

La
Huella
del Caracol Africano



El conocimiento
es de todos

Minciencias

Cartilla la huella del Caracol Africano / Rubén Eduardo Varela Miranda y Gladys Zamudio Tobar [Editores Científicos].

Santiago de Cali: Universidad Santiago de Cali, Sello Editorial, 2024.

ISBN (Impreso): 978-628-7770-09-6 / ISBN (Huella digital): 978-628-7770-10-2

30 páginas: ilustraciones; 24 cm.
Incluye referencias bibliográficas.

1. Caracol Gigante Africano 2. Caracol Gigante Africano – Riesgos I. Rubén Eduardo Varela Miranda. Universidad Santiago de Cali.

SCDD 592 ed. 23 CO-CaUSC
JRGB/2024

VIGILADA
MINISTERIO DE
EDUCACIÓN



EDITORIAL

Cartilla: La Huella del Caracol Africano.

© Universidad Santiago de Cali © Universidad del Valle © Gobernación del Valle del Cauca © Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación – Minciencias

© Editores científicos: Gladys Zamudio Tobar, Alan Giraldo y Rubén Eduardo Varela Miranda.

© Autores: Gladys Zamudio Tobar, Rubén Eduardo Varela Miranda, María Constanza Cano, Paula Andrea Tamayo Montoya, Luz Adriana Meneses Urrea, Freiser Eceomo Cruz Mosquera, Lyda Ruth García Serna, Alan Giraldo López y Carlos Hernán Ramírez Polo.

Edición 300 ejemplares.

Cali, Colombia - 2024.

Comité Editorial Universidad Santiago de Cali
Editorial Committee Universidad Santiago de Cali

Claudia Liliana Zúñiga Cañón
Alexander Luna Nieto
Jonathan Steven Pelegrín Ramírez
Doris Lilia Andrade Agudelo
Odín Ávila Rojas
Iván Darío Ruiz Hidalgo
Héctor Manuel Cuevas Arenas
Florencio Arias Coronel
Jhonny Carpediem Gómez

Cómo citar / How to cite

Varela Miranda, R. E.; Zamudio Tobar, G.; García Serna, L. R.; Cano Quintero M.C.; Cruz Mosquera, F. E.; Ramírez Polo C.H.; Meneses Urrea, L. A.; Giraldo López, A. & Tamayo Montoya, P. A. (2024). Cartilla la huella del Caracol Africano. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; Universidad del Valle; Gobernación del Valle del Cauca; Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación – Minciencias.

Cartilla elaborada en el marco del convenio
BPIN2020000100194.



La editorial de la Universidad Santiago de Cali se adhiere a la filosofía de acceso abierto. Este libro está licenciado bajo los términos de la Atribución 4.0 de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso, el intercambio, adaptación, distribución y reproducción en cualquier medio o formato, siempre y cuando se dé crédito al autor o autores originales y a la fuente <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Diagramación e Ilustración editorial
Editorial Layout and Illustration by

John H. Porras Mosquera
porrasjohn1985@gmail.com
Cel. 315 5254976

Impresión

Print

Colombian Pop



Todos los derechos reservados

Se autoriza la reproducción y difusión del material contenido en este documento para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización de los titulares de los derechos de autor, siempre que se cite claramente la fuente.

Se prohíbe la reproducción de este documento para fines comerciales.

Agradecimientos

Esta Cartilla de **Sistematización** y **Divulgación** es uno de los resultados del proyecto de regalías “Investigación eco-epidemiológica de la plaga **Caracol Gigante Africano (*L. fulica*)** y su potencial impacto en la salud ambiental del Valle del Cauca”, liderado por la **Universidad Santiago de Cali**, co-ejecutado por la **Universidad del Valle** y financiado por el **Sistema General de Regalías**.

Queremos reconocer la invaluable cooperación de la **Alcaldía de Cali**, el **DAGMA** y la **Secretaría de Salud de Cali**, así como la relevante participación de los actores estratégicos academia, la sociedad civil, el estado y las empresas privadas, quienes han aportado experiencias significativas propias de sus cotidianidades con la prevención, el manejo y control del Caracol Gigante Africano, en **Cali, Caicedonia, Cartago, Buga y Buenaventura**.



Índice

Ideas
Previas **1**

¿Qué es
el Caracol Africano? **2**

¿Por qué y Cómo
Prevenir su Propagación? **3**

Recorridos,
Experiencias y Huellas **4**



Introducción

Sabías que... en cada país es obligatorio velar por la protección de la biodiversidad e integridad del ambiente. Una de las formas de cuidar nuestro entorno y los ecosistemas es evitar que ingresen a los territorios especies invasoras porque transforman los hábitats y ponen en riesgo la vida de nuestra fauna y, en ocasiones, la salud humana. Ejemplo de ello, es el caso del Caracol Gigante Africano (***Achatina fulica***) que se introdujo en Colombia por diferentes rutas fronterizas y puertos, a pensar que se podían aprovechar en la cosmética, gastronomía, intereses comerciales o por simple curiosidad.

Por lo anterior, se llevó a cabo la propuesta interdisciplinaria denominada **Investigación Eco-epidemiológica de la plaga Caracol Gigante Africano (*L. fulica*) y su Potencial Impacto en la Salud Ambiental del Valle del Cauca**. Este es un proyecto financiado por el Sistema General de Regalías y supervisado por **Minciencias**, liderado por la **Universidad Santiago de Cali** / Investigador principal Ph.D. Rubén Varela Miranda, con la coejecución de la **Universidad del Valle**/Ph.D. Alan Giraldo.

En esta cartilla, te contaremos la historia de cómo llegó este molusco al Valle del Cauca, **¿cuál ha sido su evolución y presencia en Cali?** y **¿por qué es tan peligroso para la salud humana, animal y ambiental?** También presentaremos algunas percepciones, narraciones y experiencias de los actores estratégicos que participaron en los talleres realizados en las subregiones de **Cali, Caicedonia, Buga, Buenaventura y Cartago**, con respecto a la presencia de esta plaga en esos lugares, su manejo y control.

