



CIRCULAR EXTERNA

160- 00006172

Tunja, 12 MAY 2021

PARA: Comunidad en general

DE: Dirección General

ASUNTO: Implementación de medidas de manejo y control de las especies exóticas invasoras Retamo Espinoso (*Ulex europaeus*), Retamo Liso (*Teline monspessulana*) y Caracol Gigante Africano (*Achatina fulica*).

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emitió la Resolución No. 0848 de 2008, por la cual se declaran unas especies exóticas como invasoras y se señalan las especies introducidas al país (...), entre las que se encuentran el Retamo Espinoso (*Ulex europaeus*), Retamo Liso (*Teline monspessulana*) y Caracol Gigante Africano (*Achatina fulica*). En torno al caracol gigante africano, mediante Resolución No. 0654 de 2011 se corrigió el nombre científico de la especie y se establecieron los lineamientos de manejo, prevención y control que deben seguir las autoridades ambientales; así mismo, mediante la Resolución No. 0684 de 25 de abril de 2018, se establecen lineamientos tanto para la prevención y manejo integral de las especies *Ulex europaeus* y *Teline monspessulana*, como para la restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de las áreas afectadas por estas especies en el territorio nacional (...).

La Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, en cumplimiento a lo establecido en las resoluciones No. 0684 de 2018 y No. 0654 de 2011, se permite informar a la comunidad en general las medidas de prevención, manejo y control de *Ulex europaeus*, *Teline monspessulana* y *Achatina fulica*, y en consecuencia, solicitar se implementen las respectivas acciones definidas en los lineamientos establecidos en estas resoluciones. Lo anterior, teniendo en cuenta que estas especies están presentes en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ y los efectos que causan sobre nuestra biodiversidad.

Entre las especies que genera mayor preocupación para la Corporación, se encuentra *Ulex europaeus*, una especie exótica invasora originaria de la costa occidental de Europa, que llegó a Colombia hacia los años 50, como una medida para el control de la erosión y como cerca viva (Díaz-Espinosa, 2009). Está incluida dentro de las 100 especies invasoras más agresivas del mundo (Global Invasive Species Database (2021) & Lowe et al., 2000) y las 10 especies más invasoras en Colombia, teniendo en cuenta que una de sus facultades es el amplio rango de distribución altitudinal, se reporta desde 2000 a 3600 m.s.n.m. La mayor





Corpoboyacá

República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

preocupación en Boyacá, es que ya ha empezado a invadir ecosistemas altoandinos y páramos, convirtiéndose en una amenaza para estos ecosistemas estratégicos; ya que, donde se establece desplaza las especies nativas (Díaz-Espinosa, 2009).

Características que la hacen invasora: El establecimiento inicial, es más probable luego de un disturbio que remueve la vegetación existente, al inicio de la sucesión vegetal; se regenera fácilmente y se afianza a través de un rápido crecimiento y formación de un banco abundante de semillas, de manera masiva después de la ocurrencia del fuego u otros disturbios (Zabaleta, 2007); estos bancos de semillas, pueden perdurar por muchos años y llegar a contener hasta 16000 semillas por m² en etapas avanzadas de la invasión (Beltrán 2012). Igualmente, la especie produce grandes cantidades de residuos que no se descomponen fácilmente y modifican el sustrato haciéndolo más ácido, seco y denso (Clements *et al.* 2001).

Principales impactos: *U. europaeus* representa una amenaza para los ecosistemas nativos, principalmente bosque andino, altoandino, páramo y humedales de montaña. Las invasiones biológicas son consideradas como una de las principales causas de pérdida de diversidad biológica a nivel global, pueden detener o desviar la sucesión natural, suprimir poblaciones de especies nativas, afectar el funcionamiento de ecosistemas nativos y su provisión de servicios ecosistémicos (Vargas, 2007). Pueden afectar las actividades socioeconómicas, la producción de alimentos y en consecuencia generar grandes pérdidas económicas. *Ulex europaeus* es una especie, que incrementa el riesgo de ocurrencia, la frecuencia e intensidad de los incendios forestales, debido a la acumulación de necromasa en pie (que es altamente inflamable) y la arquitectura de los matorrales, lo cual facilita la conducción de corrientes de viento cálido en su interior (Ríos 2005, En: Cárdenas-López *et al.*, 2017), poniendo en peligro la conservación de las áreas estratégicas que ha colonizado. Con el paso del tiempo, en las zonas invadidas algunas especies sucesionales pueden reemplazar gradualmente a *U. europaeus*; sin embargo, estos matorrales presentan una riqueza y composición de especies limitada, lo cual obstaculiza la recuperación del ecosistema por sí mismo (Clements *et al.* 2001).



