

# EL CARACOL GIGANTE AFRICANO

## (*Achatina fulica*)

El caracol gigante africano *Achatina fulica*, es una EEI que ha invadido prácticamente todo el planeta Tierra, debido fundamentalmente a dos factores que son: la introducción antrópica, para usos religiosos y terapéuticos, así como por medio de la comercialización de plantas, o meramente como mascota; y por la introducción natural debido a la extraordinaria plasticidad fenotípica, estrategia de reproducción (alta fecundidad y fertilidad), y longevidad pueden vivir hasta 11 años.

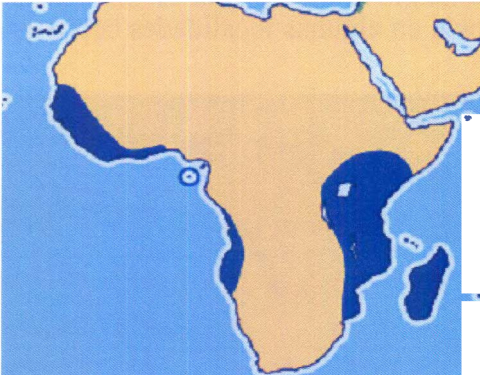
Cuba ha sido casi el último país en el continente americano donde se ha introducido la especie, pues hace años se conoce de su existencia en Suramérica y Centroamérica, lugares donde incluso se come y hay reportes continuados de contagio de enfermedades. Su presencia en los EEUU ha sido constatada en algunas localidades como es el caso de la Florida.



Fig. 1 El caracol gigante africano  
*Achatina fulica*

Su introducción en Cuba ha sido antrópica, al parecer procedente de la Florida según fuentes consultadas, para utilizarlos en ritos religiosos. *Achatina fulica* (figura 1) es un molusco gastrópodo terrestre, oriundo del África tropical y posiblemente de Madagascar (figura 2). Su distribución natural abarca amplias zonas tropicales y subtropicales de varios países de África oriental, entre ellos Ghana, Sierra Leona, Liberia, Costa de Marfil, Togo, Dahomey, Nigeria y Guinea Ecuatorial.

Esta especie se ha extendido por Sudamérica como, Colombia, Venezuela, Argentina, Brasil y Paraguay. También en, Guayana, islas del Pacífico y, en general, casi todas las zonas tropicales del mundo. Posee una concha arrollada en espiral con siete a nueve espirales cuando el caracol está bien desarrollado. La concha es imperforada y generalmente de color marrón rojizo con algunas manchas verticales de un tono amarillento y que puede alcanzar una talla entre 25 - 30 cm de longitud, por 8 cm de altura.



**Fig. 2** Mapa del continente africano y la Isla de Madagascar. Las zonas sombreadas indican el origen del caracol gigante africano

Esta especie incluida en la lista de las 100 especies dañinas más invasivas del planeta Tierra, de acuerdo con la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza).

El caracol gigante africano por lo general es solitario, aunque en ciertos casos entran en contacto unos con otros porque comparten las zonas de alimentación y de copulación. Es una especie herbívora, aunque puede ingerir prácticamente de todo: plantas, líquenes y hongos, materia orgánica en descomposición, heces fecales, derivados de plantas como el papel y el cartón, y hasta de conchas de ejemplares muertos, tanto de especies nativas como



Fig. 3 Numerosos ejemplares de *A. fulica* en el tronco de un árbol.

urbanas y periurbanas. Es importante destacar que se presenta con mayor asiduidad en ambientes antrópicos. En estos últimos, utiliza diferentes sustratos como resguardos. Se lo puede observar en paredes, árboles, arbustos, en el suelo y el interior de viviendas (figura 3).

de su propia especie. En cautiverio, puede ingerir alimentos de origen animal, lo que muestra su gran capacidad de adaptación.

El caracol gigante africano se encuentra afectando una amplia diversidad de ambientes, como áreas boscosas naturales e implantadas, áreas agrícolas,

Esta especie de molusco gastrópodo altamente invasora, puede formar grandes colonias, a partir de un solo individuo. Son hermafroditas, pero realizan la fecundación cruzada, o sea, necesitan de otro individuo de su misma especie. Los huevecillos de medio centímetro de diámetro y de color amarillento (figura 4), son depositados en el suelo, y las puestas pueden llegar a tener hasta 500 huevecillos. Durante el año puede realizar múltiples posturas. Alrededor del 90 por ciento de las crías sobreviven, lo que significa que una zona donde se detecte puede convertirse, rápidamente en infestada.



Fig. 4 Caracol gigante africano con sus huevecillos.

Los caracoles juveniles poseen hábitos gregarios y tienen una alta tasa de crecimiento y un comportamiento insaciable. Están activos durante la mayor parte del año, resistiendo altas y bajas temperaturas.

Los adultos pasan las horas del día bajo tierra; activándose durante la noche, aunque cuando el día está nublado o llueve suelen ser muy activos. Alcanzan la adultez a los 6 meses de edad y aunque nunca dejan de aumentar el tamaño, su tasa de crecimiento

disminuye en este punto. Viven entre 5 y 6 años, pero algunos han llegado a vivir más de una década.