Y... a lo largo de esta historia, te vamos explicando cuáles son las causas y consecuencias de convivir con él. Las respuestas a las preguntas de investigación y a varios de los interrogantes que surgieron en los talleres del proyecto que respalda esta cartilla, serán respondidas por nuestros personajes: un africano que representa las comunidades; símbolos de científicos y académicos, que presentan los hallazgos desde las diferentes disciplinas que interactúan en la investigación. Pero también tenemos un Caracol que complementa información sobre su vida y su comportamiento tanto en las ciudades como en la zona rural. Además, él mismo llamará la atención para que no continúen los problemas de salud ambiental.

¡No sólo hay que leer esta cartilla!

¡Debemos actuar con las comunidades y las organizaciones ambientales!¹

¹DAGMA faunasilvestre@cali.gov.co - plataformafauna@cali.gov.co Centro de Zoonosis Cali centrodezoosis@cali.gov.co
Corpocuenas secretaria@corpocuenas.org, Corpovalle info@corpovalle.co Gestión Ambiental CVC
pedro-nel.montoya@cvc.gov.co

Objetivos del Proyecto

1

Incrementar el conocimiento de la historia natural del Caracol Gigante Africano (*L. fulica*) en el Valle del Cauca. / Líder: Alan Giraldo.

2

Caracterizar la presencia de parásitos y bacterias patógenas asociadas al Caracol Gigante Africano (*L. fulica*) en el Valle del Cauca. / Líder: Rubén Eduardo Varela Miranda.

3

Aumentar los mecanismos de divulgación científica de las condiciones eco-epidemiológicas de la plaga Caracol Gigante Africano (*L. fulica*) en el Valle del Cauca. / Líder: Gladys Zamudio Tobar.



6

¡Prueba tus conocimientos sobre el Caracol Gigante Africano!

Responde las siguientes preguntas para que nos cuentes un poco qué sabes de esta plaga. Luego verificas si las respuestas son correctas:

- 1 ¿Alguna vez has observado un Caracol Gigante Africano? SI NO
- 2 ¿Sabías que este caracol se distingue de los otros por su concha en forma de cono, de color café con líneas amarillas? SI NO
- 3 ¿En cuál o cuáles de estos lugares puede estar el Caracol Gigante Africano?
Hojarasca
Bajo la tierra
En basureros o lugares abandonados ..
En jardines muy bien cuidados
En viveros

- 4 Responde F (falso) o V (verdadero).

El Caracol Gigante Africano:

Es venenoso F___ V___

No tiene predadores u otros animales que se los coman F___ V___

Es portador y diseminador de parásitos y bacterias F___ V___

Afecta la salud humana y de otros animales F___ V___

Puede ser tu mascota F___ V___

Respuestas Correctas:

3. Todas las anteriores.

4. F

5. F

6. V

7. V

8. F

¿Qué es el Caracol Africano?

2

¡Ahora sí... **vamos a aprender!**

El Caracol Africano (***A. fulica***) es una especie invasora que ha causado graves daños a los ecosistemas y a la agricultura en Colombia.

Es importante conocer cómo **identificar**, **prevenir** y **controlar** su presencia para proteger nuestro medio ambiente y nuestras cosechas.

¿Qué quién soy?

¡Ya veras! ... Poco a poco me vas conociendo.



1

Soy un **Molusco Gastrópodo** terrestre originario de África Oriental.

2

Mi concha es espiral, de color marrón o negro, con bandas amarillas o marrón.

3

Soy un **Hermafrodita**, lo que significa que tengo órganos reproductivos masculinos y femeninos y puedo ser fecundado por cualquier individuo de mi especie.

4

Puedo medir hasta **28 cm** de largo y pesar hasta **100 gramos**.

5

Me alimento de una gran variedad de plantas incluyendo cultivos agrícolas, ornamentales y silvestres.

6

Puedo poner hasta **1200 Huevos** por año.

8

¿Cómo Reconocer al Caracol Africano?



- 1 Observe la concha: es lisa, sin estrías o surcos y tiene un borde delgado y afilado.
- 2 Fíjese en el tamaño: puede ser más grande que la palma de la mano.
- 3 Observe la baba: deja un rastro plateado brillante a su paso.
- 4 Preste atención a los huevos: son de color blanco o crema y están agrupados en una sustancia gelatinosas.



Taxonomía



Lissachatina fulica Bowdich, 1822

Reino: **Animalia**

Filo: **Mollusca**

Clase: **Gastropoda**

Orden: **Stylommatophora**

Familia: **Achatinidae**

Género **Lissachatina Bequaert, 1950**

Sinónimos: **Achatina fulica (Bowdich, 1822)**

Fuente:

Achanna fulica (Rlowtich, 1822) in Glif Secretariat (2019). GBIF Racktonw Taronory Checklist itatasat <https://doi.org/10.15468/39omel> accessed via GBif.org on 2023-08-01.

Bowdich T.E. [1822]. Elements of Conchologs, including the fossi genera and the animals. Part L t 79 pp. 19 plParis <https://doi.org/10.15468/39omel> accessed via GBif.org on 2023-08-01.

Considerada una de las **100 especies invasoras más dañinas del mundo** (Lowe et al., 2000)

¿Por qué y Cómo Prevenir su Propagación?

3

¡Los Hallazgos!

Ve, y...

¿Qué encontraron los investigadores de este proyecto?



Lo primero que hicimos fue recolectar los caracoles. Analizamos **12,979** individuos de Caracol Gigante Africano, obtenidos en las 22 comunas de Cali, en mayo de 2023 y abril de 2024. Se estableció una relación entre la presencia de ***L. fulica*** y las condiciones climáticas: la población del caracol aumenta con la precipitación y disminuye en condiciones de verano. También encontramos que las comunas de Cali con mayor proporción del Caracol Gigante africano son la **11, 14 y 18**.

¿Es cierto que encontraron parientes míos en el Valle del Cauca?



¡Así es!

