Caribe de Colombia, dadas las condiciones ambientales y sociales existentes, se podría estar frente a un grave problema,

situación de interés general que debe ser abordada con la seriedad del caso. Podría llegar a convertirse en una plaga que deterioraría la economía regional, basada fundamentalmente en la producción agrícola, con cultivos según lo estudiado, altamente susceptibles a ser devastados por este caracol. Igualmente, quedaría por investigar sus efectos sobre la salud humana y los posibles impactos sobre los ecosistemas naturales remanentes y la fauna silvestre existente.

Agradecimientos

A la Corporación para el Desarrollo del Norte y el Oriente Amazónico-CDA (Julio C. Domínguez por la información sobre Guainía). A Diana V. Caballero por la información de la especie en el área metropolitana de Bucaramanga. A Gustavo Lyons P. por su apoyo en la búsqueda y localización de muestras en la ciudad de Sincelejo.

Literatura citada

- Alicata, J. E. 1965. Biology and distribution of the rat lungworm, *Angiostrongylus cantonensis*, and its relationship to eosinophilic meningoencephalitis and other neurological disorders of man and animals. *Advances in Parasitology* 3: 223-248.
- Aquino, M. 2010. *Achatina fulica* no Brasil. REDVET. *Revista Electrónica de Veterinaria* 11(9): 1-7.
- Godan, D. 1983. Pests slugs and snails. Biology and control. Berlin, Springer-Verlag, Berlin, 445 pp.
- Hodasi, J. K. M. 1975. Preliminary studies on the feeding and burrowing habits of *Achatina achatina*. *Ghana Journal of Science* 15: 193-199.
- Hodasi, J. K. M. 1979. Life history studies of *Achatina (Achatina) achatina* (Linné). *Journal of Molluscan Studies* 45: 328-339.
- Imevbore, E. A. y S. S. Ajayi. 1993. Food preference of the African snail (*Archachatina marginata*) in captivity. *African Journal of Ecology* 31: 265-267.
- IUCN, Press Release 22 January 2010: *Impact of nature's invading aliens measured for first time*. Disponible: <<http://www.gisp.org/>> Consultado: 9 de agosto 2012.
- Jarrett, V. H. C. 1931. The spread of the snail *Achatina fulica* to South China. *Hong Kong Naturalist* 2: 262-264.
- Lake, P. S. y D. J. O'Dowd. 1991. Red crabs in rainforest, Christmas Island: biotic resistance to invasion by an exotic snail. *Oikos* 62, 25-29.

