



Patente de invención para el control del caracol africano: desarrollo tecnológico con impacto social



Ruben Eduardo Varela Miranda

Programa de Microbiología
Grupo de Investigación QUIBIO
Facultad de Ciencias Básicas
✉ ruben.varela00@usc.edu.co

Una problemática se viene presentando silenciosamente en distintos territorios de Colombia. Frente a este escenario, surge una iniciativa académica que propone una solución sencilla y eficaz para su control. El caracol africano tiene un impacto importante tanto en la salud pública como en el medio ambiente, y es allí donde nace una propuesta de fácil acceso para las comunidades, una trampa especializada que permite no solo el control, sino también el estudio y el análisis de esta plaga.

El caracol africano (*Lissachatina fulica*) es una especie invasora que se reproduce con gran facilidad y presenta un alto índice de expansión. Su presencia resulta altamente perjudicial para los ecosistemas, ya que invade hábitats de especies nativas y se adapta a múltiples condiciones ambientales. En otras palabras, es una especie capaz de sobrevivir en casi cualquier entorno.

En respuesta, el profesor Ruben Valera, pionero en la investigación del caracol africano, junto a otros investigadores, desarrollaron el diseño y la construcción de una trampa que permite recolectar estos organismos incluso en horarios en los que las autoridades ambientales no pueden intervenir, debido a su comportamiento nocturno.

Este proyecto, liderado por la Universidad Santiago de Cali y la Universidad del Valle, demuestra cómo el trabajo colaborativo amplía el alcance de las iniciativas con impacto social. De esta investigación se han derivado productos como libros, artículos, ponencias y talleres. Sin embargo, uno de sus avances más relevantes radica en la protección de la propiedad intelectual, la patente de esta invención. Patentar este tipo de desarrollos no solo

Cómo citar / How to cite:

Varela Miranda, R. E. y Tovar Cardenas, J. D. (2026). Patente de invención para el control del caracol africano: desarrollo tecnológico con impacto social. En: *Boletín de Investigaciones USC*, 9(2), pp. 4-5. <https://doi.org/10.35985/biusc.v9n2a1>



permite su permanencia en el ámbito académico y en el mercado, sino que también reconoce y protege el trabajo de los investigadores.

¿Por qué es importante esta patente?

La patente de modelo de utilidad otorga una protección legal que certifica que esta trampa resuelve un problema de manera funcional. Este registro impide que terceros puedan copiar, comercializar o utilizar el diseño sin autorización de sus inventores. Además de proteger el esfuerzo y los recursos invertidos, facilita procesos de transferencia y fortalece el reconocimiento académico. Sobre todo, genera un impacto social positivo al ofrecer una solución innovadora y accesible.

Características de la invención

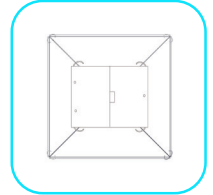
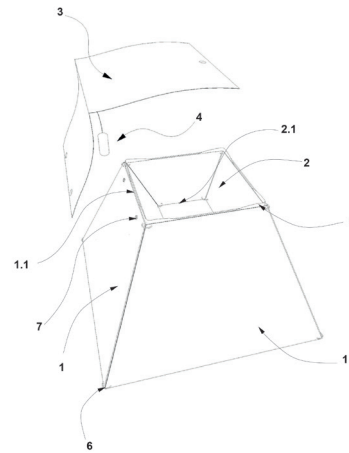
El dispositivo está elaborado con materiales plásticos de bajo costo y alta durabilidad. Su diseño es sencillo, funcional y minimalista, lo que facilita su transporte, armado y desarme. Además, está pensado para contextos comunitarios, evitando el uso de materiales de alto valor que puedan generar pérdida o robo. Su carácter replicable permite que cualquier persona pueda implementarlo de manera práctica.

Impacto en la formación académica

Otro aspecto clave es su impacto en los estudiantes. Este tipo de proyectos permite que comprendan la investigación más allá del aula, incentivando la creación de soluciones reales para problemáticas concretas. Así, se promueve una ciencia que trasciende el informe o el artículo, formando investigadores por vocación que encuentran en la práctica un sentido a su trabajo.

¿Qué sigue a futuro?

El proyecto avanza hacia una fase de expansión, con el objetivo de consolidarse como una solución de impacto nacional. El equipo trabaja en la mejora continua del modelo de la trampa y en el desarrollo de una aplicación móvil, en colaboración con ingenieros, para optimizar el monitoreo en campo.



Asimismo, se adelantan alianzas con ministerios y entidades nacionales para impulsar que el control del caracol africano sea de carácter obligatorio y cuente con recursos públicos. Paralelamente, se fortalece una red interdisciplinaria que integra microbiólogos, biólogos, ingenieros y autoridades ambientales. Gracias a esta articulación, el proyecto escala hacia nuevos escenarios, consolidando a la Universidad Santiago de Cali como una entidad clave en la protección de los ecosistemas del país.

Reflexión para la comunidad académica

A aquellos jóvenes que desean investigar, pero no saben por dónde empezar, es fundamental tener pasión por lo que hacen y ser constantes en el proceso.

La disciplina lo es todo en el campo científico, porque es la base sobre la cual se construye el conocimiento.

La pasión por lo que se hace permite que todo llegue a buen puerto; con las ganas de investigar, inventar y desarrollar, sumadas a la rigurosidad académica, se forman investigadores sólidos.



Nota. Este artículo se deriva del proyecto: *Investigación eco-epidemiológica de la plaga caracol gigante africano (L. fulica) y su potencial impacto en la salud ambiental del Valle del Cauca.* BPIN: 202000010019.