Encontramos variaciones genéticas o haplotipos de ***L. fulica***: D, en un **89.58%** (reportado antes en Bolivia y Ecuador) y C, en un **17.39%** (común en Brasil y Ecuador); esto indica que han migrado nuevas variantes al Valle del Cauca.

¡Oí, ve! Me contaron que
¡ustedes ni
muertos dejan de crear
problemas!

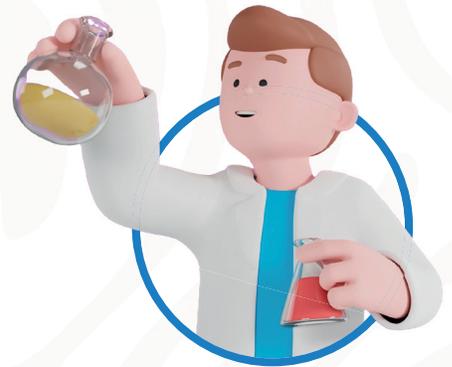


¿como así, pero
porqué decís eso?

Preguntale a ellos...
¡los que saben!

¡Confirmado!

Evidenciamos, en las comunas de Cali, que cuando el Caracol Africano muere, las conchas vacías se convierten en reservorios de agua, proporcionando un hábitat ideal para la reproducción del zancudo y el *Aedes aegypti*. Entre más grandes las conchas, más capacidad de agua de lluvia reciben y es mayor la proliferación de estos insectos.



¡Además!

Lo grave del asunto es que el *Aedes Aegypti* es considerado un mosquito que afecta la salud, provocando enfermedades como el dengue, chikungunya, zika y fiebre amarilla; la reproducción de esta especie es favorecida por las condiciones ambientales de temperatura y humedad.

El Caracol Gigante Africano y los Riesgos que Genera para la Salud de las Poblaciones

Estudios realizados con caracoles africanos han encontrado, que este puede alimentarse tanto de material de origen animal como vegetal, incluida la materia fecal de todos los animales (ratas); de ahí la facilidad con que adquiere bacterias y parásitos, como nematodos del género **Angiostrongylus s.p**, que luego transmite a las personas y animales domésticos.

Los seres humanos adquieren **Angiostrongylus s.p**, cuando consumen caracoles o babosas crudos o poco cocidos u otros huéspedes portadores de los microorganismos (ciertos cangrejos de tierra, ranas, sapos, camarones o gambas de agua dulce). También las secreciones de estos pueden contaminar alimentos como verduras, hortalizas, frutas, cereales, entre otros.

Angiostrongylus cantonensis

Chen (1935):

Causa: Meningitis eosinofílica/
Invasión ocular (diplopía o estrabismo)

TTO: Farmacológico



Angiostrongylus costaricensis

Céspedes y Morera (1967):

Causa: Enfermedad abdominal/
Tramo ileocecal/vena porta/testículo/ arterias extremidades/apéndice cecal

TTO: Farmacológico y Quirúrgico



Angiostrongylus vasorum

Balet (1866):

Causa: Neumonía, tos, anemia, insuficiencia cardíaca y fibrosis pulmonar, pérdida de peso y muerte

TTO: Farmacológico



Estos son los parásitos hallados frecuentemente en la baba del Caracol Africano y las enfermedades que se generan en humanos y animales domésticos y el tratamiento para combatirlos (TTO).

¿Qué Parásitos fueron encontrados en Cali?

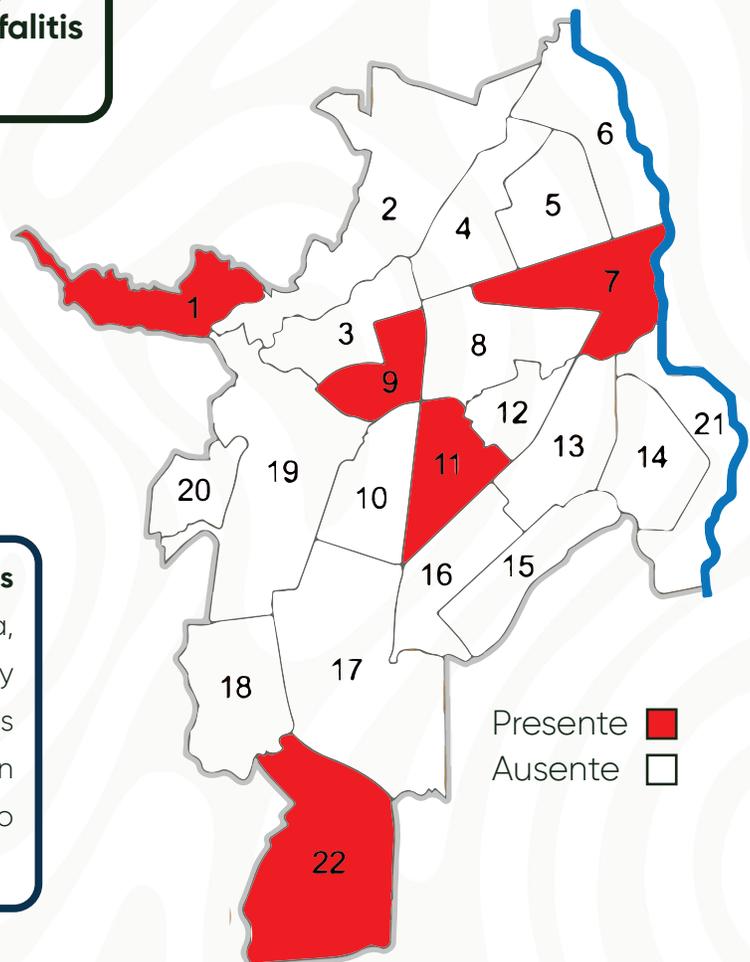
Angiostrongylus cantonensis:

En Colombia, se ha confirmado científicamente la presencia de **Angiostrongylus Cantonensis** en el Caracol Gigante Africano. En esta investigación se confirma su presencia en **Buenaventura** y ahora en la ciudad **Cali**, en las comunas **1, 7, 9, 11 y 22**.

