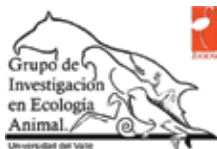




# Caracol Africano

En el Valle del Cauca

Línea base para el  
**Valle del Cauca**



# Caracol africano en el Valle del Cauca línea base para el Valle del Cauca



Convenio 028 de 2013 CVC - Universidad del Valle

Interventor Pablo Emilio Flórez-Brand:

**Compiladores:**

Alan Giraldo, Wilmar Bolívar, Ángela María González

**ISBN:**

Primera Edición

**Autores:**

Alan Giraldo, Wilmar Bolívar, Ángela María González, Mario Fernando Garcés, Diego Fernando Rojas, Angélica María Prado

**Asistentes de Campo:**

Rodrigo Lozano, Mónica Gómez, Baltazar González

**Editores:**

Pablo Emilio Flórez-Brand, Martha Lucia Salazar - Grupo Biodiversidad CVC

**Cartografía y SIG:**

Ángela María González

Grupo Investigación en Ecología Animal, Universidad del Valle

Grupo de Cartografía CVC

**Publicado Por:**

Grupo de Investigación en Ecología Animal, Universidad del Valle.

Grupo Biodiversidad CVC

**Diseño e impresión:**

Naturaleza Creativa

[www.naturalezacreativa.org](http://www.naturalezacreativa.org)

**Esta obra debe ser citada como:**

Giraldo A, Bolívar W, González A. (Comp.) 2014. Caracol africano en el Valle del Cauca: línea base para el Valle del Cauca. Grupo Investigación en Ecología Animal, Universidad del Valle. Cali. 19 p.

## Presentación

El caracol africano (*Achatina fulica*) está considerado entre las 100 especies invasoras más dañinas del planeta, estando incluida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como una de las especies exóticas invasoras presentes en el País (Resolución 0848/ mayo 2008 del MAVDT). El primer registro en Colombia se presentó en el Departamento del Amazonas en el año 2010 y ya para el 2012 había sido reportada su presencia en 16 departamentos más, incluyendo el Valle del Cauca. Esta especie originaria de la costa este de África (entre Kenia y Tanzania), se puede alimentar de más de 500 tipos diferentes de vegetales, lo que sumado a su tipo de reproducción (temprana edad de reproducción y posturas con más de 100 huevos), la convierten en una especie con una gran capacidad de colonización, razón por la cual ya ha sido registrada su presencia en todos los continentes con excepción de la Antártica. Además del efecto negativo sobre la producción agrícola, la presencia del Caracol Africano puede conllevar problemáticas de salud pública, toda vez que esta especie alberga en su cuerpo y en la baba que recubre su pie, una gran cantidad de parásitos. Con base al compromiso que se

adquirió en la mesa nacional de control de Caracol africano, la Universidad del Valle en asocio con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, presentan esta cartilla en donde se condensa información de primera mano sobre la distribución actual y potencial de la especie en el Valle del Cauca, ecología poblacional, parasitología, ecología reproductiva y métodos de control. Además, se presenta información sobre como diferenciar el Caracol Africano de las especies de caracoles nativos del Valle del Cauca. Esperamos que este material sea de utilidad para todos los habitantes del Departamento, y que con él, conozcamos un poco más sobre esta especie, y así entre todos tomar las precauciones necesarias y apoyar las acciones de control que se requieren.

