

PROGRAMA EDUCATIVO AMBIENTAL PARA EL MANEJO DE CARACOL AFRICANO

Recibido: 15/06/2018

Aceptado: 15/10/2018

Marialberth Ortega Peña*, Eduardo Delgado**

* Ministerio de Ecosocialismo MINEC-Barinas-Venezuela

** Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. UNELLEZ. Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social VPDS- Barinas Venezuela.

RESUMEN

Una de las causas a nivel mundial de la pérdida de la diversidad biológica, es debido al ingreso de especies exóticas, producto de introducciones accidentales o por parte del hombre. Así mismo, surgen los métodos de prevención, control y erradicación *Achatina fulica*, como una alternativa, para minimizar los daños que esta especie genera. El *Achatina fulica*, es un molusco exótico originario del continente Africano, es un vector de nematodos y parásitos, que afectan la salud pública. Esta especie de caracol, en la actualidad catalogada como una de las peores plagas del globo terraqueo, por su efecto devastador de los diferentes cultivos, plantas ornamentales, especies autóctonas de caracol, generando un desequilibrio ecológico, impactando negativamente la diversidad biológica. Por tal razón, este trabajo promueve un programa educativo ambiental para el manejo del caracol africano, con el fin de despertar una conciencia ecológica en el personal de la institución educativa; centrándose en el diseño de posibles alternativas, de acuerdo a las necesidades demandadas por dicha institución. Este es un proyecto en ejecución, cuyo Objetivo Diseñar un programa educativo ambiental para el manejo de caracol africano, en la Unidad Educativa “Dominga Ortiz de Páez”, parroquia Alfredo Arvelo Larriva, municipio Barinas, estado Barinas. Metodología: paradigma cuantitativo, tipo de investigación: proyecto factible, diseño de campo no experimental. Conclusiones: Presencia de caracol africano en la Unidad Educativa “Dominga Ortiz de Páez”, afectación de cultivos del huerto escolar (ají dulce) y plantas ornamentales (ixoras, chaguaramos, hierba buena, mal-hojillo, y cayenas

Palabras claves: *Achatina fulica*, Especie Invasora, Programa Educativo, Barinas.

ABSTRACT

One of the causes worldwide of the loss of biological diversity, is due to the entry of exotic species, product of accidental introductions or by man. Así same, methods of prevention, control and eradication *Achatina fulica*, as a alternative, to minimize the damage that this species generates. *Achatina* coot, is with is an exotic mollusk native to the African continent, is a vector of nematodes and parasites, which affect public health. This species of snail, currently classified as one of the worst pests of the globe, for its devastating effect of different crops, ornamental plants, native species of snail, generating an ecological imbalance, negatively impacting biological diversity. For this reason, this

work promotes an environmental education program for the management of the African snail, in order to awaken an ecological awareness in the staff of the educational institution; focusing on the design of possible alternatives, according to the needs demanded by said institution. This is a project in execution, whose objective is to design an environmental education program for the African snail management, in the Educational Unit "Dominga Ortiz de Páez", Alfredo Arvelo Larriva parish, Barinas municipality, Barinas state. Methodology: quantitative paradigm, type of research: feasible project, non-experimental field design. Conclusions: Presence of African snail in the Educational Unit "Dominga Ortiz de Páez", affectation of school garden crops (sweet pepper) and ornamental plants (ixoras, chaguaramos, good grass, mal-hojillo, and cayenas).

