



10101

Medellín,

Doctor  
FEDERICO ANDRÉS GUTIÉRREZ ZULUAGA  
Alcalde  
Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín  
Dirección: Carrera 53 No. 42-101  
Teléfono: (604) 385 6532 ext: 5209  
Medellín, Antioquia

Asunto: Articulación desde la gestión del riesgo para el manejo integral de caracoles invasores presentes en su distrito.

Respetado alcalde,

La Subdirección Ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en ejercicio de las funciones de evaluación, control y seguimiento al uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, conferidas por artículo 31 de la Ley 99 de 1993, y de acuerdo con el literal j) del artículo 7° de la Ley 1625 de 2013 y los artículos 55 y 66 de la primera Ley, en relación con las funciones y competencias en el perímetro urbano de los municipios que conforman, además de las conferidas en materia de Gestión del Riesgo, conforme a lo establecido en el artículo 31 de la Ley 1523 de 2012 - Política Nacional de Gestión del Riesgo), como Autoridad Ambiental encargada de la administración de los recursos naturales en la zona urbana de los diez municipios que la conforman, busca contribuir a la sostenibilidad ambiental del territorio. Es así como desde el equipo de Gestión del Riesgo y Cambio Climático se han realizado las acciones pertinentes en el territorio metropolitano relacionadas con la presencia de las especies exóticas invasoras caracol africano (*Lissachatina fulica*) y caracol de jardín (*Cornu aspersum*).

De acuerdo a la Resolución 654 de 2011, donde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adopta las medidas que deben seguir las autoridades ambientales, para la prevención, control y manejo de la especie Caracol Gigante Africano (*Achatina fulica*); “considerando necesario que se adopte conjuntamente entre las autoridades competentes, la implementación del Plan Nacional Interinstitucional del sector ambiental, agropecuario, salud y defensa para su manejo, prevención y control”, viene haciendo un



@areametropol

www.metropol.gov.co

Carrera 53 # 40 A - 31 ☎ (57-4) 604 3856000



acompañamiento permanente con los Municipios de su jurisdicción para la atención de casos por presencia de caracoles invasores.

Estas acciones han consistido en la realización de visitas al sitio, inspección, diagnóstico de la problemática, sensibilización y capacitación a las comunidades afectadas y a los funcionarios de las diferentes Secretarías y/o dependencias de cada municipio, además, organización, apoyo y ejecución de jornadas interinstitucionales de control, colectas, recepciones de colectas realizadas por las comunidades o la Administración Municipal y disposición final de las mismas mediante congelación e incineración.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Entidad como autoridad ambiental, le solicita continuar con el fortalecimiento de la gestión del riesgo en los puntos críticos de su municipio por presencia de los caracoles invasores, a través de la articulación con las diferentes Secretarías y/o dependencias como Salud, Agropecuaria, Ambiental, Riesgo, Educación y las demás que usted considere, conforme a la Resolución 654 de 2011 “Por la cual se corrige la Resolución No. 0848 del 23 de mayo de 2008 y se adoptan las medidas que deben seguir las autoridades ambientales, para la prevención, control y manejo de la especie Caracol Gigante Africano (*Achatina fulica*)”; además que sea informado cuál dependencia será la encargada de continuar con la articulación con el Área Metropolitana del Valle de Aburrá para el manejo integral de estas especies invasoras y con ello, avanzar en la elaboración, desarrollo y ejecución de un plan de manejo basado en nuestras recomendaciones técnicas que permitan prevenir, controlar y manejar esta problemática, siendo fundamental la participación activa de las comunidades para el logro de resultados efectivos.

A continuación, en la tabla 1 se muestran los puntos críticos identificados en el periodo comprendido entre el año 2017 a diciembre 2023 en el distrito de Medellín.

**Tabla 1.** puntos críticos identificados en el periodo comprendido entre el año 2017 a diciembre 2023. Distrito de Medellín.

N°	Punto crítico	Barrio	Dirección	Nombre común	Especie
1	Colegio Belén Comfama	Belén	Calle 28A # 79A-05	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
2	IE Roberto Belarmino	Belén Las Mercedes	Calle 32B # 83-39	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
3	Centro Vida	Belén Las Mercedes	Calle 32 # 84-87	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
4	IE Federico Ozanam	Buenos Aires	Carrera 36 # 45 -09	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
5	IE Ciudadela La Esperanza	Castilla	Carrera 74B # 93 - 58	Caracol de jardín	<i>Cornu aspersum</i>
6	El Hueco	Centro	Carrera 55 con calle 45 A.	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
7	Parques del Río	Conquistadores	Parques del Río	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
8	Cancha Cantarrana	El Salvador	Carrera 35 # 40A 30	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
9	Parque del Ocho	El Salvador	Carrera 33A # 38B - 21	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
10	IE Kennedy	Kennedy	Carrera 76 A # 92 - 200	Caracol de jardín	<i>Cornu aspersum</i>



N°	Punto crítico	Barrio	Dirección	Nombre común	Especie
11	El Salvador cerca a la Asomadera	La Asomadera	Carrera 35 # 41A - 04	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
12	Quebrada la Rosa	La Rosa	Calle 97A con carrera 49	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
13	IE Gabriel Restrepo Moreno	Las Granjas	Carrera 39A # 85 -59	Caracol africano y caracol de jardín	<i>Lissachatina fulica/Cornu aspersum</i>
14	Jardinera de las Escaleras Eléctricas	Las Independencias	Carrera 111 # 34D	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
15	IE San Roberto Berlamino	Las Mercedes	Calle 32B # 83 - 39	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
16	Institución Salesiano Pedro Justo Berrío	Las Mercedes	Carrera 87A # 32A - 101	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
17	Bloque Biblioteca, Universidad Pontificia Bolivariana	Laureles	Circular 1 # 70 - 01	Caracol de jardín	<i>Cornu aspersum</i>
18	Centro Educativo Mickey	Laureles	Calle 38B # 79 - 48	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
19	Colegio Bethlemitas	Laureles	Tv. 36 #Tv. 36 72-93	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
20	Jardín Infantil Pelusa	Laureles	Carrera 78A # 34A - 44	Caracol de jardín	<i>Cornu aspersum</i>
21	Caño La Mota - Cedros de la colina	Loma de los Bernal	Diagonal 79A #5-299.	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
22	Sector escalas	Loreto	Calle 36B # 33B - 85	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
23	IE Alfonso Mora Naranjo, escuela Santa María Goretti	Manrique Central	Calle 67 # 48A - 32	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
24	IE José Roberto Vásquez, sede José Manuel Mora	Manrique el Pomar	Carrera 42 a # 75 - 9	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
25	Caño El Remolino - Sena sede Pomar	Manrique El Pomar	Calle 72 # 41-100	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
26	Centro de Desarrollo Infantil Mamá Chila	Moravia	Carrera 57 # 84 - 68	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
27	El Oasis tropical	Moravia	Calle 88 con carrera 62.	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
28	Escalera de los alemanes o taller tropical	Moravia	Carrera 87 AA # 57.	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
29	Megaproyecto Vial Carabobo Norte	Moravia	Calle 88 # 53A -48	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
30	IE Ciro Mendía	Moscú	Carrera 49 # 98 48.	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
31	IE Ciro Mendía, escuela Arzobispo García	Moscú 1	Carrera 49 # 98 48	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
32	IE Santa Juana de Lestonnac	Pedregal	Carrera 76A # 103C - 43	Caracol de jardín	<i>Cornu aspersum</i>
33	Jardín Infantil Buen Comienzo Sueños de Esperanza	Pedregal	Calle 104 # 70- 04	Caracol de jardín	<i>Cornu aspersum</i>
34	Central Ganadera	Pedregal	Calle 103 EE # 63 D - 70	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
35	IE El Picachito	Picachito	Carrera 85A # 98B - 17	Caracol de jardín	<i>Cornu aspersum</i>

N°	Punto crítico	Barrio	Dirección	Nombre común	Especie
36	Barrio Colombia	Poblado	Carrera 43F con calle 19	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
37	Distrito Milla de Oro	Poblado	Carrera 43ª N°3 sur -130	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
38	Patio Bonito - Hotel Sites	Poblado	Carrera 45 # 5-15	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
39	Quebrada La Presidenta - Parque lineal (junto Hotel Dann Carlton)	Poblado	Carrera 43A # 7-50	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
40	Fundación secretos para contar	Poblado	Calle 11A # 43B - 41	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
41	IE Federico Carrasquilla, sede Divina Providencia	Popular 1	Calle 108 # 43B -17	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
42	Colegio Antares	Prado	Carrera 50c # 61-82	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
43	Parque nuevo Prado Centro	Prado Centro	Calle 67 con carrera 50	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
44	Politécnico Ciandco	Prado Centro	calle 59 # 50- 64	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
45	Urbanización Barichara	San Antonio de Prado	Carrera 67 # 51 Sur.	Caracol de jardín	<i>Cornu aspersum</i>
46	Cerro El Volador, sendero peatonal	San German	Calle 65C con carrera 74	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
47	IE La Esperanza, sede San Martín de Porres	San Martín de Porres	Carrera 75 A # 97 - 135	Caracol de jardín	<i>Cornu aspersum</i>
48	IE Cristóbal Colón	Santa Mónica	Calle 38 # 92-93	Caracol de jardín	<i>Cornu aspersum</i>
49	Santa Mónica	Santa Mónica	Calle 42C #89-55	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
50	IE Barrio Santander sede Estado de Israel	Santander	Calle 110 # 75 A 01	Caracol de jardín	<i>Cornu aspersum</i>
51	IE Ciudadela de las Américas	Santander	Calle 11 # 79-77	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
52	Florida Nueva	Sector Estadio	Calle 46A #68A-33	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
53	Clínica de la Mujer - I.E Javiera Londoño	Sevilla	Carrera 51D # 71 - 02.	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
54	IE Javiera Londoño, Sevilla	Sevilla	Calle 71 # 51D - 26	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
55	Centro Educativo Pachamama	Vereda Aguas Frías	Calle 31AA # 107 - 174	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
56	Batallón Girardot	Villa Hermosa	Batallón Girardot	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
57	Centro Infantil Lucila Jaramillo	Villa Niza	Calle 104 # 50a -11	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
58	IE Villa del Socorro, sede Villa Niza	Villa Niza	Calle 104 A # 50-41	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>
59	Villa Niza - Parque lineal	Villa Niza	Carrera 49 # 96-99.	Caracol africano	<i>Lissachatina fulica</i>



A continuación, se brinda información general de los caracoles invasores presentes en el Valle de Aburrá:

### **Generalidades del caracol africano (*Lissachatina fulica*)**

El caracol africano es un molusco exótico procedente de la costa este de África (Kenia, Mozambique y Tanzania) desde donde se ha dispersado a diferentes regiones tropicales y subtropicales del mundo. El caracol africano fue declarado especie invasora para Colombia en la Resolución número 0848 del 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, debido a sus altas tasas reproductivas y tolerancia a cambios ambientales (Rodríguez, 2019). Estas características ejercen un efecto negativo sobre la biodiversidad y productividad de los ecosistemas, como también sobre la salud pública. Razón por la cual se considera una de las 100 especies invasoras más riesgosas del mundo por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (Global Invasive Species Database, 2021).

