

## Historia Natural



### INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA 1

#### Historia de rehabilitación de Rogitama

La Reserva inició su proceso de restauración/rehabilitación tras la compra en 1982 de 29 ha dedicadas a la ganadería (Figura 2 a y c). En la parte más alta de la ladera existía un bosque de roble (*Quercus humboldtii*) sin sotobosque y deteriorado por tala para la obtención de leña y al no estar aislado de los potreros, los animales entraban y salían libremente. En todos los cauces y cañadas se presentaban cárcavas y en las laderas era evidente la erosión, con afloramientos rocosos por doquier. Lo primero que se hizo fue proteger el bosque cercándolo y se manejaron las cárcavas con trinchos, prácticas aprendidas de los ancestros. Simultáneamente se solicitó asesoría al INDERENA sobre lo que debía sembrarse en estos ambientes. En los espacios talados del robledal se sembraron *Pinus patula* (Pinaceae, Pinales), los cauces y cañadas se protegieron con *P. patula*, *Acacias* spp. (Leguminosae, Fabales), *Fraxinus chinensis* (Oleaceae, Lamiales) y otras plantas exóticas fáciles de adquirir en todos los viveros; en las laderas con afloramientos rocosos se sembraron rodales de *P. patula*. Todas las especies recomendadas fueron micorrizadas con diluciones de tierra de bosques vetustos y/o preparaciones compradas en Fundases, del Minuto de Dios. También se establecieron cercas vivas perimetrales e internas con las mismas especies de plantas exóticas indicadas anteriormente.

En 1986, motivados por una publicación de la Universidad de Caldas sobre agroforestería, se iniciaron programas silvopastoriles con aliso (*Alnus jorullensis*) en todos los potreros y agroforestales bajo alisos, con varias especies de pastos de corte y con *Sambucus canadensis* (Adoxaceae, Dipsacales). Simultáneamente se inició un programa de lombricultura y se comenzaron a hacer calicatas que se llenaban con desechos orgánicos, por un convenio con la Plaza de Mercado del Norte en Tunja, el cual duró tres años. La Plaza de Mercado funcionaba sábados y domingos, de manera que semanalmente se traían dos camionetas de desechos orgánicos y cada viaje servía para llenar una calicata, que días después era sembrada de lombrices rojas, *Eisenia foetida* (Lumbricidae, Haplotaxida) y *Lumbricus rubelus* (Lumbricidae, Haplotaxida). Esta práctica se inspiró en los naturalistas como Aristóteles y Darwin, que reconocieron su importancia en la formación de suelo. Por esta misma época se sembraron especies nativas de las familias Fagaceae, Melastomataceae, Rubiaceae, Rosaceae, Piperaceae, entre otras, en dos de los rodales de *P. patula*, que hoy son bosques mixtos.

Posteriormente, se establecieron plantaciones con fines silvopastoriles y agroforestales con aliso, *A. jorullensis* (Betulaceae, Fagales) y pastos de corte (King grass - *Cenchrus* sp. Poaceae, Poales) y brasilero *Phalaris* sp. (Poaceae, Poales). En las laderas con mayor erosión se hicieron cinco reforestaciones con *P. patula* micorrizado, y allí desde finales de la década de 1990 se inició la introducción de especies nativas, incluidas bromelias.

En 1993 se conoció una finca donde se oían y se veían muchas aves, debido a la diversidad de plantas nutricias y entonces nació el propósito de replicar el proceso en Rogitama, llenándola de plantas frutales y con flores que podían atraer aves. Desde ese entonces se sigue enriqueciendo la cobertura vegetal en la Reserva con plantas obtenidas de viveros de diferentes departamentos de la región andina (Figura 2 b y d). A partir de 1996 se

siembran solo especies traídas de varios lugares de Colombia, incluyendo la Sierra Nevada de Santa Marta hasta el Putumayo, Nariño y el Eje Cafetero.

Algunos ornitólogos ya han reconocido el capital natural presente en Rogitama y que es producto de la restauración descrita (e.g., Pérez-Emán et al. 2018; Stiles & Cortés-Herrera 2015). También, se ha reconocido la importancia de bosques nativos y de pino como sustratos para líquenes nativos en Rogitama (Simijáca et al. 2018).



**FIGURA 2.** Cambios en el paisaje de la Reserva Rogitama Biodiversidad desde sus inicios en los años 1980's cuando el área estaba dominada por potreros y cultivos (a, c), hasta recientemente, 2014 (b) y 2015 (d), cuando ya se observa una notable recuperación de la cobertura boscosa. Compárese fotos a con b y c con d. La flecha señala una casa en la Reserva que sirve como punto de referencia. Las fotos difieren en cuanto a punto de captura y tipo de lente.

## Referencias

- Pérez-Emán JL, Perdigón Ferreira J, Gutiérrez-Pinto N, Cuervo AM, Céspedes LN, Witt CC, Cadena CD. 2018. An extinct hummingbird species that never was: a cautionary tale about sampling issues in molecular phylogenetics. *Zootaxa*. 4442(3):491-497. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4442.3.11>
- Simijáca D, Moncada B, Lücking R. 2018. Bosque de roble o plantación de coníferas, ¿qué prefieren los líquenes epífitos? *Colombia Forestal*. 21(2):123-141. <https://doi.org/10.14483/2256201X.12575>
- Stiles FG, Cortés-Herrera JO. 2015. Diagnosis and observations of a hybrid hummingbird (*Metallura tyrianthina* x *Agelaiocercus kingi*) in the eastern Andes of Colombia. *Revista de la Academia*

## INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA 2



FIGURA 3. Mamíferos de la Reserva Rogitama Biodiversidad I: *Potos flavus*, llevado a la Reserva por habitantes aledaños para liberarlo después de haber sido perseguido por perros.



**FIGURA 4.** Mamíferos de la Reserva Rogitama Biodiversidad II: *Didelphis pernigra* (a), *Didelphis cf. pernigra* (b), *Didelphis marsupialis* (c), *Dasypus novemcinctus* encontrado muerto (d), *Leopardus tigrinus* (e), *Neogale frenata* (f). Nótese en (b) *D. cf. pernigra* las orejas con la mitad basal oscura y la mitad distal clara.



FIGURA 5. Mamíferos de la Reserva Rogitama Biodiversidad III: *Anoura geoffroyi* (a), *Carollia brevicauda* (b), *Sturnira cf. erythromos* (c), *Sturnira cf. ludovici* (d), *Artibeus lituratus* (e), *Myotis cf. oxyotus* (f).



**FIGURA 6.** Mamíferos de la Reserva Rogitama Biodiversidad IV: *Syntheosciurus granatensis* (a), *Rhipidomys fulviventor* (b), *Rhipidomys* sp. (c), *Dasyprocta punctata* (d), *Cuniculus taczanowskii* (e), *Sylvilagus fulvescens* (f).