Es uno de los principales patógenos causantes de **Meningoencefalitis Eosinofílica (MEE)**.



Angiostrongylus cantonensis en Santiago de Cali



Los síntomas de **meningoencefalitis eosinofílica** son: fiebre, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, rigidez de cuello y parálisis de los nervios craneales; más común en niños que en adultos. También pueden afectar el globo ocular, causando diplopía o estrabismo.



Angiostrongylus Costaricensis:

En Colombia se han reportado casos de parasitosis importantes con patologías como la hematoquecia letal, producida por *A. costaricensis*, que hospedan en el Caracol Africano, en municipios como Dagua (Valle). Armero (Tolima), Mitú (Vaupés).

Se aloja en las arterias de los humanos e induce la formación de coágulos y trombosis afectando el hígado, los intestinos, el colon provocando hipertrofia y, si no se trata a tiempo, necrosis. Su diagnóstico clínico ha sido difícil porque no se sospechaba la existencia de la enfermedad; y en el laboratorio no se contaba con un método diagnóstico específico para estos parásitos.

Los síntomas más comunes suelen ser fiebre, dolor abdominal del lado derecho similar a una apendicitis, pérdida de apetito, vómito y estreñimiento.



Angiostrongylus vasorum:

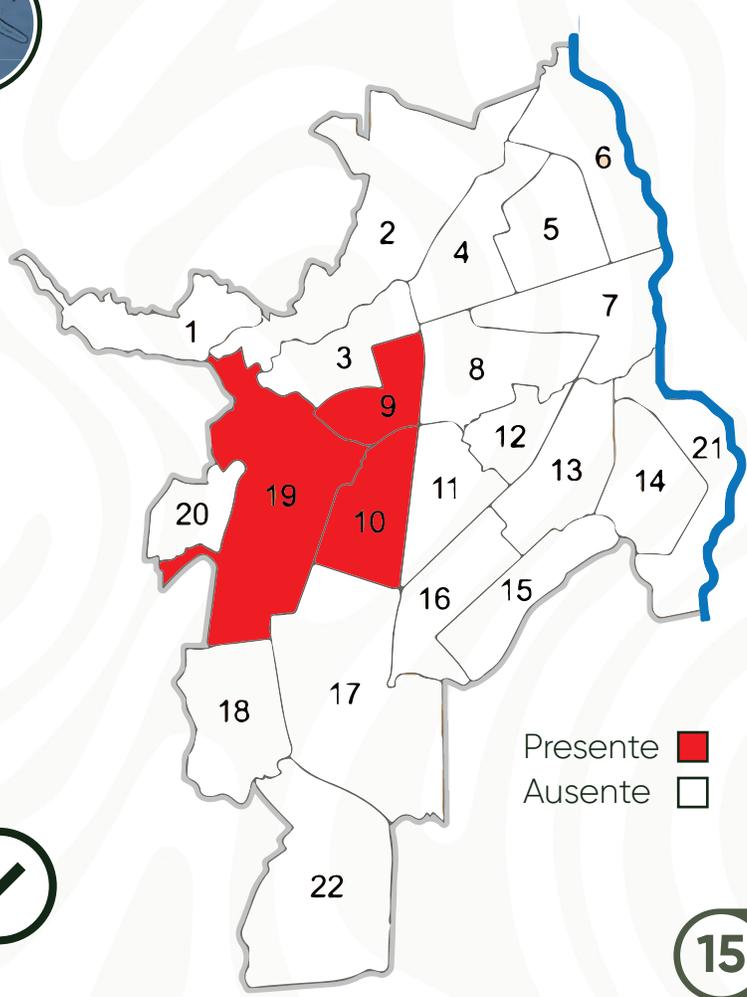
Tiene presencia en Colombia, en Cali. En los análisis realizados en esta investigación se encontró este parásito en Caracoles Africanos hallados en las comunas **9, 10 y 19**.

Afecta principalmente el corazón y los vasos pulmonares de los perros, provocándoles la muerte.

Ahora contamos con una técnica molecular que diagnostica los tres parásitos.



Angiostrongylus vasorum en Santiago de Cali



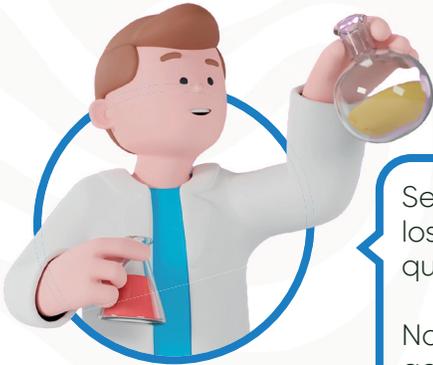


Los síntomas más frecuentes son dificultad respiratoria y tos, hemorragia, anemia, insuficiencia cardíaca, fibrosis pulmonar, pérdida de peso y muerte.



Oí, ve, me contaron que hicieron unas trampas para capturar los caracoles africanos.

¿Cómo funcionan?



Se diseñó una trampa con una cubierta transparente para ver los caracoles, sin quitarla o levantarla. Se dispuso de tal forma que no entrara el agua en caso de que lloviera.

No es costosa, ni llamativa, así no la retiren para otras actividades; es liviana y fácil de portar para el trabajo de campo; tiene unos anclajes, esto evita que se la lleve el viento. Puede contener máximo 10 kilos, o sea entre 10 o 12 caracoles grandes

Su diseño permite desinfectarla sin problema. Los moluscos no se pueden escapar y quedan de una vez en la bolsa roja (residuos peligrosos). Su instalación dura más o menos 2 minutos y medio.

Mirá, vé...

Y ¿qué es lo nuevo que encontraron sobre la historia natural del caracol africano?

¡Me imagino todo lo que hicieron los investigadores!



Durante **12 meses** se hicieron muestreos en **2.2 hectáreas**, divididas en **5 parcelas** de **200 metros cuadrados** en cada una de las **22 comunas**. Una de las parcelas es fija para hacer análisis comparativos de tamaños poblacionales, probabilidad de sobrevivencia y de captura.