El caracol africano se identifica por tener un cuerpo carnoso de color café, que puede alcanzar hasta 30 cm de longitud; su concha es de forma helicoidal (tipo cono), la superficie es lisa, lustrosa con bandas longitudinales grandes e irregulares de color marrón, violeta oscuro sobre un fondo amarillo claro. Sin embargo, los patrones de coloración pueden cambiar de acuerdo con su estado de desarrollo. En la cabeza tiene cuatro tentáculos, dos largos, donde están los ojos y dos cortos cercanos a la boca que son usados para buscar el alimento (Guzmán-Durango et al., 2020; (figura 1). Es una especie hermafrodita ovípara, con fertilización cruzada, que tras la cópula puede almacenar esperma, permitiendo varias puestas de huevos con un solo apareamiento (De la Ossa et al., 2017). Esto significa que tiene altas tasas de reproducción lo cual dificulta su erradicación, esta situación se agrava considerando que no tiene depredadores potenciales que controlen su población.

El caracol africano es una especie polífaga, dado que consume una gran variedad de plantas como ornamentales, frutales, legumbres, tubérculos, etc. Consume algas, líquenes, hongos, materia orgánica en descomposición (vegetal y animal) como carroña y heces (De la Ossa et al., 2017). También, como fuente de calcio para el crecimiento de su concha puede consumir rocas calizas y paredes (Armiñana, et al., 2020). Los caracoles africanos prefieren lugares que tengan alta cantidad de residuos orgánicos e inorgánicos. En otras palabras, sitios con basura: heces de animales y/o humanas, biomasa vegetal (hojas, ramas, semillas), sobras de alimento, escombros, envolturas, piedras, adobes, tejas, entre otros. Estas condiciones son las preferidas para depositar sus huevos y para camuflarse (Castaño et al., 2020).



En general, el caracol africano es de hábitos nocturnos, aunque la actividad depende de las condiciones climáticas, humedad y temperatura, pudiendo llegar a hibernar (2 C°) y estivar (> 30 °C) durante largos períodos, es decir sobrevivir en condiciones extremas. (De la Ossa Lacayo *et al.*, 2012; Armiñana *et al.*, 2020).

### **Generalidades del caracol de jardín (*Cornu aspersum*)**

Para su información, el caracol de jardín es un molusco exótico originario del Reino Unido, del occidente de Europa y de los países a lo largo de las orillas del Mar Mediterráneo y Negro. El caracol de jardín fue declarado especie invasora para Colombia en la Resolución número 0848 del 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, debido a sus altas tasas reproductivas y tolerancia a cambios ambientales (Gómez *et al.*, 2020). Estas características ejercen un efecto negativo sobre la biodiversidad y productividad de los ecosistemas, los cultivos y la salud pública.

El caracol de jardín se identifica por tener un cuerpo carnoso entre colores beige y gris claro, que puede alcanzar hasta 5 cm de longitud; su concha es de forma globosa, la superficie es rugosa, con bandas longitudinales de tonos amarillos y marrones. Sin embargo, los patrones de coloración pueden cambiar de acuerdo con su estado de desarrollo. En la cabeza tiene cuatro tentáculos, dos largos, donde están los ojos y dos cortos cercanos a la boca que son usados para buscar el alimento (Guzmán-Durango *et al.*, 2020; figura 1). Es una especie hermafrodita ovípara, con reproducción cruzada (Gómez *et al.*, 2020). Esto significa que tiene altas tasas de reproducción lo cual dificulta su erradicación, esta situación se agrava considerando que no tiene depredadores potenciales que controlen su población.

El caracol de jardín es una especie principalmente herbívora, dado que consume una gran variedad de plantas como ornamentales, legumbres, gramíneas y leguminosas (Rico, 2010) etc. También, como fuente de calcio para el crecimiento de su concha puede consumir rocas calizas y paredes (Armiñana, *et al.*, 2020). Los caracoles de jardín prefieren lugares como jardines, ambientes seminaturales como cultivos, parques y en general cualquier sitio que tenga condiciones de humedad y sombra (Rico, 2010).

En general, el caracol de jardín es de hábitos crepusculares y nocturnos, aunque en lugares húmedos en penumbra y en días lluviosos es activo de día. En época de sequía se esconde dentro de su concha y se encierra elaborando un "tapón" a base de moco seco llamado epifragma (Global Invasive Species Database, 2021).

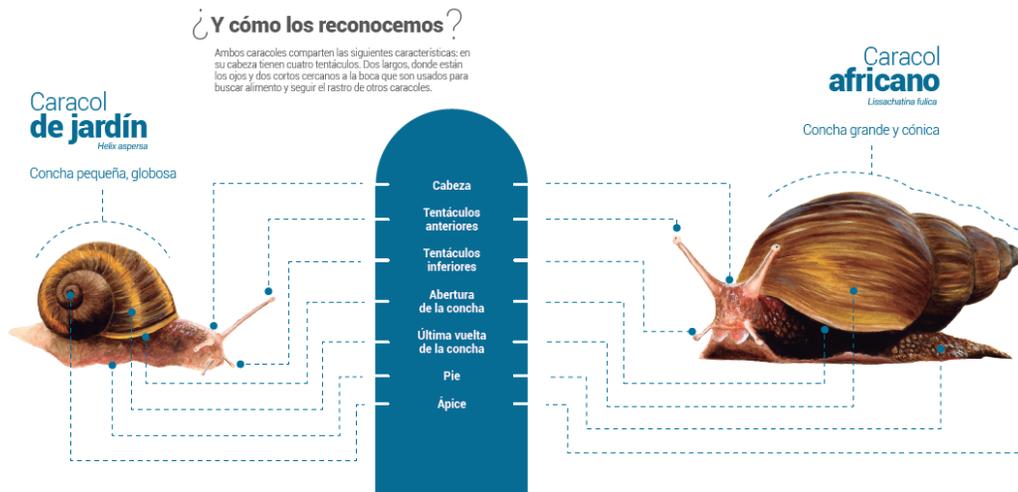


Figura 1: Descripción morfológica de los caracoles invasores. Tomado de: Guzmán-Durango et al., 2020

## Riesgos zoonóticos por presencia de caracoles invasores

Los moluscos terrestres en general pueden ser transportadores mecánicos de diferentes parásitos de interés en salud pública y veterinaria.

En el caso particular del **caracol africano**, se considera un vector epidemiológico, ya que es hospedero de los nemátodos *Angiostrongylus cantonensis*, *Trichuris* sp., *Strongyloides* sp., el platelminto *Uschistosoma mansoni*, *Hymenolepis* sp., varias especies de protozoos y de bacterias gram negativas, como *Aeromonas hydrophila*. También, se han encontrado enteroparásitos *Blastocystis* spp., *Giardia* sp. y *Cryptosporidium* spp. en muestras de heces, siendo esto un indicador de las condiciones de higiene de los sitios de captura (Amaya et al., 2014). Los enteroparásitos provocan infecciones intestinales (enteritis), como la esquistosomiasis, giardiasis, ascariasis, blastocistosis, himenolepiasis, angiostrongiliasis, criptosporidiosis y enfermedades en el parénquima cerebral y cerebelo como la meningoencefalitis eosinofílica (Herrera et al., 2016).

En Colombia, el **caracol africano** (*Lissachatina fulica*) se ha reportado como hospedero de seis especies de nemátodos. Entre éstos, *Angiostrongylus vasorum* y *Crenosoma vulpis* son parásitos del sistema cardiopulmonar de cánidos domésticos y salvajes.



*Aelurostrongylus abstrusus* y *Troglostrongylus brevior* son parásitos pulmonares de gatos domésticos y otros felinos. *Angiostrongylus costaricensis* y *Angiostrongylus cantonensis* pueden causar enfermedades gastrointestinales y neurológicas en animales y en humanos (Amaya et al., 2014; Giraldo et al., 2019; Penagos et al., 2019).

En el caso particular del **caracol de jardín**, también se considera un vector epidemiológico, ya que es hospedero del protista *Cryptosporidium parvum* que causa la criptosporidiosis, una infección por protozoos coccidios que afecta a los seres humanos, los animales domésticos y otros vertebrados. En los humanos provoca infecciones intestinales diarreicas y en animales, especialmente en los terneros previo a su destete, produce una grave enteritis que ocasiona morbilidad, mortalidad y pérdidas económicas (Neira et al., 2010). También son hospederos de los nemátodos Metastrongylidae, *Angiostrongylus vasorum*, *Crenosoma vulpis*, y *Aelurostrongylus abstrusus* (Colella et al., 2016; Neira et al., 2010) que parasitan el sistema cardiopulmonar de cánidos domésticos y salvajes, también parasitan los pulmones de gatos domésticos y otros felinos.

En un estudio reciente, realizado por la universidad CES para el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, a través del Convenio de Asociación N°852 de 2021 con la Sociedad de Mejoras Públicas de Medellín – Parque de la Conservación, denominado “Identificación de *Angiostrongylus* spp. en *Helix aspersa* y *Achatina fulica* en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá” se halló la presencia de *Angiostrongylus costaricensis* tanto en caracol de jardín como en caracol africano en siete (7) de los diez municipios del Valle de Aburrá.

Para resaltar: los nemátodos del género *Angiostrongylus* presentes en los pulmones de los ratones, pasan al ser humano al comer caracoles crudos o mal cocidos, mediante el contacto directo con la baba, por contaminación de agua y alimentos con ellos, sus heces o mucosidades, causándole al ser humano y a los animales meningoencefalitis eosinofílica (sistema nervioso central) e ileocolitis eosinofílica (sistema gastrointestinal) (Córdoba et al., 2017; Armiñana et al., 2020).

Los moluscos terrestres en general pueden ser transportadores mecánicos de diferentes parásitos de interés en salud pública y veterinaria. En el caso particular del caracol de jardín, se considera un vector epidemiológico, ya que es hospedero de diversas especies, por ejemplo, del protista *Cryptosporidium parvum* que causa la criptosporidiosis, una infección por protozoos coccidios que afecta a los seres humanos, los animales domésticos y otros vertebrados. En los humanos provoca infecciones intestinales diarreicas y en animales, especialmente en los terneros previo a su destete, produce una





grave enteritis que ocasiona morbilidad, mortalidad y pérdidas económicas (Neira et al., 2010). También son hospederos de los nemátodos Metastrongylidae, *Angiostrongylus vasorum*, *Crenosoma vulpis*, y *Aelurostrongylus abstrusus* (Colella et al., 2016; Neira et al., 2010) que parasitan el sistema cardiopulmonar de cánidos domésticos y salvajes, también parasitan los pulmones de gatos domésticos y otros felinos.

Finalmente, se invita a toda la ciudadanía a consultar la cartilla “Caracoles nativos e invasores. Aspectos básicos de manejo, control, conservación e identificación de algunos caracoles presentes en el Valle de Aburrá”, publicado por esta Entidad, en convenio con el Parque de la Conservación (Guzmán-Durango et al., 2020; anexo 2).