Key words: *Achatina fulica*, Invasora Species, Educational Program, Barinas

INTRODUCCIÓN

Una de las causas a nivel mundial de la pérdida de la biodiversidad, es debido al ingreso de especies exóticas producto de introducciones intencionales o accidentales por parte del hombre. Las especies que son trasladadas de su habitats a zonas lejanas, pueden ocasionar daños en los ecosistemas, competir con especies nativas por espacio y alimentación o daños en la salud, generando impactos negativos a la diversidad biológica de la región, este es el caso del caracol africano *Achatina fulica*. . En América del Sur y las Antillas inicia su distribución inicia 1980 mientras que en los Estados Unidos se informa en La Florida por primera vez en 1966". Asimismo, Correoso (2006: 6) afirma que: "El caracol africano fue introducido en Ecuador con fines comerciales. El mucus fue utilizado como cosmético, negocios que fracasaron y desafortunadamente los especímenes quedaron sin control. Esto se tradujo en un grave problema desde el punto de vista epidemiológico". En Venezuela, Martínez-Esca.... (1997:249)....fue descubierta en 1995 en Guanare y en 1997 en Caracas. En el 2003 amplió su distribución al sur del estado Delta Amacuro en una región natural del caño Basama, en un cultivo de fríjoles en Bobare (estado Lara), en una plantación de cacao al sur del (estado Sucre)"

En Venezuela se considera un problema ambiental debido a "el limitado control de especies exóticas, en particular del caracol africano (*Achatina fúllica*)". Vitalis (2013:12). Lo antes citado, se refiere a cómo fue su introducción a nivel mundial y nacional, específicamente en Ecuador, fue introducida con fines comerciales, realizaron cosméticos con la baba de caracol, cuyo ensayo no fue rentable. Por tal razón, esta especie queda libre a expensas de la población (niños), ocasionando daños en la salud pública y en

Venezuela se consiguió en una plantación de cacao y en un cultivo de frijoles, por ser una especie omnívora, causa daños en la diversidad biológica.

Según la Revista del Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud (2013) define a El caracol gigante africano o *Achatina fúlica*, es un molusco exótico originario del continente Africano, encontrándose en Burundi, Congo, Eritrea, Etiopía, Kenia, Madagascar, Malawi, Mozambique, Rwanda, Somalia, Suráfrica, Tasmania, Uganda, Zambia, y Zimbabwe, el cual fue descrito por el zoólogo y botánico inglés Thomas Edward Bowdich en el año de 1822 (Morocoima, Rodríguez, Rivas, Coriano, Rivero, Errante, Mitchell, Herrera y Urdaneta-Morales, 2014; Dharmaraju citado por Yegres, 2013). La *Achatina fúlica* forman parte del reino “animal” y se ubican en el phylum “mollusca”, clase “gasterópoda”, subclase “pulmonada”, orden “stylommatophora”, suborden “sigmuretha”, superfamilia “achatinoidea”, familia “achatinidae”, género “achatina”, y género “fúlica”



Figura 1: foto de *Achatina fúlica* o caracol gigante africano.
Fuente: Marialberth Ortega

Al respecto, El Nacional (citado en Alianza para la Defensa de los Derechos Humanos, la Ecología y el Medio Ambiente) publicó un reportaje “en el cual explicaba que más de 2.000 especies vegetales, foráneas y nacionales están en peligro por la presencia del caracol africano y los gusanos depredadores de las palmas” (2012:3)

De acuerdo con la Agencia Venezolana de Noticias (2012), en referencia a la presencia del caracol africano en el estado Barinas, el hallazgo de los mismos en los municipio capital y Ezequiel Zamora, los organismos preventivos del estado incrementaron las medidas sanitarias y campañas informativas sobre las enfermedades que pueden transmitir y el impacto ambiental que causan estos moluscos. La Dirección Regional de Salud, conjuntamente con los Ministerio para el Ambiente, Agricultura y Tierras, Guardería Ambiental y consejos comunales llaneros mantienen diferentes estrategias de información en las doce jurisdicciones de Barinas a fin de dar a conocer la morfología y voracidad de la especie. (p.1)

Así mismo, conforme con la información que reposa en la Unidad de Diversidad Biológica del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo- Barinas, con competencia en materia ambiental, existe una data de registro de la presencia del Caracol Africano en los diferentes sectores del Estado Barinas, por lo que se tomará como referencia para llevar a cabo esta investigación, la Unidad Educativa Nacional Dominga Ortiz de Páez, donde afirman la presencia de caracol africano en la comunidad Quebrada Seca, sector Caja de Agua, parroquia Alfredo Arvelo Larriva, municipio Barinas, estado Barinas.