Alan Giraldo  
Lider Grupo Investigación  
Ecología Animal  
Departamento de Biología  
Universidad del Valle  
Cali





## Caracol Africano *Achatina fulica*

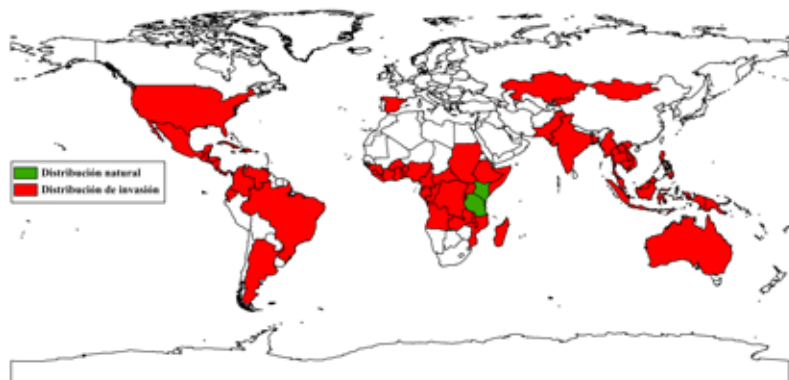
Es una especie nativa de la costa este de África en Kenya y Tanzania, puede alcanzar 20 cm de longitud total aunque en condiciones naturales su tamaño promedio esta alrededor de 10 cm de longitud total. Actualmente esta especie se encuentra distribuida en todos los continentes a excepción del Antártico y esta considerada dentro de las especies introducidas más dañinas debido a

que consume muchas especies de plantas cultivadas por el hombre y también por ser un huesped intermedio de enfermedades.

En Colombia es considerada una especie exótica invasora según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial (MADT 2008). El primer dato de presencia en el país fue proporcionado por Corpoamazonia en agosto de 2010, debido a la introducción de

**Figura 1**

Distribución natural (en verde) del Caracol africano en el mundo.



Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza el Caracol Africano hace parte de las 100 especies exóticas invasoras más dañinas del Mundo.

ejemplares provenientes de Brasil. El Ministerio de Ambiente informó de su presencia en el 2011 en los departamentos de Arauca, Boyacá, Caquetá, Casanare, Guainía, Huila, Meta, Nariño, Putumayo, Santander, Tolima y Valle del Cauca. En 2012 fue localizada en el departamento de Antioquia y Sucre.

### ¿Cómo identificar al Caracol africano?

Esta especie puede llegar a medir hasta 11,5 cm, la concha es cónica con coloración clara de fondo y rayas en forma zigzag de color marrón pálido a oscuro; la cabeza y el pie (base del cuerpo) son robustos y carnosos ambos de coloración marrón al violeta; los ojos están

situados en el extremo distal del par de tentáculos más largos, de forma globular de color amarillo.

### ¿Riesgos del Caracol africano?

1. Pueden llegar a eliminar especies de caracoles nativas por recursos alimenticios y de espacios.
2. El caracol africano habita basureros y escombreras, sitios en los cuales puede llegar a alimentarse de materia orgánica en descomposición, adquiriendo parásito y convirtiéndose en un vector de enfermedades para poblaciones humanas cercanas.
3. La falta de depredadores directos, hace que las poblaciones de Caracol africano generen invasiones masivas en cultivos, huertas y jardines.

### Morfología caracol












## El Caracol africano en el Valle del Cauca.

Hasta el año 2013 no existían datos sobre el estado de las poblaciones para el Valle del Cauca, con el objetivo de recopilar información de primera mano sobre la biología y ecología del Caracol africano, la Universidad del Valle y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) firmaron el convenio 028 de 2013 en respuesta al compromiso que se ha adquirido en la mesa nacional de control de Caracol africano, en la que se planteaban las acciones a seguir y las entidades responsables de abordar el tema.

### ¿Qué actividades se realizaron en el Valle del Cauca?

Con el convenio entre la Universidad del Valle y la CVC, se abordaron cinco temas:

-  Distribución actual y potencial de la especie en el Valle del Cauca.
-  Ecología poblacional.
-  Parasitología.
-  Ecología reproductiva.
-  Métodos de control.