Imagen 1. Floración de *Ulex europaeus*
Fuente: CORPOBOYACÁ, 2021

En cuanto a la especie *Teline monspessulana*, presenta rasgos que le permiten monopolizar los recursos en áreas disturbadas, formando rodales densos excluyendo a las especies nativas, constituyendo así una amenaza para las especies endémicas o amenazadas de los ecosistemas de páramo y bosques altoandinos. En el departamento de Boyacá se ha reportado su presencia en 17 municipios de la jurisdicción de CORPOBOYACÁ.

Características que la hacen invasora: Puede modificar el perfil de nitrógeno en el suelo, generar condiciones que favorecen los incendios intensos y continuos, en matorrales monoespecíficos y en lugares donde crece asociada a plantaciones exóticas (Pauchard *et al.* 2008). Así mismo, presenta rasgos como una rápida dispersión de semillas y emergencia de las plántulas, crecimiento vertical y un sistema radicular agresivo, conformado por una raíz principal que alcanza los 0,6 m y numerosas raíces laterales superficiales y ramificadas que le permiten monopolizar los recursos en áreas disturbadas (Lloyd 2000).

Principales impactos: La especie presenta rasgos que disminuyen la idoneidad de las áreas invadidas, que permiten el establecimiento de especies nativas adaptadas a bajos niveles de nitrógeno y la formación de rodales monoespecíficos casi impenetrables que excluyen a las especies nativas, lo que constituye una amenaza para áreas con presencia de especies endémicas o amenazadas (Parker *et al.*, 2002). Las hojas de *T. monspessulana* contiene alcaloides, que pueden ser tóxicos al ser ingeridos (Montllor *et al.* 1990). Existen reportes de efectos, como tambaleo seguido de parálisis en el ganado bovino y desórdenes digestivos en caballos, después la ingestión del follaje (McClintock 1985 en Hosking *et al.* 2000).

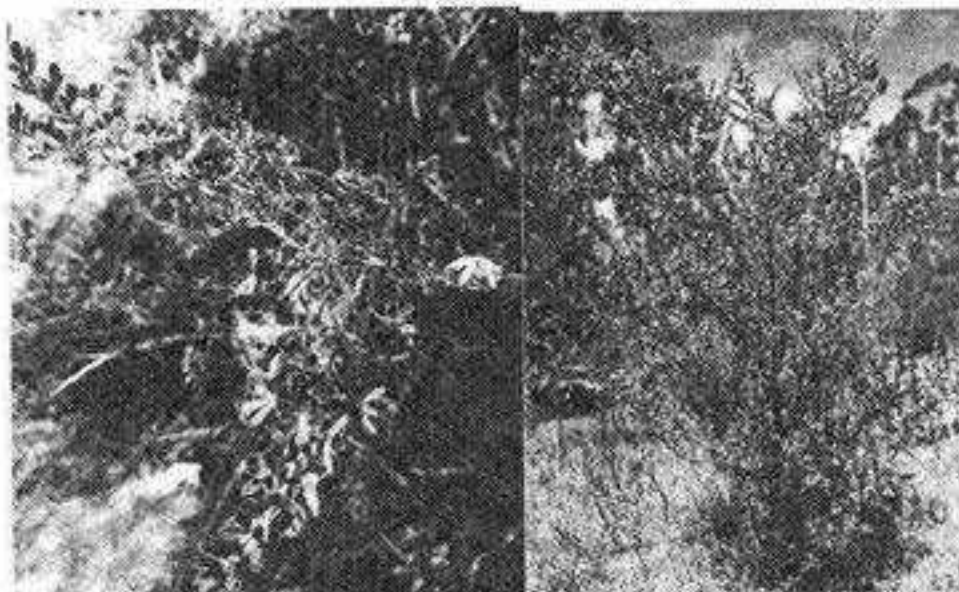


Imagen 2. Floración de *Teline monspessulana*
Fuente: CORPOBOYACÁ, 2001

En torno a las invasiones de *U. europaeus* y *T. monspessulana* CORPOBOYACÁ está llevando a cabo capacitaciones prácticas en el sitio, mediante jornadas comunitarias de erradicación; a través de las cuales, se adquieren nuevas experiencias de manejo y control en la práctica. De acuerdo, con lo establecido en la Resolución No. 0684 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por medio de la cual se establecen los lineamientos para la prevención y manejo de las especies de Retamo Espinoso y Retamo Liso: "En el control de las ramificaciones leñosas se podrá utilizar machete, guadaña, motosierra o cualquier herramienta que facilite este procedimiento. Se deben dejar tocones de 20 a 30 cm del tronco principal del ejemplar, para que facilite la extracción de las raíces de la planta. Los tocones y raíces deberán ser removidos utilizando herramientas como pica, barretón, azadón o cualquier herramienta que permita aflojar el terreno", adicionalmente, "la destrucción del material cortado podrá hacerse por bioextrusión o eliminación en hornos a altas temperaturas. El material cortado no podrá quemarse a cielo abierto ni sobre suelos que no sean de un sustrato de material inerte".