Página **10** de **10**

De ser necesaria información adicional, gustosamente será suministrada en el teléfono 3856000, en el correo electrónico [atencionausuario@metropol.gov.co](mailto:atencionausuario@metropol.gov.co), o a través de Alejandra Rodríguez Botero, profesional universitario del equipo de Gestión y Cambio Climático, correo electrónico: [alejandra.rodriguez@metropol.gov.co](mailto:alejandra.rodriguez@metropol.gov.co)

Agradecemos su atención

PAULA ANDREA PALACIO SALAZAR  
Director General  
Firmado el 21/02/2024

ALEJANDRO VASQUEZ CAMPUZANO  
Subdirector Ambiental  
Firmado el 16/02/2024

LUZ JEANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA  
Líder Gestión Del Riesgo Y Cambio Climático  
Firmado el 16/02/2024

Doctora, ANA LIGIA MORA MARTINEZ, Secretaria de Medio Ambiente, teléfono: 444 4144– 385 5555 Ext. 6582, correo electrónico: [ana.mora@medellin.gov.co](mailto:ana.mora@medellin.gov.co); [argeniz.mejia@medellin.gov.co](mailto:argeniz.mejia@medellin.gov.co)

Doctor, CARLOS ANDRES QUINTERO, director DAGRD, teléfono: 385 5555 ext. 6532, correo electrónico: [carlos.quintero@medellin.gov.co](mailto:carlos.quintero@medellin.gov.co)

Doctor LUIS GUILLERMO PATIÑO ARISTIZÁBAL, Secretario de Educación, correo electrónico: [isabelc.vanegas@medellin.gov.co](mailto:isabelc.vanegas@medellin.gov.co)

Doctora NATALIA LÓPEZ DELGADO Secretaria de Salud, correo electrónico: [natalia.lopez@medellin.gov.co](mailto:natalia.lopez@medellin.gov.co) - [atencion.ciudadana@medellin.gov.co](mailto:atencion.ciudadana@medellin.gov.co)

Doctor JAIME ANDRÉS NARANJO MEDINA Secretario de Infraestructura Física, correo electrónico: [jaime.naranjo@medellin.gov.co](mailto:jaime.naranjo@medellin.gov.co) - [atencion.ciudadana@medellin.gov.co](mailto:atencion.ciudadana@medellin.gov.co)



@areametropol

www.metropol.gov.co

Carrera 53 # 40 A - 31  (57-4) 604 3856000



## ANEXO 1

### PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD, PARA LA COLECTA, RECEPCIÓN Y TRANSPORTE DE CARACOLES INVASORES

#### Para realizar el retiro manual de los caracoles, usar las medidas adecuadas de protección:

- Tener un kit de desinfección como: hipoclorito de sodio al 10% (solución de 100 ml de hipoclorito en 900 ml de agua) (Organización Panamericana de la Salud, 2020), o alcohol al 70%, gel antibacterial al 70%, tapabocas desechables de repuesto, guantes desechables o de jardinería en buen estado; monogafas o careta, jabón y/o pañitos húmedos desinfectantes.
- Retirar todos los objetos que se tenga en las manos como anillos, relojes, manillas, etc.

Después de realizar las labores de colecta de caracoles en **bolsa roja de calibre grueso**, incluyendo huevos, conchas completas e incompletas, individuos vivos y cadáveres, y cumpliendo estrictamente el protocolo de bioseguridad, seguir estas instrucciones:

- Verificar que la bolsa no pese más de 10 Kg. Si la colecta supera este peso, entregar en varias bolsas.
- Si la bolsa presenta orificios, independiente del tamaño, reembolsar.
- No aplicar sustancias sobre los caracoles colectados (ejemplos: cal o sal), ya que aumenta el peso y el lixiviado por deshidratación.
- Sellar la bolsa, extrayendo la totalidad del aire y anudando, causando la impresión de estar empacado al vacío. Así, evitará escapes.
- Con ayuda de una cinta de enmascarar, marcar cada bolsa de la siguiente manera:
  - Fecha
  - Lugar de la colecta
  - Peso en Kg o unidad
  - Especie de caracol invasor. Recordar que en el Valle de Aburrá hay presencia de caracol africano (*Lissachatina fulica*) y caracol de jardín (*Cornu aspersum*). Si encontró ambas especies en el mismo sitio, informar.
- Transportar las bolsas hasta el punto de acopio, teniendo cuidado con los lixiviados o rompimiento de estas.
- Los **elementos de protección** desechables usados durante las colectas como guantes, tapabocas, batas, entre otros, deben ser depositados en una **bolsa roja diferente** a la de la colecta de caracoles. Si no cuenta con un punto para este manejo de residuos, deben ser entregados debidamente sellados.
- Las monogafas, caretas, y demás elementos de protección utilizados, así como herramientas de trabajo, deben ser lavados con agua y jabón, luego desinfectar con



hipoclorito de sodio al 10% o alcohol al 70%. Secar, y colocar en un sitio ventilado.

- Al finalizar las labores, se deberá realizar el lavado de manos y desinfección.

#### **Para el almacenamiento provisional de los caracoles, antes de su recepción:**

- El punto de acopio debe ser un sitio que permita mantener los recipientes de almacenamiento seguros y frescos, mientras llega el momento de su entrega a la autoridad ambiental.
- El punto de acopio y/o recipiente deben estar señalizados, indicando que su uso es exclusivo para el almacenamiento de las bolsas con caracoles invasores.
- Establecer un formato de seguimiento a la recolección de los residuos de animales (caracoles invasores), en lo relacionado a su peso y lugar de recolección.
- Los recipientes destinados para el almacenamiento de las bolsas deben tener una **altura máxima de 80 cm**, para facilitar la extracción de estas. Además, debe encontrarse sin orificios y averías para evitar la filtración de lixiviados, y contar con una tapa que cierre completamente para prevenir olores ofensivos, presencia de otros animales o escapes. En la medida de lo posible el recipiente debe contar con un método de refrigeración.
- Depositar las bolsas selladas y marcadas en el recipiente y tapar completamente.
- Rociar hipoclorito de sodio al 10% o alcohol al 70% en el recipiente debidamente tapado.

#### **Para la recepción de los caracoles por parte de la autoridad ambiental:**

Esta debió haber sido coordinada previamente con el funcionario del Área Metropolitana del Valle de Aburrá que atendió la visita inicial de inspección.

Durante la recepción de los caracoles:

- Hacer entrega de la totalidad de las bolsas con caracoles y con los elementos de protección desechables; entregar personalmente las bolsas.
- El funcionario del Área Metropolitana del Valle de Aburrá que realiza la recepción de los caracoles le entregará una constancia de recolección al responsable de la entrega de dichos caracoles, con el fin de que quede soporte para el usuario que la autoridad ambiental realizó la recepción y posteriormente llevará a cabo la disposición final.

#### **Para el transporte de los caracoles hasta el sitio de disposición provisional y/o final:**

- Los caracoles serán almacenados durante el transporte en una cava plástica que garantice una temperatura máxima de 4°C. La cava estará debidamente sellada para evitar que por el movimiento del vehículo haya escape de lixiviado u olores ofensivos.
- Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente en el transporte de este material y personal capacitado y entrenado para su implementación.

#### **Condiciones técnicas del vehículo que transporta caracoles colectados.**



@areametropol

www.metropol.gov.co

Carrera 53 # 40 A - 31  (57-4) 604 3856000

### Identificación del vehículo.

- En los vehículos se debe utilizar señalización visible, en concordancia con lo establecido el Libro Naranja de la Organización de las Naciones Unidas titulado "Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas", estos, deben estar ubicados en la parte lateral de la unidad de transporte, a una altura media que permita su lectura; el material de los rótulos debe ser reflectivo.

Nota: Los rótulos requeridos para el transporte de caracoles invasores corresponden a la Clase 6. *Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas*, división 6.2 *Sustancias infecciosas*, aportado por Libro Naranja de la Organización de las Naciones Unidas y clasificación acogida por la Norma Técnica Colombiana – NTC 1692 "Transporte de mercancías peligrosas, definición, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado".



Imagen 1. Modelo de etiquetado y rotulado para el transporte de sustancias infecciosas. Tomado de: NTC 1692

- El rótulo debe tener unas dimensiones mínimas de 25 cm x 25 cm con una línea del mismo color del símbolo, trazada a 1,25 cm del borde en todo el perímetro y paralela a él.

### Acondicionamiento del vehículo:

Se deberá incluir un sistema de refrigeración en el vehículo con el fin de garantizar un ambiente con una temperatura no mayor de 4°C para inhibir el crecimiento de agentes patógenos y evitar la descomposición anticipada de los residuos durante el transporte. Para ello se implementarán cavas plásticas debidamente selladas, las cuales estarán adecuadas con un sistema de refrigeración que garantice esa temperatura. En caso de utilizar como sistema de refrigeración pilas con gel reutilizables, deberá considerarse el tener un sitio apropiado donde almacenarlas y congelarlas, de manera que se encuentren funcionales para el momento en que se vayan a introducir en las cavas que se utilizarán para transportar los caracoles, garantizando así poder mantener la temperatura a menos 4°C durante el recorrido hasta el sitio de disposición provisional y/o final. Posterior al uso de las pilas con





gel o cualquier otro sistema de refrigeración reutilizable, este deberá ser lavado y desinfectado antes de almacenarse nuevamente en los congeladores, donde quedarán listos para ser utilizados nuevamente.

**Otras recomendaciones para tener en cuenta son:**

- No manipular los caracoles invasores con las manos desprotegidas y evitar el contacto con la baba, especialmente en ojos, nariz y boca.
- No utilizar el caracol como mascota o carnada.
- No alimentar a los caracoles invasores.
- Mantener jardines y solares limpios.
- No consumir el caracol, ni la carne de los animales que lo depreden.
- Informar a esta Entidad si observa animales que estén consumiendo los caracoles invasores.
- Lavar correctamente los vegetales y frutas para consumo.
- No ingerir agua no potable.
- Impedir que los niños y mascotas jueguen con babosas y caracoles.
- Recoger las heces de las mascotas para evitar la transmisión de parásitos y bacterias.
- No utilice venenos o molusquicidas contra los caracoles, ya que estos pueden afectar a otras especies animales, a humanos, a la fauna nativa, así como a cultivos, contaminando el suelo y el agua.
- No traslade los caracoles a otras zonas, ni los arroje a la basura, ni a fuentes de agua; no los entierre, ni los queme.
- Gestionar jornadas de educación y control con las diferentes entidades públicas y/o privadas presentes en su territorio, y con esta Entidad como autoridad ambiental.



@areametropol

www.metropol.gov.co

Carrera 53 # 40 A - 31  (57-4) 604 3856000



# Caracoles nativos e invasores

Aspectos básicos de manejo, control, conservación e identificación  
de algunos caracoles presentes en el Valle de Aburrá.



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.