El caracol gigante africano se ha convertido en mascota en algunos países. Sin embargo, son ilegales, por solo citar un ejemplo en los Estados Unidos de Norteamérica.

¿Qué consecuencias puede traer una mascota desconocida?; por ejemplo. Muchos animales exóticos se han convertido en mascotas y han pasado luego, bien al escaparse o ser liberados por sus propietarios, a ambientes naturales. La Estrategia Nacional de EEI plantea que en Cuba se reportan especies de mamíferos como el perro (*Canis lupus familiaris*), el gato (*Felis silvestris catus*) y el cerdo (*Sus scrofa*) que han provocado la extinción de especies nativas y alteraciones en las cadenas tróficas en numerosos lugares. Especialistas cubanos consideran a estos animales como posibles responsables de la extinción en épocas recientes de al menos dos especies de mamíferos endémicos del país: *Nesophontes micrus* y *Solenodon arredonoi*. Se han observado depredaciones del almiquí (*Solenodon cubanus*) por perros jíbaros y se sospecha que los gatos jíbaros también lo depredan. Investigadores de Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO) han documentado la depredación de especies de murciélagos cavernícolas por parte de gatos asilvestrados en áreas protegidas de la provincia Santiago de Cuba. De esto se deriva entonces una segunda pregunta ¿Qué consecuencias podría traer la liberación del caracol gigante africano en una zona donde el animal encuentre las condiciones ecológicas favorables para su invasión? Esto podría ser sencillamente devastador.

El caracol gigante africano, no permanece en un solo lugar todo el tiempo. No tiene requerimientos ecológicos específicos por un hábitat, por los que se pueden encontrar en zonas húmedas del bosque, áreas agrícolas, tierras costeras, bosques naturales o plantados, matorrales, espacios urbanos y humedales.

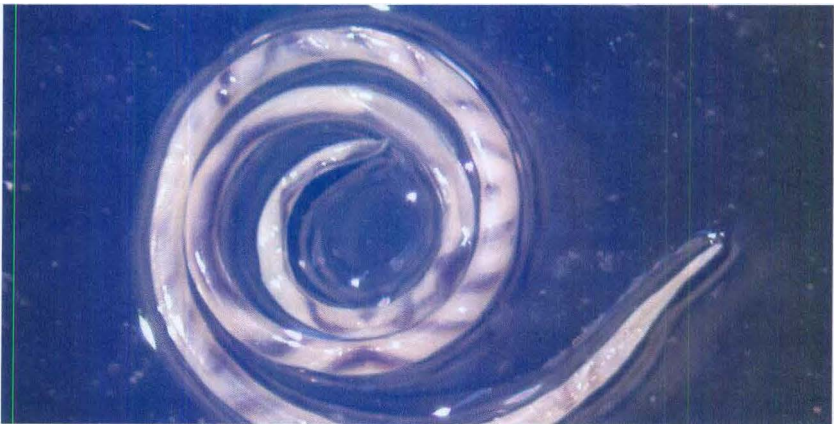
Durante los períodos de sequía extrema, el caracol entra en estivación (sueño de verano) dentro de su concha para retener el agua. Pueden hacer esto unas 3 veces al año, dependiendo de los lugares en los que habitan.

## El caracol gigante africano y su incidencia en la salud humana

El caracol gigante africano es considerado el principal hospedante intermedio en el mundo del nematodo *Angiostrongylus cantonensis* (figura 5) causante de la Meningoencefalitis Eosinofílica en humanos. Enfermedad que puede ser fatal si no se atiende a tiempo.

Esta enfermedad está muy difundida sobre todo en el sudeste asiático y el Pacífico Oriental. Un gran número de casos puede encontrarse en áreas tropicales desde Madagascar a Tahití, y desde Japón hasta las islas Hawaii.

En el continente americano se reportó por primera vez el parásito en Cuba en 1981, al ser aislado de la arteria pulmonar de las ratas pardas o de alcantarillas *Rattus norvegicus* capturadas en los alrededores de las casas de pacientes con Meningoencefalitis Eosinofílica.



**Fig. 5** *Angiostrongylus cantonensis*

Es de destacar que entre los hospedantes intermedios de *Angiostrongylus cantonensis* se encuentra un gran número de moluscos terrestres, además de moluscos fluviales y marinos.

La gran cantidad de moluscos terrestres que se han encontrado infestados en la naturaleza, además de los que se han infestado experimentalmente, indica que *A. cantonensis* es un parásito que

no tiene una marcada especificidad por su hospedante intermedio, como sucede con los trematodos.

