

### **María de los Ángeles Mora. 2016. EFECTO DE UNA ROSETA GIGANTE (COESPELETIA TIMOTENSIS CUATREC.) SOBRE LAS CONDICIONES MICROAMBIENTALES Y LA ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD EN EL PÁRAMO ALTIANDINO.**

Tesis de Licenciatura en Biología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

Tutor: Luis D Llambí Cartaya.

Cotutor: Lirey Ramírez

Consulta en: Biblioteca Integrada de Arquitectura, Ciencias e Ingeniería de la Universidad de Los Andes (BIACI-ULA). SERBIULA (<http://www.serbi.ula.ve/serbiula/>)

Las rosetas gigantes son la forma de vida más emblemática de la alta montaña tropical. Se ha evidenciado que estas rosetas modifican el microambiente inmediato en las severas condiciones ambientales del ecosistema de Páramo Altiandino. Sin embargo, ningún estudio previo ha valorado las posibles consecuencias de estos cambios sobre la estructura de la comunidad vegetal. El principal objetivo de este trabajo fue evaluar cómo la roseta dominante *Coespeletia timotensis* (Cuatrec.) influye los patrones de abundancia de otras plantas a través de la generación de condiciones micro-ambientales favorables. Se escogieron tres laderas de muestreo a una altitud de 4300 m.s.n.m en el Páramo Piedras Blancas en Mérida, Venezuela. Para determinar el efecto de la presencia de las rosetas sobre la materia orgánica del suelo (MOS) y humedad relativa en suelo (CRH), en cada ladera se escogieron 10 individuos al azar y se tomaron muestras de 5 a 10 cm de profundidad, al Norte y al Sur (correspondiente a las zonas por encima y por debajo de la roseta respecto a la pendiente principal) de cada roseta seleccionada y 10 muestras en áreas abiertas y se determinaron el CRH con el método gravimétrico y la MOS con el método de ignición. Para evaluar la temperatura del suelo, se instalaron 3 termómetros (Hobo, Tidbit.v2) a dos centímetros de

profundidad del suelo al Este y Oeste dentro y fuera de la influencia de tres individuos de *C. timotensis*. Para determinar los cambios en la estructura de la comunidad, se escogieron al azar en cada ladera 40 individuos de *C. timotensis* con una altura mayor a 50 cm. En relación al frailejón se establecieron microparcels de 0,4m<sup>2</sup> en las 4 orientaciones: Norte, Sur, Este y Oeste y sus correspondientes pares en áreas abiertas. Se registraron las especies presentes y su porcentaje de cobertura. Se realizó un Análisis Coordenadas Principales (ACoP), se determinó la riqueza total y la riqueza y diversidad local dentro y fuera de la influencia de *C. timotensis*; finalmente, se estimó el Índice de Interacción Relativo (RII) entre *C. timotensis* y las demás especies de la comunidad. Encontramos que la MOS aumenta entre el 70 y 100% bajo la influencia de *C. timotensis* sin diferencias en relación a la orientación. La amplitud térmica diaria se atenúa bajo la influencia de la roseta disminuyendo 7,3 °C las máximas y aumentando 1,4 °C las mínimas. Los resultados de estructura comunitaria indican que existen diferencias significativas en cuanto a la composición y estructura de la comunidad generadas por la presencia de la roseta. El PCO muestra dos grupos florísticamente diferentes, la comunidad asociada a *C. timotensis*, que es más homogénea, y la comunidad establecida fuera de su influencia con mayor recambio de especies. Se observó un aumento marcado de la riqueza, diversidad y abundancia local de las especies dentro de la influencia de la roseta. El RII indica predominancia en las asociaciones positivas y neutras entre *C. timotensis* y otras especies. La mayoría de las especies con asociaciones positivas fueron herbáceas erectas, arbustos y cojines; Nuestros resultados son una clara evidencia de que *C. timotensis* actúa como un ingeniero ecosistémico, modificando la estructura de la comunidad de plantas del Páramo Altiandino y aumentando significativamente la diversidad y cobertura local de la vegetación.