**ISBN 978-958-98432-1-5**

Área Metropolitana del Valle de Aburrá  
Parque de la Conservación  
Sociedad de Mejoras Públicas de Medellín

**Cartilla elaborada en el marco del convenio #987 de 2020**

*Juan David Palacio Cardona*  
DIRECTOR  
ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

*Ana María Roldán Ortiz*  
SUBDIRECTORA AMBIENTAL  
ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

*Jorge Aubad*  
DIRECTOR  
PARQUE DE LA CONSERVACIÓN

*Françoise Coupé*  
PRESIDENTA  
SOCIEDAD DE MEJORAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN

TEXTOS  
*Claudia Guzmán Durango*  
*Vanessa Bustamante*  
*Carolina Lenis Vélez*

REVISIÓN DE TEXTOS  
*Alejandra María Rodríguez Botero*  
*Ana María Castaño Rivas*  
*Diana Janneth David López*  
*Gustavo León Valencia Quiroz*  
*José Bernardo Barreiro Luna*

ILUSTRACIONES  
*Erika Torres Hoyos*

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN  
*Diana Marcela Vargas Chaverra*

IMPRESIÓN  
*Litografía Nicolás Aristizabal*

Primera edición, Dic de 2020

# Caracoles nativos e invasores

Aspectos básicos de manejo, control, conservación e identificación de algunos caracoles presentes en el Valle de Aburrá.



# Presentación

La problemática derivada de la presencia de caracoles invasores, tanto del africano como el de jardín, ha representado un reto enorme para las instituciones y las comunidades, pero también es una oportunidad para observar las especies nativas y comprender su importancia en los ecosistemas, como por ejemplo, su incidencia en los ciclos de los nutrientes en el suelo.

Los moluscos en general son un grupo del que se conoce poco y que cuenta con escasos adeptos. Sin embargo, el control que debe hacerse de las especies invasoras es, de por sí, la oportunidad para que las comunidades del Valle de Aburrá conozcan y observen detenidamente ese grupo de seres, tan desconocido y fascinante a la vez. Es el espacio idóneo para descubrir a estas silenciosas expresiones de la vida que, en la mayoría de las ocasiones, pasan inadvertidas para la mayoría de las personas.

Los caracoles nativos de Colombia son fuente de alimento para varios grupos de la fauna silvestre nativa del territorio, mantienen más limpios los ecosistemas y también controlan algunos grupos considerados molestos. Y es que algunas especies de caracoles autóctonos se alimentan de otros caracoles e invertebrados.



Los riesgos asociados a la presencia de especies invasoras en los ecosistemas, como la de los caracoles africanos y de jardín, obliga a las comunidades a tomar decisiones para reducir sus poblaciones. Y es que las especies exóticas, sin predadores naturales, pueden constituirse en plagas que pueden afectar la armonía de los ecosistemas, el bienestar de otras especies y la salud de los humanos. Por ello y para evitar efectos nocivos, los ciudadanos deben seguir una serie de recomendaciones entre las que se incluyen el autocuidado, la protección de los bosques, el respeto a la fauna silvestre nativa y la incorporación de estilos saludables de vida.

La publicación de esta cartilla se efectuó gracias al Convenio 987 de 2020, suscrito entre el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la Sociedad de Mejoras Públicas de Medellín –Parque de la Conservación, con el propósito de unir esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para el desarrollo de medidas de prevención, control y de manejo de caracoles invasores, específicamente del caracol africano (*Lissachatina fulica*) y del caracol de jardín (*Helix aspersa*), durante la pandemia ocasionada por el Covid-19; ¡Todo un esfuerzo para la reducción del riesgo en el Valle de Aburrá!

Invitamos a la ciudadanía a reconocer el valor de los ecosistemas, resaltar su biodiversidad y a tomar acciones de control de las especies introducidas que comprometen su armonía y bienestar.

---

## Introducción

---

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, a través de la Unidad de Gestión del Riesgo y amparada en la Ley 1523 de 2012, realiza acciones para la prevención, control y manejo del caracol africano (*Lissachatina fulica*) y del caracol de jardín (*Helix aspersa*) presentes en su área de influencia. Para lograrlo ha adoptado medidas de acuerdo con la Resolución 654 de 2011, emanada por el Ministerio de Ambiente y Vivienda y Desarrollo Territorial y que se circunscriben en actividades de sensibilización, trabajo interinstitucional, colectas individuales o en jornadas comunitarias y de disposición final.

Las acciones de manejo y control de los caracoles invasores, además de mitigar los impactos ambientales, económicos o de salud pública, permiten orientar las decisiones para la protección y conservación de los moluscos que se encuentran presentes en los municipios del Valle de Aburrá.

Esta cartilla invita a los ciudadanos a conocer las problemáticas asociadas a los caracoles invasores, a reconocer y proteger las especies nativas y a apropiarse de los hábitos sostenibles para poder convivir de manera segura con estos pequeños y gigantes que habitan el territorio.



Tamaño del caracol de jardín y del caracol africano en fase adulta

## ¿Cómo llegaron los caracoles invasores al país?

El caracol de jardín *Helix aspersa* ingresó intencionalmente a Colombia en la década de los setenta por una idea de negocio gastronómico llamado "helicultura", es decir, para incentivar su cultivo para consumo humano y suplir la demanda de los países consumidores por tradición, España, Francia e Italia.

Algunos caracoles de jardín se fugaron de los cultivos o fueron liberados, provocando invasiones en diferentes lugares del departamento de Antioquia, como San Antonio de Prado y el Oriente Antioqueño.

Caracoles de jardín en mantequilla de ajo.



Por su parte, el caracol africano, *Lissachatina fulica*, ingresó en 2010 a Colombia desde Brasil por la región del Amazonas. Se introdujo intencionalmente para su comercialización, pues algunas personas le atribuían propiedades mágicas y curativas, aunque en otras partes del mundo se cultiva para el consumo humano. Desde entonces se ha dispersado por zonas rurales y urbanas del país.

Aunque el caracol de jardín es originario de Europa y el caracol africano de Kenia, Mozambique y Tanzania, encontraron en Colombia condiciones climáticas que han favorecido su establecimiento y reproducción. La no estacionalidad, las frecuentes lluvias, la cantidad de ríos y quebradas y un clima húmedo hacen de nuestro territorio un sitio ideal, en fin, ¡un paraíso total!

## Los caracoles invasores en el Valle de Aburrá

Los caracoles invasores ya están aquí. Habitan jardines, matorrales, solares, huertas y parques del Valle de Aburrá. También se han visto en las riberas de algunas quebradas y, por supuesto, en las del río Aburrá. Su potencial invasor radica en que ponen muchos huevos, comen muchos tipos de plantas, residuos vegetales, animales muertos, escombros (polífagos) y tienen la capacidad de sobrevivir a temporadas secas y calurosas, pues *estivan* por largos periodos de tiempo, es decir, se retraen dentro de su concha, forman una membrana protectora llamada *epifragma*, para no perder humedad y disminuyen su metabolismo hasta que regresan las lluvias. Su gran capacidad reproductiva y su voracidad convierten al caracol africano y al caracol de jardín en especies exóticas invasoras.

Cuando llegan las lluvias los caracoles incrementan su actividad, se alimentan y se reproducen. En grupos o solitarios salen de sus escondites con la puesta del sol. Al ser de hábitos nocturnos se pasean por los jardines hasta la víspera. Cuando cesan las lluvias los caracoles tienden a esconderse.

Caracol africano  
*Lissachatina fulica*



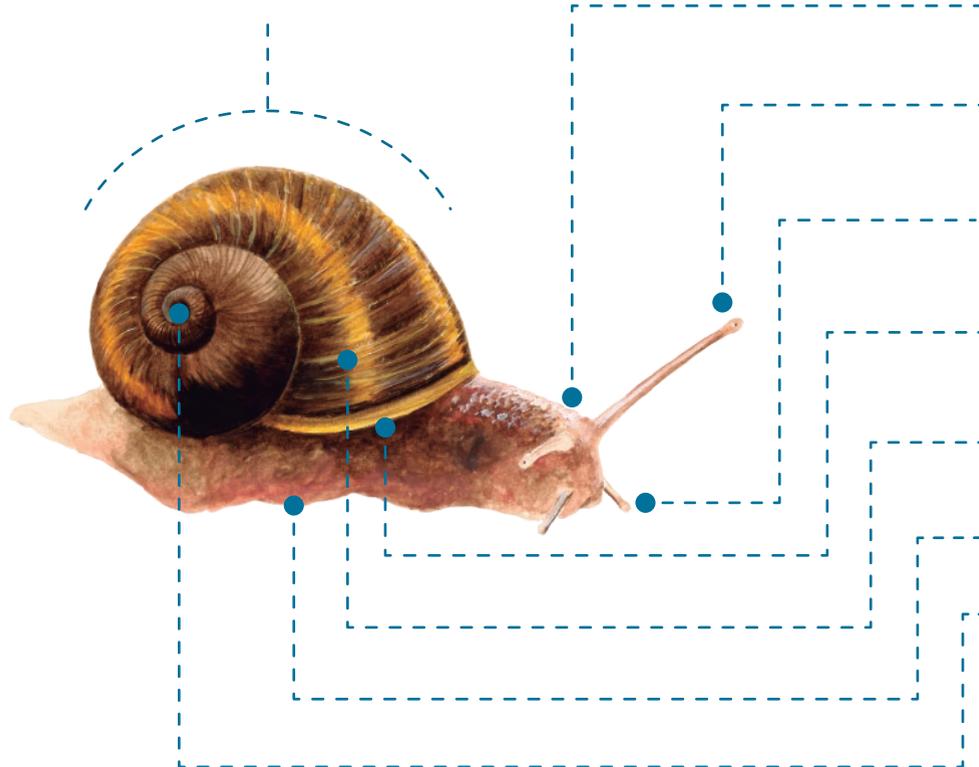
## ¿Y cómo los reconocemos?

Ambos caracoles comparten las siguientes características: en su cabeza tienen cuatro tentáculos. Dos largos, donde están los ojos y dos cortos cercanos a la boca que son usados para buscar alimento y seguir el rastro de otros caracoles.