La ecología poblacional y la probabilidad de sobrevivencia y de captura dependen del tipo de hábitat donde se encuentran los caracoles.

¡Es diferente para los que están al borde del río, que para los que están en los parques!



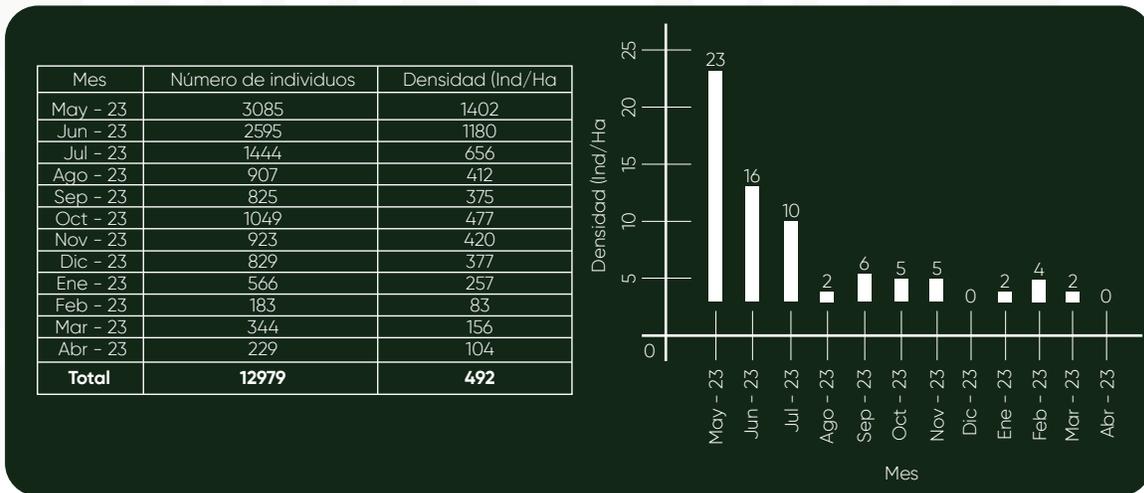
Análisis comparativos de tamaños poblacionales, probabilidad de sobrevivencia y de captura.



Muestras en **2.2 hectáreas**, divididas en **5 parcelas** de **200 metros cuadrados** en cada una de las **22 comunas**.



Abundancia y Densidad



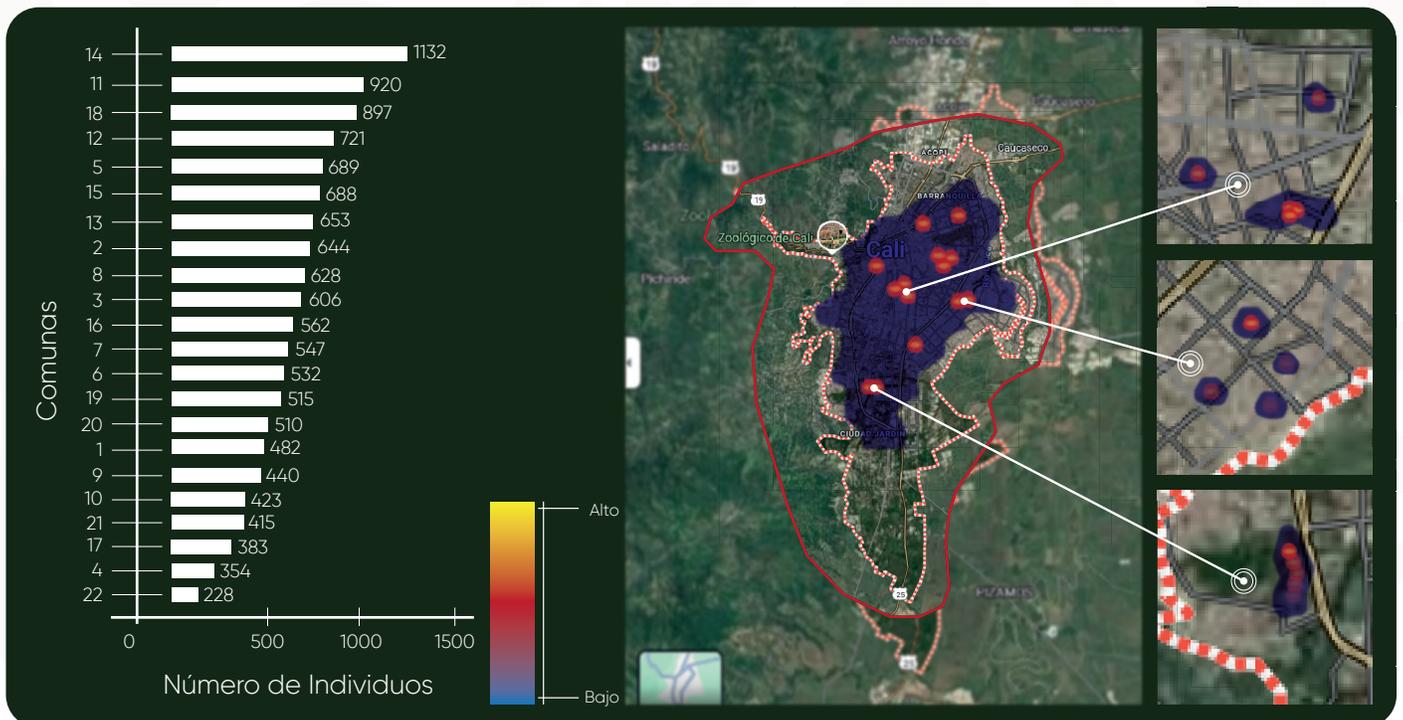
Fuente: Presentación conferencia objetivo 1 del proyecto.

¡Además!