Esta institución educativa, carece de un programa educativo ambiental relacionado con el manejo de caracol africano. Por tal razón, basado en lo anterior se formulan las siguientes interrogantes

¿Cuáles son las necesidades que tienen los docentes de la Unidad “Educativa Dominga Ortiz de Páez”, sector Caja de Agua de Quebrada Seca, sobre el manejo de *Achatinafulica*?

¿Cuál es la factibilidad técnica, educativa y económica para lograr el manejo de caracol africano en la Unidad Educativa “Dominga Ortiz de Páez”, sector Caja de Agua de Quebrada Seca, parroquia Alfredo Arvelo Larriva, municipio Barinas, estado Barinas?

¿Cómo serán los elementos a integrar en la propuesta para el manejo de caracol africano, en la Unidad Educativa “Dominga Ortiz de Páez”, sector Caja de Agua de Quebrada Seca, parroquia Alfredo Arvelo Larriva, municipio Barinas, estado Barinas?

De esta forma, para dar respuesta a las interrogantes planteadas y en consecuencia al problema de investigación formulado, se presentan los objetivos del estudio.

Los objetivos de la investigación: 1) Diagnosticar las necesidades que tienen los docentes sobre el manejo de *Achatina fulica* en la Unidad Educativa “Dominga Ortiz de Páez” Seca, sector Caja de Agua de Quebrada Seca, parroquia Alfredo Arvelo Larriva, municipio Barinas, estado Barinas. 2016-2018. 2) Determinar la factibilidad técnica, educativa y económica para el manejo de caracol africano (*Achatina fulica*), en la Unidad Educativa “Dominga Ortiz de Páez” Seca, sector Caja de Agua de Quebrada Seca, parroquia Alfredo Arvelo Larriva, municipio Barinas, estado Barinas. 2016-2018. 3) Elaborar un programa educativo ambiental para el manejo de caracol africano (*Achatina fulica*), en la Unidad Educativa “Dominga Ortiz de Páez”, sector Caja de Agua de Quebrada Seca, parroquia Alfredo Arvelo Larriva, municipio Barinas, estado Barinas. 2016-2018.

Cabe mencionar, que la población actual se interesa muy poco del cuidado y protección del ambiente. Por tal razón, este trabajo promueve un programa educativo ambiental para el manejo de caracol africano, con el fin de despertar una conciencia ecológica a estudiantes, docentes, personal directivo, administrativo y obreros, para identificarse con este problema ambiental, tanto a nivel global como local. Para ello se deben integrar diferentes métodos, a fin de analizar los daños que ocasiona esta especie de una manera más holística, incorporando todos procesos, para ser estudiados como un todo, cuya orientación sea ecológica que se centre en el diseño de posibles alternativas de acuerdo a las necesidades que la población requiera, con la finalidad de garantizar la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es una investigación con un paradigma cuantitativo y el tipo de investigación es proyecto factible ya que el objetivo general es Proponer un programa educativo ambiental para el manejo de caracol africano, en la Unidad Educativa “Dominga Ortiz de Páez”, sector Caja de Agua de Quebrada Seca, parroquia Alfredo Arvelo Larriva, municipio Barinas, estado Barinas, Barrios (2010:21) dice que el proyecto factible“ consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una repuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos

sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos". Este estudio se ubica en el diseño de campo no experimental, dado que se observarán los fenómenos, situaciones o su ambiente natural o realidad, sin ser alterados intencionalmente por el investigador.

La población que se estudiará en esta investigación es finita, ya que está definido, por treinta y seis (36) docentes. En este sentido, por considerarse una población accesible se tomó para este estudio la totalidad de docentes (36) de la Unidad Educativa "Dominga Ortiz de Páez".