### Caracol de jardín

*Helix aspersa*

Concha pequeña, globosa

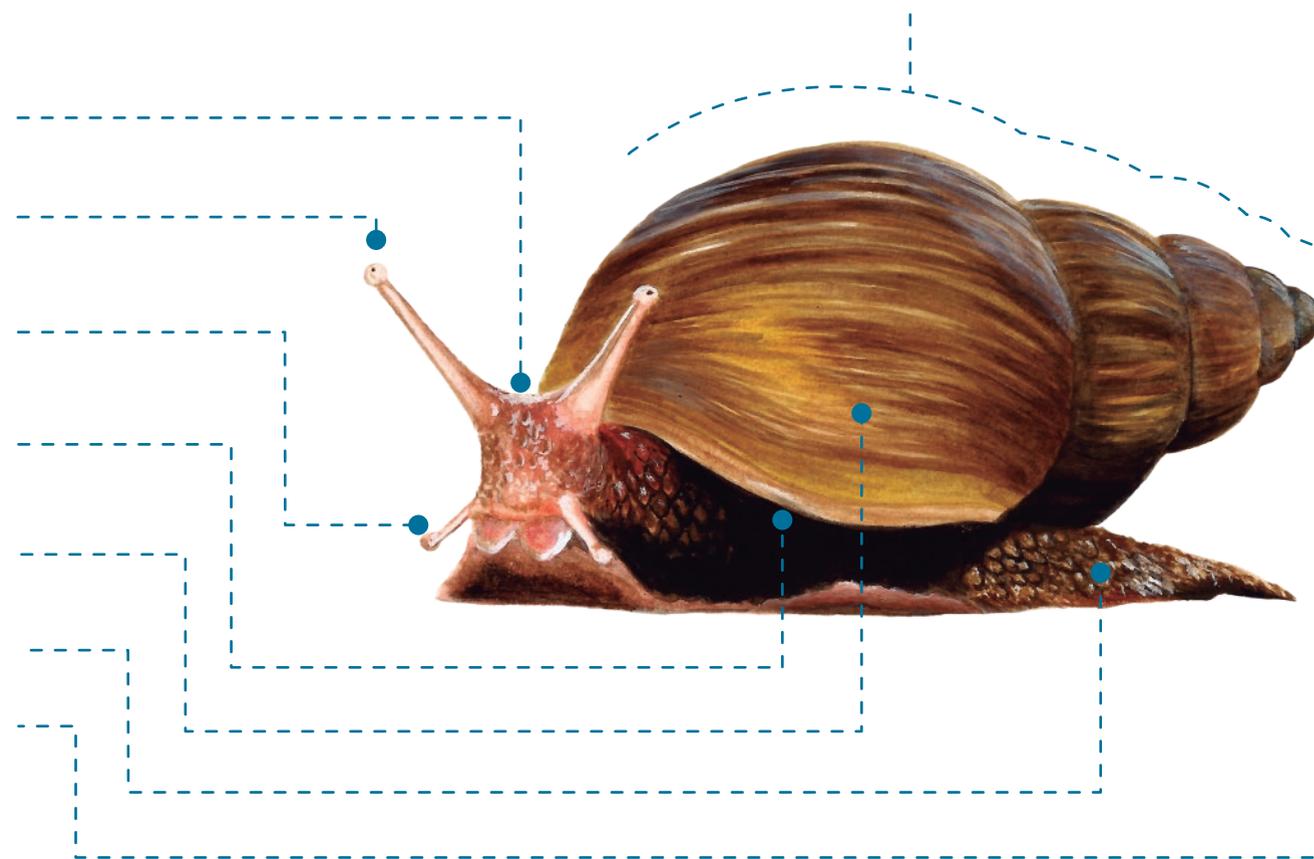


Cabeza  
Tentáculos anteriores  
Tentáculos inferiores  
Abertura de la concha  
Última vuelta de la concha  
Pie  
Ápice

### Caracol africano

*Lissachatina fulica*

Concha grande y cónica





**Caracol de jardín neonato**



**Caracol africano neonato**



**Caracol africano juvenil**

El caracol de jardín tiene una concha globosa de tonos amarillos y marrones. Los caracoles pequeños tienen conchas transparentes con delicadas bandas oscuras, mientras que los adultos tienen conchas gruesas con tonos dorados y bandas anchas marrones con vetas amarillas. La concha de caracol de jardín adulto alcanza a crecer 4.5 cm.

En cambio el caracol africano hace lo posible por confundirnos, la concha de los caracoles pequeños o inmaduros parece diferente a la de los caracoles juveniles y adultos.

La concha del caracol pequeño es translúcida y parece pecosa, pero es un engaño. Realmente percibimos las manchas del manto. El manto es la capa que protege los órganos internos del caracol y además produce la concha.

Las conchas de los caracoles juveniles, ya menos transparentes tienen tonos amarillos con una mezcla de las manchas del manto y bandas cafés o violetas.

## Patrones de coloración del caracol africano

Los caracoles adultos tienen conchas gruesas por lo que no dejan ver sus órganos internos y solo se ven las bandas. El patrón de coloración de las conchas depende de la combinación de los colores amarillo, marrón y violeta de las bandas, y de su forma homogéneas o en zig-zag. La concha de un caracol adulto puede medir 13 cm.



*Conchas de caracol africano con diferentes coloraciones*

## ¿ Cuántos huevos ponen los caracoles invasores ?

Ambas especies pueden poner muchos huevos durante toda su vida.

**Con 3 a 6 posturas en un año, los caracoles de jardín ponen entre 40 y 120 huevos en una postura.**



**Los caracoles africanos ponen entre 100 y 600 huevos en una postura.**

El número de huevos depende del tamaño y la edad del caracol.

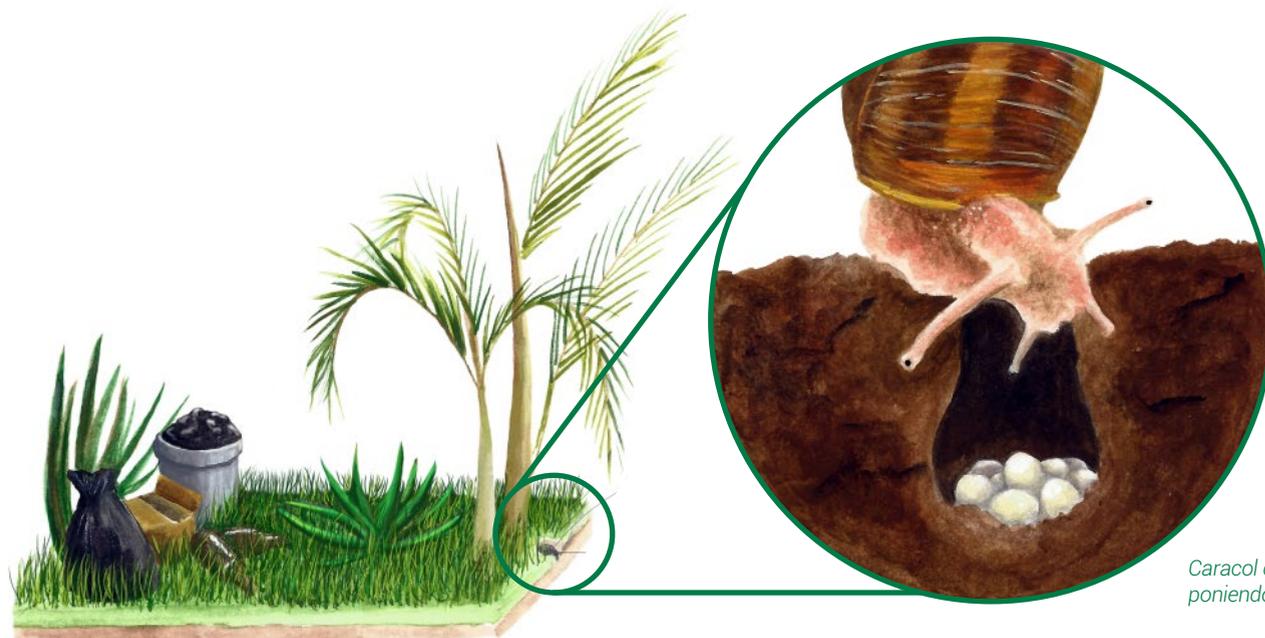
## ¿ Y dónde ponen los huevos ?

Los sitios con humedad y sombra, como cercas vivas, escombreras, conchas de caracol vacías y hojarasca son zonas de refugio y reproducción. Los huevos son depositados en la capa superficial del suelo.

Los huevos del caracol de jardín son redondeados, blancos, translúcidos y de aspecto gelatinoso. Los huevos de caracol africano son alargados y están protegidos por una cáscara dura de color blanquecino o amarillento.

Aunque no lo crean cuando los caracoles salen del huevo miden 0.5 cm, son delicados y de concha translúcida. Se quedan cerca del nido, enterrados por casi un mes, donde se alimentan de las cáscaras de sus huevos y de algunos minerales, importantes para la formación de la concha. Los caracoles pequeños parecen inofensivos pero son voraces y como permanecen en grupo causan estragos a su paso.

Dado que solo reconocemos a los caracoles grandes, es muy difícil observar e identificar a los caracoles pequeños, que se camuflan entre la tierra, la hojarasca, los troncos y material en descomposición.



Caracol de jardín poniendo huevos

## ¿Cómo se diferencia el caracol africano de los caracoles nativos?

Algunos caracoles nativos pueden ser confundidos con el caracol africano. El caracol de monte *Porphyrobaphe iris* es un caracol nativo de Antioquia que se asemeja al caracol africano (*Lissachatina fulica*) en la forma y coloración de la concha. Pueden diferenciarse si se presta atención a las siguientes características:

Concha de caracol de monte



El caracol nativo tiene una concha rugosa. El borde de su abertura es grueso y de color negro. Presenta una hendidura con un surco amarillo cerca de la apertura de la concha.

Concha de caracol africano



El caracol africano tiene una concha lisa. El borde de la abertura es delgado y afilado. La concha es totalmente redondeada, sin surcos ni hendiduras.

## Algunos caracoles nativos del Valle de Aburrá

### *Porphyrobaphe iris*



El caracol de monte vive en las laderas y en los bosques aledaños a las quebradas del Valle de Aburrá. De belleza incomparable, su concha marrón puede presentar visos amarillos y naranjas, sobre ella crece musgo por lo que la tonalidad de la concha puede variar. Es una especie que se ha visto afectada por el acelerado crecimiento urbanístico hacia los bosques y laderas, además, suele confundirse con el caracol africano.

### *Incidostoma confusum*



El caracol de luna está asociado a lugares ricos en vegetación con musgo. Es singular por su cuerpo rosado y tentáculos de coloración entre rosado y naranja, como color salmón. Su concha en forma de cuerno posee un opérculo o tapa que le permite esconderse de los depredadores y protegerse contra la pérdida de humedad. Pueden encontrarse en el Cerro La Cruz y en el Jardín Botánico del municipio de Medellín.

### *Subulina octona*



El caracolito de jardín es nativo de América y del Caribe desde donde se ha dispersado por todo el mundo. Su concha en forma de torre alberga un pequeño caracol de cuerpo amarillo que puede alcanzar los 3 centímetros. Vive en suelos húmedos donde forman grandes colonias. Lo podemos encontrar en macetas, jardineras y huertas de todo el Valle de Aburrá.



### **Drymaeus iris**

El caracol de árbol o de pared es común en huertas y jardines del Valle de Aburrá. De tamaño pequeño, tiene una concha cónica de fondo blanquecino con bandas transversales oscuras y de cuerpo grisáceo. Vive solitario en los troncos de árboles, pero se aventura a explorar algunas plantas del jardín. Es aquel caracol que típicamente se encuentra en los muros de nuestras casas o debajo de las hojas, superficies a las cuales se adhiere fuertemente luego de un día lluvioso.

### **Megalobulimus oblongus**



Llamado caracol gigante andino o caracol de boca rosada es una de las especies más emblemáticas del Valle de Aburrá. Es endémico de Suramérica. El gran tamaño de su concha, que es de color uniforme, el borde rosado de la apertura y los barbelos prominentes alrededor de la boca, hacen de este caracol una especie llamativa, única y bella. Se encuentra en zonas húmedas de mucha vegetación, con colonias en algunos jardines de los barrios Córdoba y Belén las Playas, en Medellín, así como en las riberas del río Aburrá, en el municipio de Bello.