Entre los hospedantes intermedios capaces de cerrar el ciclo de este nematodo en condiciones naturales en Cuba se encuentran especies de moluscos terrestres con un alto grado de endemismo, tales como: *Eutudorajimeno*i, *Chondropomapictumarangoi*, *Tetrentodon* (*Tetrentodon*) *perdidoensis*, *Tetrentodon* (*Scalaricopis*), *Zachrysiaauricoma*, *Emodasagraiana*, *Viana regina*, *Jeanneretiabicincta* y *Polymita picta*. También se encuentran algunos moluscos dulcecauicolas entre los que se destacan *Pomacea paludosa*, cuya ingestión cruda ha provocado varios casos de la enfermedad, algunos de los cuales han sido fatales, y *Helisomaduryi*. Entre los moluscos marinos se ha confirmado que *Crassostraearizophorae*, es capaz de cerrar el ciclo de vida de este nematodo y ahora se reporta además el caracol gigante africano, que por el gran tamaño que posee puede albergar mayor cantidad de larvas de *A. cantonensis* y disimiles huéspedes indeseables; como por ejemplo, *Angiostrongylus costaricensis* que provoca la enfermedad angiostrongilosis abdominal que aparece en Costa Rica (donde fue descrita), en Honduras, Venezuela, México, Panamá, Martinica, Brasil y el sur de los EE.UU.

En ambos casos, el ciclo se desarrolla en la naturaleza, en roedores y ahora también en el caracol gigante africano por ser el hospedante intermedio y el hombre se infesta por la ingestión de larvas de tercer estadio, que salen del caracol a través de su mucus. Mediante el consumo de frutas o verduras mal lavadas o de los propios moluscos crudos o mal cocidos, es que generalmente el hombre adquiere la enfermedad. Por suerte en Cuba no es costumbre de la población incluir en la dieta moluscos terrestres.

Otro parásito que alberga este enorme caracol terrestre es: *Schistosoma mansoni*, que es un platelminto perteneciente a la clase de los trematodos que produce la enfermedad conocida como esquistosomiasis o bilharzia. Se estima que están infestadas con esquistosomas alrededor de 200 000 000 a 300 000 000 de personas en todo el mundo; en África es la segunda enfermedad parasitaria después del paludismo, y existen poblados en los cuales los índices de prevalencia alcanzan 100 %. En las heces del caracol gigante africano se han encontrado también otros parásitos como: *Trichuris sp*, *Hymenolepis sp* y *Strongyloides sp*.

Se ha podido comprobar que perros domésticos que han consumido el caracol gigante africano han encontrado la muerte.

Por si no lo conocía, *Achatina fulica* también es vector de la bacteria gramnegativa, *Aeromonashydrophila*, que causa diversos tipos de síntomas, principalmente en las personas con sistemas inmunológicos deficientes. Debido a su estructura, *Aeromonashydrophila* es muy tóxica para numerosos organismos. Cuando entra dentro del cuerpo de su víctima, viaja por la sangre hasta el primer órgano que encuentra. Produce la enterotoxina tóxica aerolisina (ACT), una toxina que puede provocar daños tisulares severos.

#### Control del caracol gigante africano

Debido a la gran diversidad de parásitos que como hospedante intermedio aloja este caracol, se hace necesario tener en cuenta una serie de medidas para no ser infestados por platelmintos y nematodos; en tal sentido se debe:

Evitar tocar al caracol o jugar con él y evitar el contacto con el mucus que secreta (la baba), especialmente en ojos, nariz y boca, en caso de haberlo tocado se hace necesario lavarse las manos con agua y jabón.

- No utilizarlo como mascota, carnada u ornamento de esta manera evitamos posibles infestaciones.
- No utilizarlo en ritos religiosos.
- Lavar las frutas y vegetales.
- En caso de ser necesario, coleccionar los caracoles con guantes impermeables, tapabocas y colocarlos en una bolsa, meterlos en agua con el agregado de sal común y enterrarlos. Los guantes utilizados deben ser desechados. Puede practicarse la incineración.
- Eliminar de los jardines restos de madera, tejas y ladrillos o elementos que puedan ser utilizados como refugio por el caracol.
- En caso de que se detecten ejemplares en su localidad, comuníquelo inmediatamente a la delegación del CITMA.
- No arrojar estos caracoles al río, porque facilita la propagación de diferentes fases larvares de los parásitos que hospeda.

Los moluscos de forma general son hospedantes intermedios de diferentes platelmintos y nematodos fundamentalmente y también de muchos microorganismos y virus que pueden provocar severas afectaciones a la salud humana. Los autores de este trabajo poseen conocimientos que en el Laboratorio de Malacología del IPK ya está realizando todas las investigaciones necesarias (distribución, ecología, parámetros demográficos y parasitología) sobre esta especie en condiciones cubanas para determinar su plan de manejo.

Por el momento se debe estar alerta a la presencia en otras provincias de Cuba de esta nueva Especie Exótica Invasora (figura 6), que el hombre conscientemente ha introducido en Cuba y reportada por vez primera en julio del 2014, en los alrededores del reparto Poey, Arroyo Naranjo, provincia La Habana.

¡No permita que en la localidad donde usted vive se propague esta peligrosa Especie Exótica Invasora! Es muy importante estar alerta ante esta nueva introducción por parte del hombre de manera premeditada; ella puede causar severos daños a los ecosistemas vulnerables de Cuba y a su salud.



**Fig. 6** El caracol gigante africano, trasmisor de disímiles enfermedades.