Con respecto, a la recolección de la información se utilizarán las técnicas de la observación y la encuesta aplicada.

CONCLUSIONES PREVIAS

- Se observó presencia del caracol africano (*Achatina fúlica*) en la Unidad Educativa Dominga Ortiz de Páez, sector Caja de Agua de Quebrada Seca, parroquia Alfredo Arvelo Larriva, municipio Barinas del estado Barinas; específicamente en el jardín, debajo de las piedras, brocales, aceras, dentro de los bloques y en el huerto escolar de la institución.
- El personal administrativo, directivo, estudiantes y obreros de la Unidad Educativa "Dominga Ortiz de Páez", sector Caja de Agua de Quebrada Seca, parroquia Alfredo Arvelo Larriva, municipio Barinas del estado Barinas, están alarmados con la presencia de la *Achatina fúlica*, debido a los daños que han generado en el huerto escolar de la institución específicamente en los rubros comestibles y medicinales porque se alimenta diferentes tipos de rubros comestibles (ají dulce, parchita, aguacate y zabila). Aparte de que esta prospección a la diseminación del caracol hacia otros municipios y estados, sino se le hace un manejo adecuado que contribuya a controlar esta especie.
- En el jardín de la unidad educativa se observó la presencia de esta especie invasora, (cayenas, ixoras, chaguaramos enanos, garbancillo, malangas) y se determinó que prefiere alimentarse de las ixoras, porque ha realizado estragos en las mismas.



Figura 2: fotos de plantas ornamentales invadidas por el caracol africano, a la izquierda en una cayena y a la derecha en una palma.

Fuente: Marialberth Ortega



Figura 3: foto de la invasión de caracoles africanos en la Unidad Educativa “Dominga Ortiz de Páez”.

Fuente: Marialberth Ortega

Recomendación:

Se debe elaborar un programa educativo ambiental para el manejo de caracol africano en la Unidad Educativa “Dominga Ortiz de Páez”, sector Caja de Agua de Quebrada Seca, parroquia Alfredo Arvelo Larriva, municipio Barinas del estado Barinas.

REFERENCIAS

- Alianza para la Defensa de Derechos Humanos, la Ecología y el Medio Ambiente (2012). *El caracol africano una amenaza para los cultivos.*) [En línea]. <http://www.asoprodem.org.ve/index.php/al-dia/denuncias/itemlist/.../73-administrador?....> [Consulta: 2016, junio 23].
- Barrios, A. (2010). *Tesis de investigación: Proyecto factible. Manual UPEL.* [Tesis en línea]. <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/07/proyectos-factibles-manual-upel.html?> [Consulta: 2016, junio 23].
- Correoso M. (2006). *Estrategia preliminar para evaluar y erradicar Achatina fulica (Gastropoda: Achatinaceae) en Ecuador.* Boletín Técnico 6, Serie Zoológica 2: p.45-52
- Herrera, A., Castillo, D., Chipia J., Trujillo D. (2016). *Caracol africano: animal exótico y plaga peligrosa para la salud de los habitantes del municipio Andrés Bello, Mérida- Venezuela.* Revista del Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud. [Revista en línea] https://www.researchgate.net/.../312155757_CARACOL_AFRICANO_ANIMAL_EXOT... [Consulta: 2016, octubre 27].
- Vitalis. (2013). *Situación Ambiental de Venezuela - Slide Share.* [En línea]. Disponible en: <http://www.es.slideshare.net/ONGVitalis/situacin-ambiental-de-venezuela-2013> [Consulta: 2016, marzo 17].

* Ing. Recursos Naturales. MSc. Educación Ambiental. Participante del Doctorado Ambiente y Desarrollo. Correo: bosydiversidad@gmail.com

** Ing. Agrónomo. PhD. Phylosophy. Profesor UNELLEZ-VPDS Correo: delgadohej@gmail.com