Los caracoles del género *Megalobulimus* ponen de 10 a 18 huevos en un año, de 3 centímetros de diámetro, con un período de incubación de 60 a 90 días. Presentan un ciclo de vida largo, que puede llegar hasta 20 años, alcanzando una madurez sexual alrededor de los tres años. Como son confundidos con el caracol africano, son cazados, afectando sus poblaciones.

Por el contrario, el Caracol africano (*Lissachatina fulica*) pone en promedio entre 900 y 1200 huevos en un año, con un periodo de incubación de 8 a 21 días. Es fértil a partir de los 5 ó 6 meses de vida y puede llegar a vivir 5 años. Por ser una especie tan prolífica desplaza a las especies nativas como al caracol gigante andino.

Comparación entre los huevos de caracol africano y caracol gigante andino



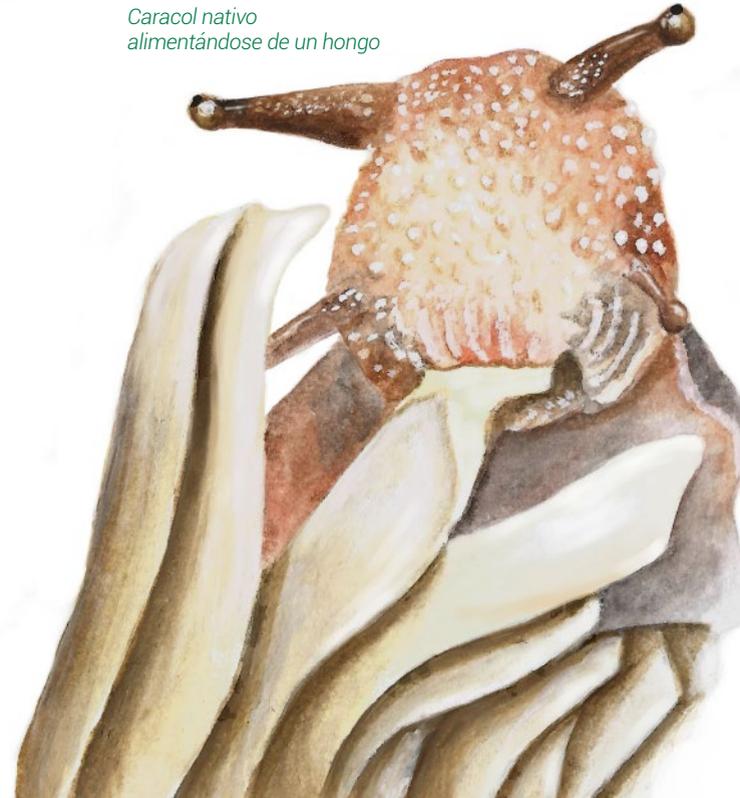
## ¿Qué sabemos de las especies de caracoles nativos?

Aunque Colombia es el tercer país más diverso en caracoles terrestres, con casi 270 especies nativas, se desconocen muchos aspectos de su biología. Gracias a los estudios de un buen número de investigadores se conoce la importancia de los caracoles terrestres dentro de los ecosistemas que habitan, en especial las funciones que desempeñan en la naturaleza.

La más importante y conocida es su función trófica, ya que son fuente de alimento para muchas especies de aves, reptiles y mamíferos, así como para algunos invertebrados. Por ejemplo, las luciérnagas en fase larvaria se alimentan casi exclusivamente de caracoles.

Son importantes polinizadores ya que dispersan esporas de algunas especies de hongos. Participan en procesos de fertilización y aireación del suelo con la rotación de la materia orgánica. Al fragmentar las plantas elaboran partículas orgánicas más pequeñas y accesibles a los microorganismos encargados de la descomposición. Como carroñeros algunas especies también participan en el reciclaje de nutrientes.

Caracol nativo alimentándose de un hongo



Los caracoles desempeñan un papel muy importante en la biología de otras especies. Algunos caracoles carnívoros controlan poblaciones de invertebrados, ya sean de otros moluscos, gusanos y milpiés. Otras especies hospedan fases larvianas de algunas avispas y moscas contribuyendo a su crecimiento poblacional. Sus conchas vacías sirven como hábitat para arañas y avispa.

En Colombia los caracoles invasores no tienen depredadores naturales por lo que su control a nivel natural es imposible. Sin embargo, se ha visto que algunas aves rapaces, zarigüeyas, mapaches, zorros cangrejeros y larvas de coleópteros pueden consumirlos ocasionalmente.

## Caracoles como mascotas

Aunque sea difícil de creer, hay personas que mantienen a los caracoles como mascotas, adecuando acuarios como terrarios. Al respecto, debe saberse que los hogares no son adecuados para satisfacer las necesidades de refugio, temperatura, humedad y alimento.

Además, al tener cautivos a los caracoles se evita que cumplan sus funciones biológicas dentro del ecosistema y, de escaparse o liberarse, podrían generar daños al medio ambiente, como sucede con el caracol africano (*Lissachatina fulica*) y con el caracol de jardín (*Helix aspersa*).

Las redes sociales a veces difunden información sin sustento científico, creando mitos y falsas expectativas sobre las especies nativas y exóticas. Lo que sí debe tenerse presente es que los caracoles invasores, caracol africano y caracol de jardín, no son venenosos y su baba, que no es tóxica, puede albergar parásitos de animales y humanos. Pero antes de temer y de juzgar a estos caracoles, es importante anotar que los parásitos ya estaban en Colombia antes de su llegada. Los nemátodos que afectan a los humanos se encuentran a nivel silvestre y la recomendación que se hace es el evitar el contacto de los caracoles invasores con los parásitos mediante su control.

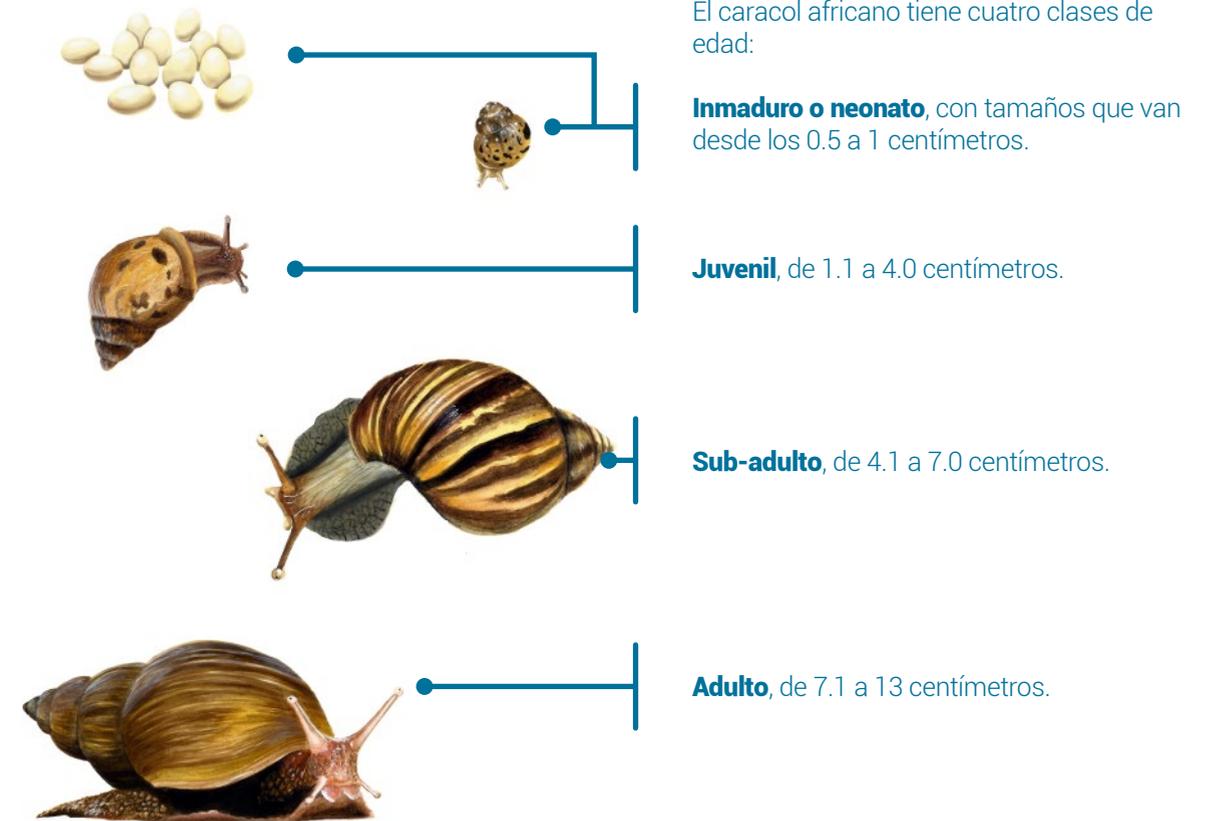
Terrario con caracol jardín de mascota



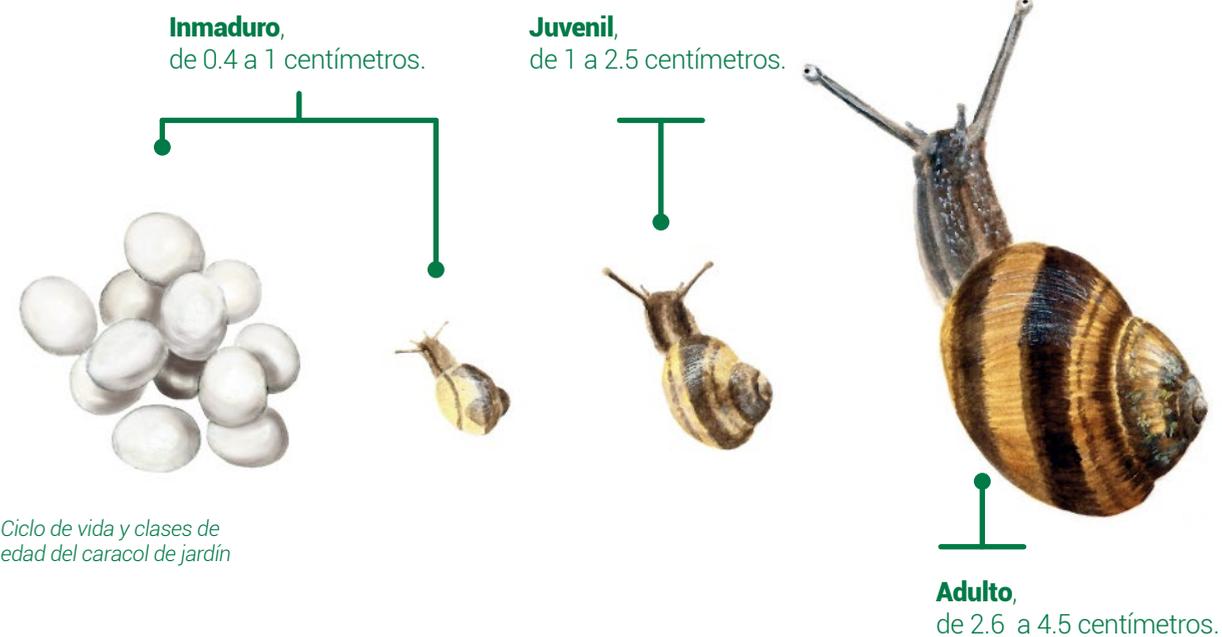
## ¿Cómo saber si hay invasión de caracoles?