- Lange, W. H. 1950. Life history and feeding habits of the giant African snail on Saipan. *Pacific Science* 4: 323-325.
- Maldonado, J. A., R. O. Simões, A. P. Oliveira, E. M. Motta, M. A. Fernandez, Z. M. Pereira, S. S. Monteiro, E. J. Lopes-Torres y S. Carvalho-Thiengo. 2010. First report of *Angiostrongylus cantonensis* (Nematoda: Metastrongylidae) in *Achatina fulica* (Mollusca: Gastropoda) from Southeast and South Brazil. *Memorias del Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro* 105 (7): 938-941.
- Martínez-Escarbassiere, R. y E. Martínez. 1997. Nota acerca de la *Achatina (Lissachatina) fulica* (Bowdich, 1822), peligroso caracol africano (Pulmonata-Achatinidae) introducido en Venezuela. *Acta Biológica Venezolana* 17 (1): 37-40.
- Martínez-Escarbassiere, R., E. Martínez y O. Castillo. 2008. Distribución geográfica de *Achatina (Lissachatina) fulica* (Bowdich, 1822) (Gastropoda-Stylommatophora-Achatinidae) en Venezuela. *Memoria Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 169: 93-106.
- Mead, A. R. 1949. The giant snails. *Atlantic Monthly* 184 (2): 38-42.
- Mead, A. R. 1961. The Giant African Snail: a problem in economic malacology. University of Chicago Press, Chicago, 257 pp.
- Morera, P. 1973. Life history and redescription of *Angiostrongylus costaricensis* Morera and Céspedes, 1971. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 22: 613-62.
- Muniappan, R., G. Duhamel, R. M. Santiago y D. R. Acay 1986. Giant African snail control in Bugsuk Island, Philippines, by *Platydemus manokwari*. *Oléagineux* 41: 183-186.
- Neuhauss, E., M. Fitarelli, J. Romanzini y C. Graeff-Teixeira. 2007. Low susceptibility of *Achatina fulica* from Brazil to infection with *Angiostrongylus costaricensis* and *A. cantonensis*. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro* 102 (1): 49-52.
- Otchoumou, A., D. Zongo y H. Dosso. 1989. Contribution à l'étude de l'escargot géant African *Achatina achatina* (Linné). *Annales d'Ecologie* 21: 31-58.
- Plummer, J.M. 1975. Observations on the reproduction, growth and longevity of a laboratory colony of *Archachatina (Calachatina) marginata* (Swainson) subspecies *ovum*. *Proceedings of the Malacological Society of London* 41: 395-413.
- Prasad, G. S., D. R. Singh, S. Senani y R. P. Medhi. 2004. Ecofriendly way to keep away pestiferous Giant African Snail, *Achatina fulica* Bowdich from nursery. *Global Invasive Species Database. Current Science* 87: 1657-1659.
- Raut, S. K. y G. M. Barker. 2002. *Achatina fulica* Bowdich and other Achatinidae as Pests in Tropical Agriculture. Pp: 55-114. *En: Barker, G. M (Ed.). Molluscs as Crop Pests.* CAB International.
- Rauth, S. K. y T. K. Ghara. 1990. Impact of individual's size on density of the snail pest *Achatina fulica* Bowdich (Gastropoda: Achatinidae). *Bollettino-Malacologico* 25 (9-12): 301-306.
- Sabina-Molina, D., A. Espinosa-Brito, R. Nieto-Cabrera, O. Chávez-Troya, S. J. Romero-Cabrera y A. Díaz-Torrallas. 2009. Brote epidémico de meningoencefalitis eosinofílica en una comunidad rural. *Revista Cubana de Medicina Tropical* 61 (1): 75-81.
- Santana-Teles, H. M., J. Faria-Vaz, L. R. Fontes y M. F. Domingos. 1997. Registro de *Achatina fulica* Bowdich, 1822 (Mollusca, Gastropoda) no Brasil: caramujo hospedeiro intermediário da angiostrongilíase. *Revista de Saúde Pública* 31 (3): 310-12.
- Takeda, N. y T. Ozaki. 1986. Induction of locomotor behaviour in the giant African snail, *Achatina fulica*. *Comparative Biochemistry and Physiology* 83 77-82.
- Tillier, S. 1982. Production et cycle réproducteur de l'escargot *Achatina fulica* Bowdich, 1822 en Nouvelle Calédonie (Pulmonata: Stylommatophora: Achatinidae). *Haliotis* 12: 111-122.
- Tomiyama, K. y K. Miyashita. 1992. Variation of egg clutches in the giant African snail, *Achatina fulica* (Ferussac) (Stylommatophora: Achatinidae) in Ogasawara Islands. *Venus* 51: 293-301.
- Tra, B. K. B. 1994. *Effets de la Densité et de Quelques Aliments sur les Performances de Croissance de l'Escargot Géant Africain Achatina achatina (Linné)*. Réport de Stage, Ecole Nationale Supérieure Agronomique, Yamoussoukrore, 66 pp.
- van Dinther, J. 1973. Molluscs in agriculture and their control. *Mededeelingen Laboratorium Entomologie. Wageningen* 232: 281-286.
- van Leeuwen, D. 1932. Notes and comments, conchology, *Achatina fulica*. *Hong Kong Naturalist* 3: 71.
- van Weel, P. B. 1949. Some notes on the African giant snail, *Achatina fulica* Fer. I. On its spread in the Asiatic tropics. II. On its economic significance. III. On its biological balance and means of destruction. *Chronica Naturae* 104: 241-243, 278-280, 335-336.
- Vinci, G. K., V. K. Unnithan y V. V. Sugunan. 1998. Farming of the Giant African Snail, *Achatina fulica*. India. *Central Inland Capture Fisheries Research Institute* 56: 1-24.

Alejandro De La Ossa-Lacayo
Pontificia Universidad Javeriana,
Maestría en Desarrollo Rural
Bogotá, Colombia.
alejandrodelaossa@yahoo.com

Jaime De La Ossa V.
Universidad de Sucre,
Grupo de Investigación en Biodiversidad Tropical
Sincelejo, Sucre, Colombia
jaimedelaossa@yahoo.com

Carlos A. Lasso
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos
Alexander von Humboldt
Bogotá, Colombia.
classo@humboldt.org.co

Nota breve
Registro de caracol africano gigante *Achatina fulica* (Bowdich 1822) (Mollusca: Gastropoda-Achatinidae) en Sincelejo, costa Caribe de Colombia

Recibido: 12 de octubre de 2012
Aprobado: 17 de noviembre de 2012