### ¿Cuáles localidades se muestrearon?

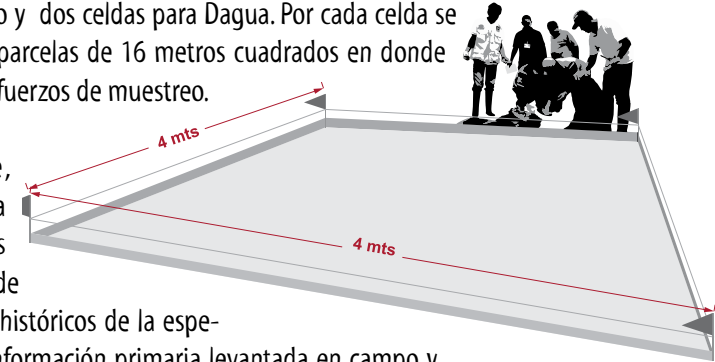
En los municipios de Buenaventura, Cali, Cartago y Dagua, la selección de estos municipios se llevó a cabo por sugerencia de CVC con base a reportes previos de presencia de Caracol africano en estas zonas.



### ¿Cómo se tomaron los registros de Caracol africano?

Teniendo en cuenta el área de cada municipio, se seleccionaron al azar 36 celdas de 2 km cuadrados para Cali, siete celdas para Buenaventura, cinco celdas para Cartago y dos celdas para Dagua. Por cada celda se establecieron tres parcelas de 16 metros cuadrados en donde se realizaron los esfuerzos de muestreo.

Adicionalmente, se contruyó una base de datos con los registros de presencia actual e históricos de la especie a partir de la información primaria levantada en campo y de la consulta de informes técnicos de la CVC sobre el manejo de esta especie emitidos por la dirección técnica ambiental (Grupo de Biodiversidad).



### Ecología Poblacional y Distribución Etaria

Con base en el total de individuos capturados en cada área muestreada de cada municipio se estimó la densidad a partir del promedio de individuos de todas las parcelas visitadas. Para evaluar la composición de la población los caracoles se clasificaron en intervalos de un cm.





### Parasitología

Para la obtención de los parásitos de Caracol africano, se utilizó el método de examinación visual directa de individuos disectados con tallas superiores a 5 cm de longitud longitud total.

### Ecología reproductiva y Desarrollo

Se realizaron observaciones de campo y seguimientos en laboratorio para establecer los siguientes aspectos de la historia de vida del Caracol africano: proceso de maduración de las gónadas identificando las etapas de desarrollo, descripción del aparato reproductor por edades, relación del

peso y talla corporal con el peso del aparato reproductor, número de posturas, número de huevos por postura (tandas de huevo), período de incubación y desarrollo (huevo-adulto) y porcentaje de eclosión.

### Métodos de control

Se evaluaron técnicas de erradicación comunes en campo como remoción de todos los individuos y huevos encontrados en las parcelas, este proceso acompañado de la aplicación de cal. En el laboratorio se usaron sustancias de origen natural extracto de semillas de *Jatropha curcas* (Piñón) y hojas de *Tabebuia rosea*.