Encontramos mayor cantidad de caracoles en las comunas **14, 11 y 18**. A nivel de reproducción, durante la fase de campo, pudimos ver **75 posturas** durante la fase de muestreo. En el laboratorio, pudimos observar un tiempo de la eclosión de **72 horas** y el tamaño medio de la postura, de **162 huevos**. En cuanto a la diversidad genética del caracol, encontramos **haplotipos** o variedades **D y C** en Cali.



Variación espacial de la densidad (Caracol / Hectárea)



Fuente: Presentación conferencia, objetivo 1 del proyecto.

Veee, y...
¿Qué fue lo que encontraron en las
conchas de los caracoles, en Cali?



Hicimos varios experimentos en campo y en laboratorio. En las comunas **11** y **22**, en estado natural, encontramos conchas de más o menos 9 centímetros, con larvas en el agua que contenían.

Por otra parte, se dejó una llanta y un vaso con agua y **¡Confirmado!** encontramos larvas de **Limatus durhamii**; es el primer reporte en Colombia.



Limatus durhamii
hembra



Limatus durhamii
macho

Fuente: Presentación Objetivo 1, MsC. Horacio Cadena.

Se encontraron tres especies de mosquitos:

Limatus durhamii, **Aedes albopictus** y **Aedes aegypti**, que generan un problema de salud pública porque transmiten virus y ocasionan enfermedades como el dengue, la malaria, el **chikungunya** y el **Zika**, entre otras.

Cóntame...

¿Cuáles las bacterias que encontraron en el
Caracol Gigante Africano?



¡Recuerdo que la bacterióloga dijo que los humanos tienen que ponerle cuidado a este, que llaman problema de salud



¡Oooyeeee!

Pero no soy el único culpable

Ella dijo:

"El Caracol en su marcha recoge las bacterias, pero solo se piensa en matar al caracol. Se debe controlar, mantenerlo lejos. Nos cuidamos, si nosotros nos lavamos las manos, lavamos las verduras y mantenemos el entorno limpio"

"La **resistencia bacteriana** a los antibióticos es un problema muy grave porque estos no tienen efectos sobre las bacterias"

"**Esto es uno de los problemas de salud pública** que tenemos actualmente, si ninguno de los antibióticos que tenemos funciona hoy para combatir las bacterias de los caracoles africanos"

"La resistencia antimicrobiana ocurre cuando los gérmenes como las bacterias y los hongos desarrollan la **capacidad de derrotar a los medicamentos** diseñados para matarlos. Eso significa que los gérmenes no mueren y continúan creciendo"

"Las bacterias tienen la capacidad de **modificarse permanentemente** y, por esto, la producción de antibióticos se hace insuficiente"

"Se requiere generar políticas para el uso regulado de los antibióticos"



¡Ve doctora!

¿Qué más encontraste en esta investigación?





“Los humanos presionamos a las bacterias...
Cuando utilizamos desinfectantes y antibióticos porque estamos eliminando las bacterias sensibles y sobreviven las resistentes.”

Bacterióloga / **Adriana Correa**

Convivimos con bacterias, pero encontramos que las que pertenecen al grupo de las enterobacterias pueden estar asociadas a enfermedades en seres humanos.

El caracol porta las bacterias en su baba, generando una transferencia de bacterias resistentes.

¡Casi en todas las comunas de Cali, hemos encontrado esas bacterias resistentes en la baba del Caracol Africano!

¿Cuáles son las prácticas que aumentan la resistencia bacteriana?

- Si las bacterias se vuelven resistentes, aumentan los problemas de salud.
- Lo que hacemos contribuye a que las bacterias resistentes estén en el medio ambiente. Por ejemplo, cuando las personas tienen gripa y les recetan o se automedican con antibióticos, ahí están alimentando las bacterias resistentes.
- Otra situación es, por ejemplo, en las granjas, cuando inyectan o dan antibióticos a los animales.
- También se contamina todo con bacterias resistentes a los antibióticos cuando estas van en los desechos que arrojan los hospitales.

Divulgación y Formación

Acerca del Manejo y Control del Caracol Africano



Según todo lo que han encontrado en esta investigación ¡la cosa es muy grave!

Mirá... y entonces **¿qué se puede hacer?**

¡Debemos formarnos e informarnos!

Te cuento que en este proyecto diseñamos unas estrategias educomunicativas





Ve y...
¿Qué son esas Estrategias Educomunicativas?

Son **Espacios** y **Actividades** de interacción que facilitan el aprendizaje y la comunicación, gracias a los conocimientos y herramientas construidos entre todos los participantes. Nosotros obtivimos esa información a través del instrumento que se encuentra en el siguiente enlace y/o Qr.

Continuemos. Las **Estrategias Educomunicativas** se presentan en diferentes lenguajes y formatos: orales, gráficas, escritas, visuales, audiovisuales, teatrales, entre otras. Nosotros las diseñamos y desarrollamos para incrementar la apropiación social del conocimiento y la divulgación acerca de los hallazgos científicos y socioculturales, en torno al Caracol Gigante Africano.



Escanea este código Qr para que tengas acceso a las **Estrategias Educomunicativas**



Y...
¿Cuáles son los beneficios al trabajar con estas estrategias?

- **Fomentan** la comunicación efectiva.
- **Promueven** el aprendizaje activo.
- **Desarrollan** el pensamiento crítico.
- **Promueven** la colaboración.
- **Fomentan** la creatividad.
- **Empoderan** a los participantes.
- **Promueven** el bienestar.



Las Estrategias Educomunicativas

Realizamos talleres de expectativa, sensibilización y divulgación donde se trabajó de manera individual, pero sobre todo predominaron las actividades en equipos. Los participantes diligenciaron el instrumento de percepciones, conocimientos y experiencias. Narraron sus mitos, creencias y vivencias relacionadas con el Caracol Gigante Africano. Con ellos, realizamos juegos de roles, analizamos materiales y videos de la **CVC** (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca). Los grupos de actores de la academia, la sociedad civil, la empresa privada y pública elaboraron cartografías de los lugares más comunes donde se encontraba el Caracol Gigante Africano.

Recorridos, Experiencias y Huellas

4

Registro Fotográfico.