Imagen 3. Presencia de *Ulex europaeus* en el ecosistema
Fuente: CORPOBOYACÁ, 2021

Por su parte, *A. fulica* es un molusco invasor que amenaza la biodiversidad, la salud humana y la productividad agrícola. El caracol gigante africano, es originario del este de África, es considerado una de las 100 especies exóticas invasoras más dañinas del mundo; esta especie, fue introducida a nuestro país a través del tráfico ilegal de especies. En la jurisdicción de CORPOBOYACÁ, se tienen registros de caracol africano en algunos municipios de las provincias de Occidente (Maripí, Otanche, Pauna, San Pablo de Borbur y Puerto Boyacá) y Lengupá (Berbeo, Páez y Miraflores).

Características que lo hacen invasor: Es un herbívoro polífago, que puede alimentarse de alrededor de 500 especies de plantas, pero tiene una clara preferencia por especies cultivables, generando daño en los cultivos (Venette y Larson, 2004). Además *A. Fulica* es una especie hermafrodita (ambos sexos se encuentran en un mismo individuo) lo que

87

facilita su reproducción, presenta una alta tasa reproductiva y en el primer año de vida puede llegar a poner de 10-100 huevos, a partir del segundo año aproximadamente 200-300 huevos y de 300-500 a partir del tercero (Raut y Barker, 2002). En otros reportes como los de Fontanilla (2010, en: Rubio, 2019), se menciona que en un año el Caracol Africano puede llegar a poner hasta 1800 huevos.

Principales impactos: El Caracol Gigante Africano desplaza especies nativas y causa daños irreparables a los ecosistemas; destruye cultivos, generando pérdidas económicas considerables en los sistemas agrícolas tropicales y subtropicales (Correoso, 2006 & Albuquerque *et al.*, 2008); hospeda y transmite parásitos que causan graves enfermedades a los seres humanos, generando problemas de salud pública, debido a que es hospedero del nematodo *Angiostrongylus cantonensis* que ocasiona meningoencefalitis en el ser humano (Correoso, 2006). El molusco puede transmitir los parásitos a los roedores domésticos, los que contribuyen a mantener el ciclo biológico del nematodo; de esta forma, puede llegar a constituir graves epidemias de muy difícil diagnóstico, como indican médicos y parasitólogos; los roedores desempeñan un papel muy importante en su epidemiología. Siendo sus vectores más frecuentes *Rattus rattus* (rata doméstica), *Oryzomys fulvescens* y *Oryzomys caliginosus*. Los síntomas en estos animales, son poco manifiestos (Correoso, 2006).



Imagen 4. Ejemplares de *Achatina fulica*
Fuente: CORPOBOYACÁ, 2021

Actualmente, CORPOBOYACÁ lleva a cabo capacitaciones prácticas en el sitio en los municipios con presencia de Caracol Africano, mediante jornadas comunitarias para su control y manejo. Para lo anterior, se tienen en cuenta los lineamientos establecidos en la Resolución No. 0654 del 07 abril de 2011: se ha implementado el tratamiento manual usando guantes, que consiste en coleccionar los individuos y sus huevos y depositarlos en una bolsa plástica y/o recipiente con tapa. Posteriormente, se prepara una mezcla con abundante agua y cal, se agrega al recipiente donde están los caracoles y se deja reposar por 5 horas; para su disposición final, se abre un hueco en el suelo con una profundidad mayor a 80 cm, se pone una capa de cal, encima se disponen los caracoles, se cubren con



Corpoboyacá

República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

tierra, se aplica una capa de cal en toda la superficie y se cubre completamente con tierra. El área de disposición, debe ubicarse lejos de fuentes hídricas y lejos tuberías subterráneas de gas, luz o agua.

Es importante mencionar, que conocer las medidas de control y manejo para estas especies invasoras, es una estrategia fundamental en las acciones que propenden por la conservación y protección de nuestros ecosistemas, a su vez, la diversidad biológica, los servicios ecosistémicos; así como, el cuidado y bienestar de la salud pública.

Cordialmente,

HERMAN ESTIF AMAYA TELLEZ
Director General

Proyectó: Diana Carolina Nova Barón 
Revisó: Zulfy Vitalina Ojeda Bautista  - Mónica Chaparro Rojas  - Sonia Natalia Vásquez Díaz 
Archivado en: Circulares