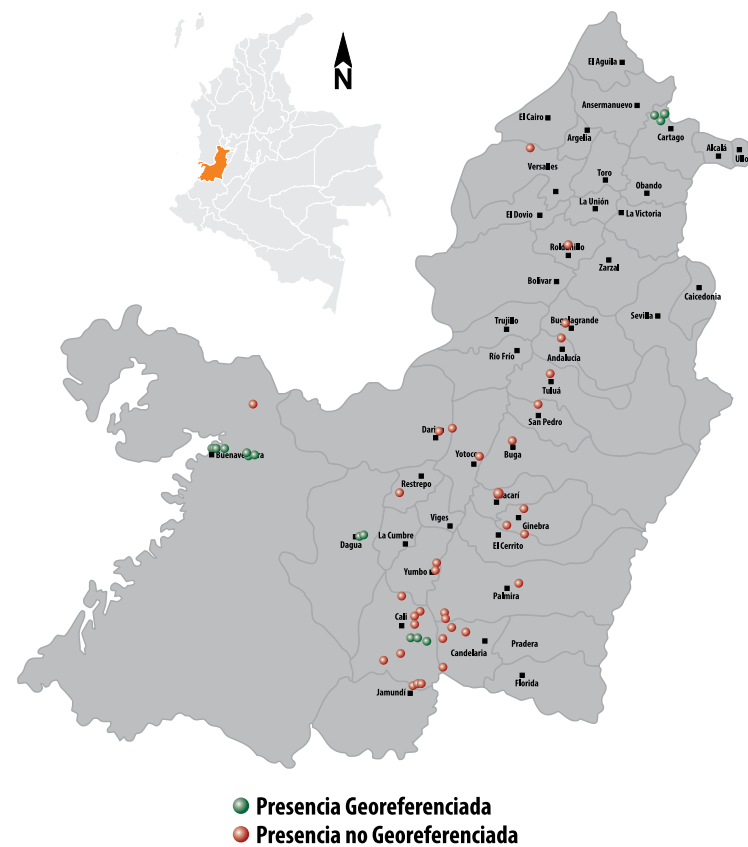
## ¿Qué información se obtuvo?

Se capturaron 3.646 individuos, 504 en Buenaventura, 1.493 en Cali, 1.074 en Cartago y 575 en Dagua. Se contruyó un mapa de distribución actual por cada uno de los municipios visitados.

Para el Valle del Cauca, se reporta presencia en 21 de los 42 municipios que tiene el departamento. El municipio con mayor número de registros es Cali, seguido de Buenaventura y en tercer lugar Cartago.

Figura 2.

Distribución espacial de los registros del Caracol africano en el departamento del Valle del Cauca.





### Preferencia de hábitat

La abundancia promedio de Caracol africano en los diferentes hábitats varió, presentando la mayor abundancia en lote baldío, seguido de jardín exterior, zona verde vial, jardín interior, parque y riberas de cuerpo de agua. Esta especie es de hábitos nocturnos y tiene preferencia por lugares húmedos con poca luz.

### Ecología Poblacional

Con excepción a Cartago en el resto de los municipios el Caracol africano se encuentra distribuido en toda el área urbana. Esto se puede deber a la preferencia de esta especie en lugares como jardines, lotes baldíos y basureros.

Figura 3

Mapa de distribución potencial de A. Caracol africano en el Valle del Cauca.