Para conocer el estado de invasión de caracol de jardín o de caracol africano en la comunidad, es importante estimar las edades de los caracoles, estado que puede precisarse por el tamaño de su concha, como se observa a continuación:

Ciclo de vida y clases de edad del caracol africano



El caracol de jardín tiene tres clases de edad:



Después de varias recolecciones en el Valle de Aburrá, se concluye que:

**Una invasión es reciente** si encontramos pocos adultos o muchos caracoles inmaduros y juveniles.

**Una invasión es antigua** si encontramos muchos caracoles adultos y subadultos, además de inmaduros y juveniles.

En una invasión antigua los esfuerzos de control por parte de la comunidad deben ser mayores que en una invasión reciente, pues la presencia de muchos caracoles adultos nos indica que hay nidos, neonatos y juveniles aún escondidos o enterrados.



## Caracoles invasores en el Valle de Aburrá

En 2020 los caracoles invasores fueron reportados en 144 barrios del Valle de Aburrá, siendo el río Aburrá el principal conector para su dispersión. Es por eso que se llevan a cabo acompañamiento a las comunidades para su recolección y prevención.

El manejo integral del caracol africano y del caracol de jardín parte de la prevención de su establecimiento en nuestro entorno, medida que deben implementar los ciudadanos que residen en la zona urbana del Valle de Aburrá o en los corregimientos de San Antonio de Prado y San Cristóbal.

Para lograrlo, las comunidades deben gestionar jornadas de educación y de control con la Autoridad Ambiental y con las diferentes entidades presentes en sus respectivos territorios.

## ¿ Qué hacer si se encuentran caracoles invasores en el área urbana y en el perímetro urbano de los corregimientos de San Antonio de Prado y de San Cristóbal ?

En primera instancia los ciudadanos deben contactarse con el Área Metropolitana del Valle de Aburrá en el teléfono 385 60 00, a través del correo electrónico [atencionausuario@metropol.gov.co](mailto:atencionausuario@metropol.gov.co) o por medio de la página web [www.metropol.gov.co](http://www.metropol.gov.co). Igualmente, debe complementarse la información con fotografías de los caracoles donde se observen bien sus características y el punto exacto donde se avistaron.

Una vez se cumplan esos pasos, la autoridad ambiental atenderá las solicitudes y brindará acompañamiento articulado con los entes territoriales a las comunidades en el manejo y control de los caracoles invasores.



## Medidas para el manejo y control de caracoles invasores



*Elementos indispensables para la colecta de caracoles invasores*

Las jornadas interinstitucionales de control deberán ser concertadas previamente con la autoridad ambiental y para ella los ciudadanos deberán conseguir los siguientes elementos de protección personal, materiales y herramientas:

- Hipoclorito de sodio al 10% o alcohol al 70%.
- Tapabocas desechables de repuesto.
- Guantes de látex, nitrilo, vinilo o de jardinería.
- Monogafas o careta.
- Camiseta manga larga y zapatos cerrados.
- Bolsas rojas para depositar caracoles.
- Pinzas largas, palas y palustres de jardinería.
- Cinta adhesiva y marcadores.

## Qué se debe tener presente durante la jornada de recolección de caracoles:

- Organizar los roles del equipo de trabajo, demarcar el área a intervenir y definir un sitio de acopio.
- Realizar limpieza del sitio con presencia de caracoles invasores, por ejemplo hacer podas, recoger escombros y residuos, retirando de ellos los caracoles.
- Buscar caracoles y nidos entre las plantas, escombros y debajo de los troncos.
- Recoger caracoles invasores de todas las edades, así como huevos y conchas vacías.
- Reubicar a los caracoles nativos y la fauna nativa en un lugar cercano.
- Aplicar cal agrícola en el área afectada para controlar los caracoles y huevos que quedan enterrados.
- Al terminar la recolección se entregan los caracoles en bolsas rojas selladas a las autoridades ambientales, quienes se encargarán de su disposición final, realizada mediante congelación e incineración. También, a nivel comunitario, debe hacerse una disposición final del material vegetal contaminado usando cal viva.



Las conchas vacías de caracol pueden ser refugio de huevos y vectores (mosquitos) por lo que se recomienda su recolección



Programar una segunda jornada a los 15 días, donde se espera encontrar muchos nidos, neonatos y juveniles, y muy pocos caracoles subadultos y adultos y así cada 15 días hasta la cuarta jornada, donde posiblemente ya no encontraremos caracoles invasores

**Nota: Siempre debemos estar atentos a los huevos no detectados y a los caracoles enterrados y estivando, ya que podrán continuar con la invasión.**

Los invitamos a cuidar nuestros caracoles nativos y a mitigar el impacto de las especies invasoras sobre los ecosistemas. Si el jardín, solar y espacios públicos de mi entorno están organizados, si recojo las heces de mis mascotas, dispongo los residuos sólidos de manera adecuada y planeo la recolección de caracoles invasores con mis vecinos, contribuyo a evitar daños en el ecosistema y la transmisión de parásitos. Recuerda los caracoles invasores no son venenosos ni tóxicos, pero siempre debemos utilizar elementos de protección personal para su manipulación, por el riesgo de transmisión de algunos parásitos.

# Apliquemos lo aprendido: La escalera del caracol

SALIDA

**1**  
  
**¿Cuál es tu caracol nativo favorito?**

**2**  
 ¿Cuántos huevos pone el caracol africano en un año?  


**3**  
  
 ¿A qué hora del día son activos los caracoles?

**4**  
 Menciona dos funciones de los caracoles nativos en el ecosistema.

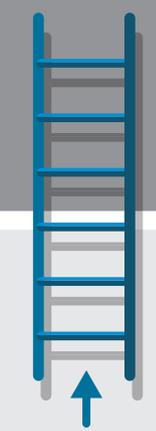
**5**  
 ¿Qué características tienen las especies invasoras?  


**6**  
  
 ¿En qué lugares del Valle de Aburrá podemos encontrar *Incidostoma confusum*?

**12**  
 ¿Cómo diferenciamos al caracol africano del caracol de monte?

**11**  
 ¿Qué debemos hacer si encontramos caracoles invasores en nuestra comunidad?  


**10**  
 Describe a un caracol de jardín pequeño  


**9**  
**Avanza tres puestos**  


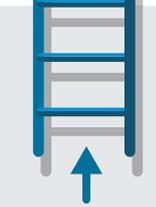
**8**  
 ¿Cuáles son las especies de caracoles invasores?  


**7**  
**Baja la escalera**  


**13**  
**Cede el turno**  


**14**  
 ¿Por qué llegó *Helix aspersa* a Colombia?

**15**  
**Baja la escalera**  

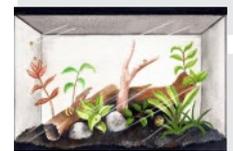

**16**  
**Sube la escalera**  


**17**  
**¿Cuántos huevos puede poner el caracol africano en una postura?**  

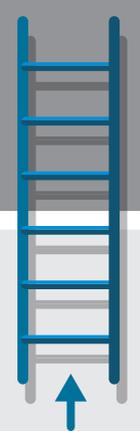

**18**  
 ¿Dónde es común encontrar a *Subulina octona*?

**24**  
 ¿Dónde encontramos comúnmente a *Drymaeus iris*?  


**23**  
**Describe la concha del caracol africano**  


**22**  
 ¿Qué problemas producen las especies invasoras en el ambiente?  


**21**  
**Regresa dos puestos**

**20**  
**Cede el turno**  


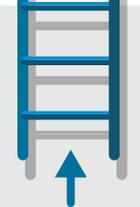
**19**  
 ¿Qué consejo le darías a alguien que encuentre un caracol nativo?  


**25**  
 ¿Qué medidas de protección personal debes tener para recoger caracoles invasores?

**26**  
**Avanza dos puestos**

**27**  
 ¿Los caracoles se pueden tener como mascotas?

**28**  
**Avanza hasta la meta**

**29**  
**Sube la escalera**  


**30**  
**¿Dónde podemos encontrar al caracol gigante andino?**  


LLEGADA

# Glosario

**Ápice:** Extremo de la concha donde se originan las vueltas que dan la forma en espiral a la concha del caracol.

**Abertura de la concha:** Es el borde de la concha donde termina la última vuelta. También llamada boca, por donde el caracol entra y sale de la misma.

**Concha:** Cubierta formada en su mayor parte por carbonato cálcico, que protege el cuerpo de los moluscos.

**Especie:** Grupo de organismos similares que se reproducen entre sí, produciendo descendientes fértiles.

**Especie nativa:** Es una especie que encuentra dentro de su rango de distribución natural.

**Especie endémica:** Es una especie nativa que se distribuye única y exclusivamente en un área específica.

**Especie exótica:** Es una especie introducida intencional o accidentalmente por el humano fuera de su área de distribución natural.

**Especie invasora:** Especie exótica capaz de sobrevivir y reproducirse en el medio silvestre y que causa impactos ambientales, económicos o de salud pública.

**Estacionalidad:** Que depende de un período de tiempo concreto. En este texto se hace referencia a la primavera, al verano, al otoño y al invierno.

**Estivación:** Estado de letargo en el que permanecen algunos animales en época de mucho calor o de sequía.

**Epifragma:** Capa de moco, que al endurecerse bloquea la entrada de la concha.

**Gregario:** Que vive en comunidad.

**Nematodo:** Animal en forma de gusano, redondo y parásito de plantas y animales.

**Opérculo:** Es una pequeña pieza en forma de disco que encaja en la abertura de la concha del caracol a modo de tapa.

**Pie:** Órgano característico de los moluscos, utilizado para su desplazamiento. Segrega un moco lubricante que facilita el movimiento.

**Polífago:** Especie que se alimenta tanto de vegetales como animales, o que come grandes cantidades de alimento.

## Te invitamos a seguir las siguientes recomendaciones:

- Evita quemar los caracoles o enterrarlos.
- Revisa el material vegetal que ingresa a tu jardín y unidad residencial, ya que pueden traer huevos y caracoles pequeños, e implementa tiempos de cuarentena.
- Siempre debes manipular los caracoles con las manos protegidas y evitar el contacto con la baba especialmente en ojos, nariz y boca.

- Los caracoles no son nuestras mascotas.
- Evita alimentar a los caracoles invasores.
- Mantén jardines y solares limpios.
- Evita consumir el caracol, ni la carne cruda de los animales que lo depreden.
- Lava correctamente los vegetales y frutas para consumo.
- Trata siempre de ingerir agua potable.
- Impide que los niños jueguen con babosas y caracoles.
- Para evitar la transmisión de parásitos, recoge las heces de nuestras mascotas.
- Evita la utilización de venenos o molusquicidas contra los caracoles, ya que estos pueden afectar a niños y adultos, a mascotas y a la fauna nativa.
- Los caracoles no deben ser trasladados a otras zonas, no los arrojes a la basura ni a fuentes de agua, no los entierres ni los quemes.