Taller de divulgación



Taller de divulgación



Taller de divulgación



Ponencia de la investigación



Ponencia de la investigación



Ponencia de la investigación

Resultados de las Estrategias Educomunicativas.

Estrategias Educomunicativas Realizadas en el Proyecto

N° Participantes

Un panel de expertos que, además de interactuar con los actores estratégicos, validó el instrumento.

113

Cinco talleres de expectativa, donde se implementó el instrumento: Cali, Caicedonia, Cartago, Buga y Buenaventura.

115

Cinco talleres de sensibilización: Cali, Caicedonia, Cartago, Buga y Buenaventura.

120

Cinco talleres de divulgación: Cali, Caicedonia, Cartago, Buga y Buenaventura.

88

Un simposio nacional e internacional de los hallazgos obtenidos en la investigación.

304

TOTAL

1820

23



- **Tres Videos:** Expectativa, Sensibilización y Divulgación.
- **Una cartilla:** de Sistematización y Nuevo Conocimiento.
- **Un Capítulo de Libro.**
- **Tres Entrevistas:** en Programas de Radio / Emisora USC, RCN Radio Cali.
- **Un Informe Especial:** Telepacífico Noticias.
- **Foro Regional Pre Cop16:** Mesa Técnica del Cauca.
- **III Encuentro Internacional:** de Ciencia, Tecnología e Innovación / Congreso de Ciencias de la Vida y de la Salud.
- **Evento:** "Acción y Promoción para la Conservación de la Biodiversidad".



Acciones Comunitarias y recomendaciones de Expertos para la **Prevención** de la **Propagación** del Caracol Gigante Africano.

Lee las siguientes convenciones y compara:

Realice con precaución



No se sugiere la acción



Acción correcta



Voces de la Comunidad

- 1 Se puede usar sal en los lugares donde el Caracol Africano puede presentarse.
- 2 Utilizarlos como mascota para que no se reproduzcan.
- 3 Buscamos activamente el Caracol Africano en las áreas en las que es más probable que aparezca.
- 4 Mantener el entorno limpio y libre de escombros.
- 5 Cogerlo y echarlos en una bolsa con cal y luego enterrarlos y echarle cal.
- 6 Aplastarlos con una piedra o un objeto pesado.
- 7 Informar a las entidades encargadas de su control para que realicen la recolección y disposición final.
- 8 Observar su comportamiento sin intervenir, es mejor ignorarlos.



¿Qué **Comportamientos** necesitamos adoptar para hacer frente a la plaga del Caracol Gigante Africano?



Debemos asumir un **Comportamiento Proambiental**. Es una forma de acción, adoptada por las personas que deciden conscientemente minimizar los impactos negativos sobre el ambiente y la salud humana.

Reflexiones

¿Qué necesitamos para desarrollar estos **Comportamientos Proambientales**?

1

Asumir un compromiso personal sobre el control de la plaga del Caracol Gigante Africano.

2

Tomar conciencia del riesgo de esta plaga para la salud ambiental y humana.

3

Revisar nuestros conocimientos, valores, actitudes y emociones en relación con el Caracol Gigante Africano.

4

Comprender de qué forma nos estamos organizando social y culturalmente para hacer frente a este problema.

¿Cómo podemos superar las barreras para adoptar **Comportamientos Proambientales**, en relación con la plaga del Caracol Gigante Africano?

1

Reconocer los riesgos para la salud, la economía y la biodiversidad que esta plaga representa.

4

Entender que los humanos somos responsables de que la plaga se haya propagado y tenemos que responsabilizarnos de su control.

2

Identificar nuestras emociones de asco, ternura miedo o desdén frente a la plaga y si estas emociones nos bloquean para controlar su proliferación.

5

Aprender que cada acción cuenta y que mis comportamientos individuales son valiosos para el control de la plaga.

3

Comprender que el control de la plaga es una tarea que debo asumir y no esperar hasta que otros lo hagan.



¿Te la pillas?

1

CASO 1

En la institución educativa donde estudia Juan, hay tantos caracoles que él se acostumbró a ellos y los considera una especie nativa.

Barrera:

2

CASO 2

Luisa aprendió en un taller los riesgos para la salud a los que se ve expuesta si entra en contacto con el Caracol Gigante Africano, por ello al ver un caracol en su jardín se asustó tanto que salió corriendo.

Barrera:

3

CASO 3

Sandra y Felipe tienen un emprendimiento de artesanías y mantienen caracoles gigantes africanos en su jardín para usar sus conchas en la fabricación de aretes y collares.

Barrera:

4

CASO 4

Pedro se opone a las acciones para el control del Caracol Gigante Africano porque son lideradas por personas de una corriente política diferente a la suya.

Barrera:

Opciones **Correctas**

Caso 1: **COGNITIVA** / Caso 2: **AFFECTIVA** / Caso 3: **ESTÉTICA** - Caso 4: **IDEOLOGICA**

Experiencias con el Control del Caracol Gigante Africano.

Riesgos Percibidos por la Comunidad:



En la voz de una agricultora de Buga

"Al caracol hay que darle manejo urgente. Esa plaga está acabando con nuestros cultivos, a mí me invadieron todo el maracuyá y no soy la única".

Emociones ante el caracol:

En la voz de una señora de Caicedonia

"A mí primero me daba miedo, pero aprendí que si protejo bien mis manos y mi rostro puedo darle manejo al caracol y controlar esta plaga."



Una Tarea de Todos:

En la voz de un empleado de la Umata en Buenaventura

"Usted quiere ver caracoles... yo le muestro donde hay caracoles grandísimos; en las jornadas de recolección hemos sacado hasta tres volquetas llenas de caracoles en un día".



Responsabilizarnos de su Control:

En la voz de un profesor de cali

"En el colegio le estamos enseñando a los estudiantes del riesgo del Caracol Gigante Africano y nos estamos organizando para darle manejo".



Cada Acción Cuenta:



En la voz de un líder comunitario de Cartago

"Yo aprendí que si veo un caracol hay muchos por ahí, entonces los fines de semana saco un ratito para capturarlos en bolsas con cal y luego enterrarlos en un hueco profundo que también preparo con cal".