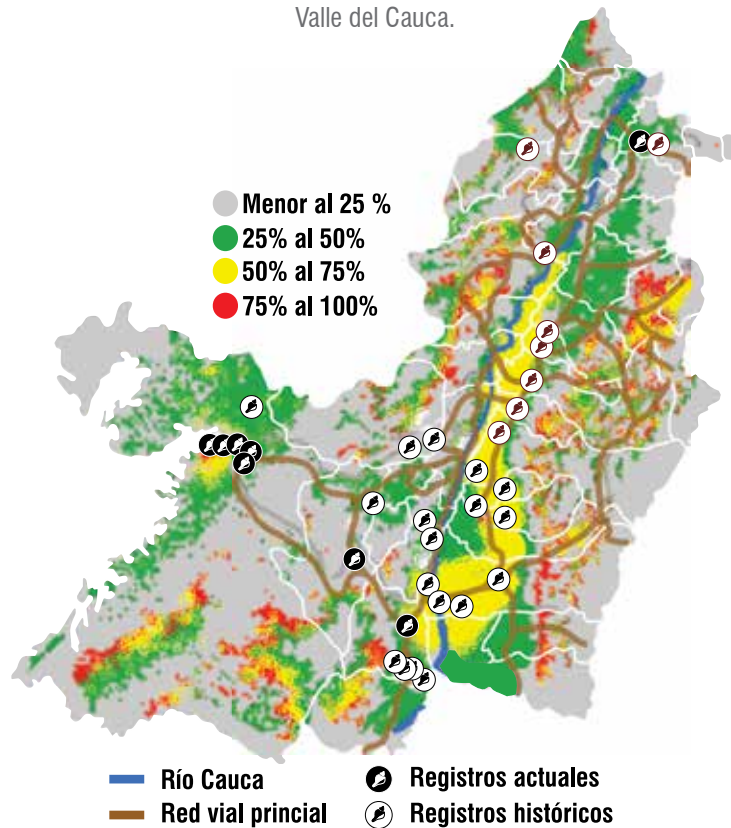


Tabla 1

Densidad promedio (ind/m<sup>2</sup>) de Caracol africano por municipio

	Buenaventura	Cali	Cartago	Dagua
<b>Promedio</b>	1,5	0,86	4,48	5,99

### Distribución Etaria (Tamaños)

Se registraron caracoles entre 2.0 y 115.5 mm. En la localidad de Buenaventura se evidencia una distribución sesgada a tallas medianas, mientras que en las otras ciudades la población se encuentra sesgada a tallas pequeñas, lo cual es especialmente registrado en el municipio de Dagua.

### Ecología reproductiva y Desarrollo

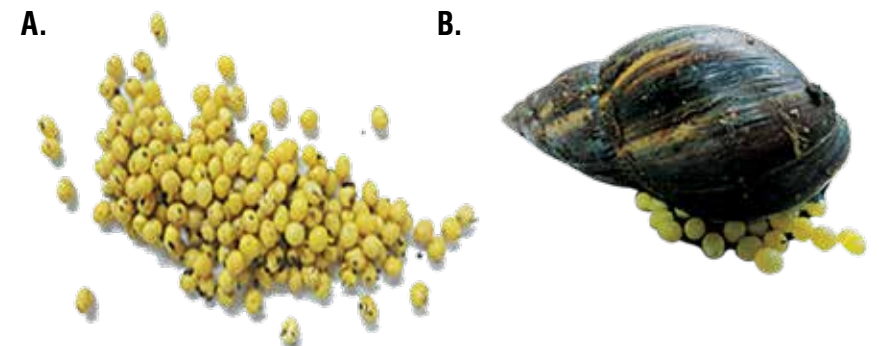
El Caracol africano es una especie

hermafrodita y presenta fertilización cruzada, alcanza su madurez sexual a los 5 meses de edad, con una producción de huevos entre 100-200 por postura los cuales eclosionan sincrónicamente en un período de 24 horas. El tiempo de incubación varía considerablemente pudiendo ser entre 1 - 25 días. Actualmente, se sabe que el Caracol africano es una especie que se adapta fácilmente a los diferentes entornos, modificando su ciclo de vida de acuerdo con las condiciones locales.

Figura 4

A. Huevos de Caracol africano

B. Individuo de Caracol africano en el momento de la oviposición





**Tabla 2**

Porcentajes y tiempos de eclosión para diferentes posturas encontradas de Caracol africano.

Población	Nº de huevos	Nº de eclosiones	%de eclosiones	Tiempo de eclosión
<b>Cali</b>	210	153	72,8	7 días
<b>Buenaventura</b>	169	158	93,49	8 días
<b>Cartago</b>	57	39	68,42	12 días



### Parasitología

Se determinó la presencia de larvas de nemátodos, pertenecientes al género *Angiostrongylus* sp. Para poder determinar las especies se deben adelantar estudios de tipo genético, con lo cual se lograría confirmar si alguno de estos nemátodos representa riesgos para la salud humana.

### Métodos de Control

El único método que presenta una eficacia similar al producto comercial molusquicida es la infusión de hojas secas y picadas de Guayacán rosado (*Tabebuia rosea*), debido a la abundancia de esta planta en la zona del Valle del Cauca se puede considerar una sustancia ideal para realizar control sobre el Caracol africano.

A.



B.



C.