### Fuentes de consulta

1. Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Manejo de caracoles invasores, caracol gigante africano (*Achatina fulica*) y caracol de jardín (*Helix aspersa*) en el valle de Aburrá. 2020. p. 7.
2. Beltramino AA. Estudios morfo-anatómicos y moleculares de *Megalobulimus* spp. (Gastropoda Pulmonata) en la Argentina, principalmente de la provincia de Misiones [Internet]. Universidad Nacional de La Plata; 2016. Available from: <http://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar/id/20160411001455> Powered
3. Chueca LJ, Caro A, Gómez-Moliner B. Situación actual de las especies de caracoles terrestres presentes en Bardenas Reales de Navarra con notas sobre su recolección y consumo. Rev del Cent Estud Merind Tudela. 2018;26:167–95.
4. De La Ossa-Lacayo A, De La Ossa J, Lasso C. Registro del caracol africano gigante *Achatina fulica* (Bowdich 1822) (Mollusca: Gastropoda-Achatinidae) en Sincelejo, costa Caribe de Colombia. Biota Colomb [Internet]. 2007;8(2):221–39. Available from: <http://revistas.humboldt.org.co/index.php/biota/article/view/270/268>
5. Díaz J, Aguirre J, Mejía G, Martínez E. Reproducción y genética del caracol terrestre "*Helix aspersa*" Rev CES Med Vet y Zootec [Internet]. 2007;2(2):78–88. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/3214/321428098009.pdf>
6. Global Invasive Species Database (GISD). Species profile: *Helix aspersa*. [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 17]. Available from: <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Helix+aspersa>
7. Gordillo S. El caracol gigante *Megalobulimus lorentzianus*: una especie biocultural de la Provincia de Córdoba. Rev Fac Ciencias Exactas Físicas y Nat. 2018;5(2):63–9.
8. Raut SK, Barker GM. *Achatina fulica* Bowdich and other Achatinidae as pests in tropical agriculture. In: G.M. Barker, editor. Molluscs as crop pests. ©CAB International; 2002. p. 55–114.
9. Sá-Oliveira JC, Araújo FL, Filho RGT, Santos WS dos, Ferrari SF. Education as Controlling Factor of Invasive Species (*Achatina fulica*) in an Amazonian City, Brazil. Creat Educ. 2016;07(01):159–70.
10. Schweizer M, Triebskorn R, Köhler HR. Snails in the sun: Strategies of terrestrial gastropods to cope with hot and dry conditions. Ecol Evol. 2019;9(22):12940–60.



## ANEXO 3

### Referencias bibliográficas para caracol invasores

1. Amaya, I., Fajardo, M., Morel, C., Blanco, Y. & Devera, R. (2014). Enteroparásitos de interés médico en ejemplares de *Achatina fulica* capturados en Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela. *VITAE. Academia Biomédica Digital*, 57, 1-13. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6463545>
2. Armiñana García, R., Fimia Duarte, R., & Iannacone Oliver, J. (2020). Todo o casi todo del caracol gigante africano. Jose Iannacone Oliver. [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Iannacone/publication/341275804\\_Todo\\_o\\_casi\\_todo\\_del\\_Caracol\\_Gigante\\_Africano/links/5fa21a31458515b7cfba4696/Todo-o-casi-todo-del-Caracol-Gigante-Africano.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Iannacone/publication/341275804_Todo_o_casi_todo_del_Caracol_Gigante_Africano/links/5fa21a31458515b7cfba4696/Todo-o-casi-todo-del-Caracol-Gigante-Africano.pdf)
3. Castaño, J. H., Hernández, A., & Quintero, A. F. (2020). Distribución de caracol gigante africano (*Achatina* (*Lissachatina*) *fulica*) en el departamento de Risaralda. Universidad Tecnológica de Pereira [https://www.researchgate.net/publication/340815814\\_Distribucion\\_de\\_Caracol\\_Gigante\\_Africano\\_Achatina\\_Lissachatina\\_fulica\\_en\\_el\\_Departamento\\_de\\_Risaralda\\_Distribucion\\_of\\_African\\_Giant\\_Snail\\_Achatina\\_Lissachatina\\_fulica\\_in\\_the\\_Department\\_of\\_Risaralda/link/5eb0810b45851592d6b8c904/download](https://www.researchgate.net/publication/340815814_Distribucion_de_Caracol_Gigante_Africano_Achatina_Lissachatina_fulica_en_el_Departamento_de_Risaralda_Distribucion_of_African_Giant_Snail_Achatina_Lissachatina_fulica_in_the_Department_of_Risaralda/link/5eb0810b45851592d6b8c904/download)
4. Colella, V., Mutafchiev, Y., Cavalera, M. A., Giannelli, A., Lia, R. P., Dantas Torres, F., & Otranto D. (2016). Development of *Crenosoma vulpis* in the common garden snail *Cornu aspersum*: Implications for epidemiological studies. *Revista Parasites and Vectors*, 9(1), 1–7. <http://dx.doi.org/10.1186/s13071-016-1483-8>
5. Córdoba R, D., Patiño Montoya, A., & Giraldo, A. (2017). Prevalencia de parásitos nematodos Strongylidos asociados al Caracol africano, *Achatina fulica*, en el Valle del Cauca, Colombia. *Revista MVZ Córdoba*, 22(3), 6276-6286. <https://doi.org/10.21897/rmvz.1132>
6. De la Ossa, J., De la Ossa Lacayo, A., Castro Carmona, J., Monroy Pineda, M. C., Salcedo Rivera, G., & Fuentes Mario, J. A. (2017). Incremento poblacional de *Achatina fulica* Bowdich 1822 (Mollusca: Gastropoda-Achatinidae) en una zona urbana de Sincelejo, Sucre, Colombia. *Revista de la Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas*, 29, 21-29. <https://revistaaccb.org/r/index.php/accb/article/view/137/132>
7. Díaz, J. L., Aguirre, J. C, Mejía, G. & Martínez, E. (2007). Reproducción y genética del caracol terrestre "*Helix aspersa*." *Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 2(2), 78–88. <http://www.redalyc.org/pdf/3214/321428098009.pdf>
8. Garcés Restrepo, M. F., Patiño Montoya, A., Gómez Díaz, M., Giraldo, A. & Bolívar García W. (2016). Sustancias alternativas para el control del caracol africano (*Achatina fulica*) en el Valle del Cauca, Colombia. *Revista Biota Colombiana*, 17(1), 44-52. <http://revistas.humboldt.org.co/index.php/biota/article/view/398/396>



@areametropol

www.metropol.gov.co

Carrera 53 # 40 A - 31 ☎ (57-4) 604 3856000



9. Giraldo, A., Garzón, C., Castillo, A., & Córdoba Rojas, D. F. (2019). Confirmation of the presence of *Angiostrongylus cantonensis* in lung tissue of the african giant snail (*Lissachatina fulica*) in Colombia. *Infectio*, 23(2), 129-132. <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v23n2/0123-9392-inf-23-02-00129.pdf>.
10. Global Invasive Species Database (10 de junio de 2021). Re: *Achatina fulica*. [http://www.iucngisd.org/gisd/100\\_worst.php](http://www.iucngisd.org/gisd/100_worst.php)
11. Global Invasive Species Database. (10 de junio de 2021). Re: *Helix aspersa*. <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Helix+aspersa>
12. Gómez, M. S. E., Rodríguez Garzón, J. L. & Farfán P. M. (2020). *Estudio de viabilidad técnica para la producción de caracol Helix aspersa en el municipio de Silvia (Cauca)*. [Tesis de especialización, Universidad Católica de Colombia]. <https://repository.ucatolica.edu.co/jspui/bitstream/10983/24590/1/TRABAJO%20FINAL%20DE%20GRADO.pdf>
13. Guzmán Durango, C., Bustamante, V. & Lenis, C. (2020). *Caracoles nativos e invasores. Aspectos básicos de manejo, control, conservación e identificación de algunos caracoles presentes en el Valle de Aburrá*. Área Metropolitana del Valle de Aburrá y Parque de la Conservación. [https://www.metropol.gov.co/Documentos\\_SalaPrensa/presentaciones/Cartilla%20Caracoles%20nativos%20e%20invasores.pdf](https://www.metropol.gov.co/Documentos_SalaPrensa/presentaciones/Cartilla%20Caracoles%20nativos%20e%20invasores.pdf).
14. Herrera, A., Al Troudy, M., Castillo Gagliardi, D., Chiapa, J. & Castillo Trujillo, D. (2016). Caracol africano: animal exótico y plaga peligrosa para la salud de los habitantes del municipio Andrés Bello, Mérida-Venezuela. *Revista Gicos*, 1(3), 3-17. <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/gicos/article/view/13671/21921924752>
15. Ley 1523 de 2012. Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. 24 de abril de 2012. D. O. No. 48411.
16. Neira O., P., Muñoz S., N., Stanley V., B., Gosh C., M. & Rosales L., J. (2010). *Cryptosporidium parvum* en gastrópodos silvestres como bioindicadores de contaminación fecal en ecosistemas terrestres. *Revista Chilena de Infectología*, 27(3), 211–218. <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v27n3/art06.pdf>
17. Organización Panamericana de la Salud (2020). *Recomendaciones para la preparación de soluciones desinfectantes en establecimientos de salud*. <https://www.paho.org/es/documentos/recomendaciones-para-preparacion-soluciones-desinfectantes-establecimientos-salud>
18. Penagos Tabares, F., Lange, M. K., Vélez, J., Hirzmann, J., Gutiérrez Arboleda, J., & Taubert, A, et al. (2019). The invasive giant African snail *Lissachatina fulica* as natural intermediate host of *Aelurostrongylus abstrusus*, *Angiostrongylus vasorum*, *Troglostrongylus brevior*, and *Crenosoma vulpis* in Colombia. *Plos Neglected Tropical Diseases*, 13(4), 1-18. <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0007277>
19. Resolución 654 de 2011. Por la cual se corrige la Resolución número 0848 del 23 de mayo de 2008 y se adoptan las medidas que deben seguir las autoridades ambientales,





- para la prevención, control y manejo de la especie Caracol Gigante Africano (*Achatina fulica*). 13 de abril de 2011. D. O. No. 48041.
20. Resolución 848 de 2008. Por la cual se declaran unas especies exóticas como invasoras y se señalan las especies introducidas irregularmente al país que pueden ser objeto de cría en ciclo cerrado y se adoptan otras determinaciones. 29 de mayo de 2008. D. O. No. 47004.
  21. Rico Hernández, G. (2010). Fauna exótica e invasora en Colombia [Archivo PDF]. <http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/31181/10-049.pdf?sequence=1>
  22. Rodríguez, M. C. (2006). Estrategia preliminar para evaluar y erradicar *Achatina fulica* (Gastropoda: Achatinaceae) en Ecuador. Boletín Técnico, Serie Zoológica, 6(2), 45-52. <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/revista-serie-zoologica/article/view/1396/987>