La voz de la Academia:

El caracol gigante africano es una especie invasora. Controlar su proliferación es una tarea que está en nuestras manos. Necesitamos protegernos y proteger la biodiversidad. "La relación que establecen los humanos con el Caracol Gigante Africano es afectada por los patrones de comportamiento y los valores que se asumen como principios rectores de la vida.²".



²Shin S., van Riper C.J., Stedman R.C., Suski C.D. (2022) The value of eudaimonia for understanding relationships among values and pro environmental behavior. Journal of Environmental Psychology, ⁸⁰, art. no. ¹⁰¹⁷⁷⁸



Recomendaciones Adicionales



¡Vee! Y...

¿Qué otras recomendaciones nos pueden dar?
¿Dónde podemos consultar?



Escanea este código QR y ve directo a la resolución.

¡Priemro, Entérese!

Por favor, lea la **resolución 654 de 2011** del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resoluci%C3%B3n%200654%20de%202011.pdf>

En este documento encontrarás todo lo pertinente a la prevención, manejo y control del Caracol Gigante Africano.

¡Atención!

Primero cerciórese o identifique que sí sea el Caracol Gigante Africano para que no atente contra la biodiversidad.

Recolección Manual

Es el método más efectivo para controlar pequeñas poblaciones. **Use guantes** y recoja los caracoles durante la noche, cuando están más activos.

Norma

Artículo Sexto

Medidas de Control de la Especie Caracol Gigante Africano

Africano (*Achatina fulica*): Las medidas de control recomendadas son de carácter físico y químico, en cualquiera de los casos, preliminar y obligatoriamente se deben tener en cuenta estos aspectos:

1. Identificación de la especie antes de iniciar el proceso para el control.
2. Manipulación de la especie con la debida protección (**guantes de carnaza**) para evitar contaminación por parásitos (nunca manipular directamente con la mano).
3. Solo podrán utilizarse molusquicidas autorizados por el Instituto Colombiano Agropecuario **ICA** y en las dosis permitidas.
4. Reporte la presencia del caracol africano a las autoridades locales.
5. Participe en campañas de educación y control comunitario.
6. Manténgase informado sobre las últimas investigaciones y métodos para el manejo del caracol africano.

Disposición Final



1. Abra un agujero entre **40** y **60** cms. de profundidad, retirado de fuentes de agua, ríos, lagunas; también lejos de canales de aguas residuales.
2. Prepare una bolsa plástica con cal dentro.
3. Para la recolección manual de los caracoles africanos, utilice material de bioseguridad: **Guantes, Tapabocas y Gafas.**
4. Deposite los caracoles recolectados en la bolsa.
5. Una vez en la bolsa, vierta más cal sobre estos moluscos, en caso de ser necesario; es decir, cuando algunos de ellos no estén cubiertos con esta sustancia alcalina.
6. Antes de cerrar la bolsa, coloque dentro los insumos de bioseguridad usados, específicamente guantes y tapabocas.
7. Cierre herméticamente la bolsa, con varios nudos.
8. Introduzca la bolsa en el hueco dispuesto para el destino final de los caracoles africanos.
9. Cal y luego con una capa de tierra. Marque con una **señal** que en este lugar se ha hecho la disposición final de los Caracoles Africanos.



Y...
¡En conclusión!
¿qué?

- 1 El control del Caracol Gigante Africano (*L. fulica*) es una responsabilidad compartida.
- 2 Todos podemos contribuir a proteger nuestro medio ambiente y nuestras cosechas tomando medidas preventivas y participando en acciones de control comunitario.
- 3 Es importante enseñar a la población infantil que no debe jugar con los caracoles africanos.
- 4 Las comunidades deben tomar conciencia, mediante la apropiación social del conocimiento. Las emociones como el pesar, el asco, la ternura y el miedo ante esta plaga no contribuyen a su manejo y control.



5

Es necesario incrementar la divulgación en las instituciones educativas y diseñar proyectos de control, orientados desde las Ciencias Naturales, como los **PRAES**. Esto con el fin de hacer un trabajo continuo, puesto que el Caracol Africano no deja de reproducirse.

6

Hay que recomendar a los vecinos que eviten escombreras o basureros, ya que son propicios para la reproducción del Caracol Africano.

7

También se debe trabajar con la orientación de las organizaciones ambientales, de educación y salud, con el fin de articular acciones y contribuir al manejo y control de esta plaga.

¿Dónde Encuentro

más información de este proyecto?

En esta página encuentras, además de estos resultados, los productos derivados de las estrategias educomunicativas, realizadas en el marco del proyecto de regalías "**Investigación eco-epidemiológica de la plaga Caracol Gigante Africano (*L. fulica*) y su potencial impacto en la salud ambiental del Valle del Cauca**".

Identificado con código: **BPIN2020000100194**.

<https://www.usc.edu.co/investigaciones/otri/proyecto-sgr-caracol-gigante-africano/>

Invita a otras personas a usar estas estrategias educomunicativas para evitar la propagación de esta plaga.



Escanea este código **QR** y viaja hasta la pagina de la Universidad Santiago de Cali, donde encontrarás información acerca de este proyecto.

Estrategias Educomunicativas:

- 1 **Videos:** de expectativa, de sensibilización y de divulgación. ✓
- 2 **Talleres:** de expectativa, sensibilización y divulgación e interacción. ✓
- 3 **Cartilla** de Sistematización y Divulgación. ✓
- 4 **Capítulo** de Investigación. ✓
- 5 **Participación** en diferentes Eventos Científicos. ✓



Caracol Gigante Africano (*L. fulica*)



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
ECO-EPIDEMIOLÓGICA DE LA PLAGA
CARACOL GIGANTE AFRICANO (*L.fulica*) Y SU POTENCIAL
IMPACTO EN LA SALUD AMBIENTAL DEL VALLE DEL CAUCA**



El conocimiento
es de todos

Minciencias