**Figura 5.**

Parasitos observados en individuos de *Achatina fulica*

- A. *Aelurostrongylus* sp.
- B. *Angiostrongylus* sp.
- C. Nemátodo.

## Especies nativas del Valle del Cauca, que pueden confundirse con Achatina fulica.

A continuación se presenta el registro fotográfico de especies de caracol terrestres nativas del Valle del Cauca



Hemibulimus dennisonii



Hemibulimus sp.



Sultana approximata



Sultana atramentaria



Porphyrobaphe iris



Plekocheilus castaneus



Plekocheilus coloratus



Megalobulimus oblongus



Simpulopsis (Eudioptus) citrino-vitrea





## Variaciones morfológicas de Achatina fulica.



## ¿En caso de encontrar Caracol africano qué se debe hacer?

Lo primero que se debe hacer es reportar la presencia del Caracol africano con cualquiera de las siguientes organizaciones; UMATA, ICA, UES, Secretaría de Salud, Policía Ambiental o la CVC. Evitar todo tipo de contacto con el Caracol y seguir los siguientes cuidados preventivos:

- Controlar roedores y moluscos.
- Lavar con agua y jabón los sitios donde estuvo el Caracol.
- Manipular solo con guantes de latex y tapabocas. Esta labor solo puede ser realizada por personal capacitado.
- Evitar el consumo de agua y alimentos en sitios donde se encuentre presencia de Caracol africano.
- Evitar el contacto de su baba principalmente en las membranas mucosas de ojos, boca y nariz.
- Mantener limpios los lugares de su casa como patios, cocina, baños y dormitorios.
- Para la disposición final, se deben de colocar a hervir y después enterrarlos con cal viva.



# Caracol Africano

*Achatina fulica*



## Características

Su capacidad de adaptación y la ausencia de depredadores naturales le ha llevado a la lista de las 100 especies exóticas invasoras más dañinas del mundo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Prefiere los sitios húmedos y sombreados.

10 cm - 20 cm

Es la longitud que puede alcanzar la concha de un ejemplar adulto

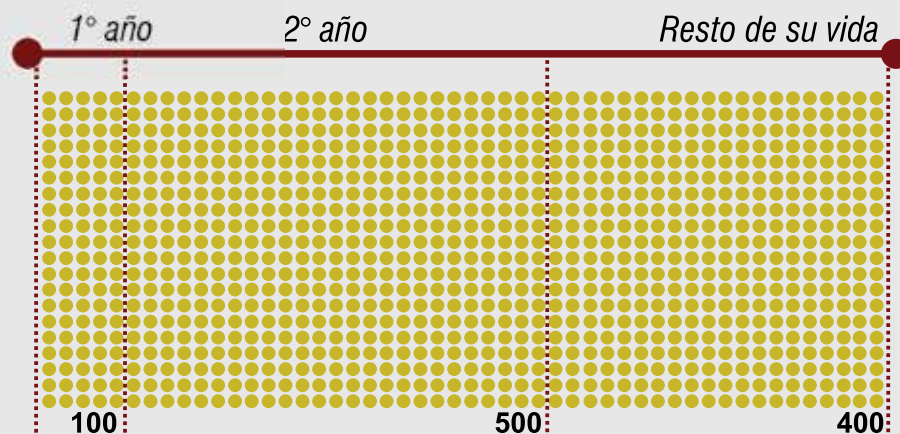


## Reproducción

Se reproducen a partir de los seis meses y su vida media es de cinco o seis años

1.000 huevos  
pone un ejemplar de media

Huevo



## Peligros



### Para el ecosistema

Es muy voraz y consume unas 500 especies de vegetales, con preferencia por los de huerta.



### Para la salud

transmite el *Angiostrongylus*, que puede perforar el intestino a través de los vegetales con los que ha estado en contacto.



15°  
Temperatura a la que se abren los huevos



0°  
Sobreviven a las heladas en estado latente



51%  
Supera los dos años de vida



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

