

Jean Carlos Jaimes Correa. 2015. DINÁMICA DE LA ACLIMATACIÓN DEL APARATO FOTOSINTÉTICO A CAMBIOS EN EL AMBIENTE DE LUZ EN INDIVIDUOS JUVENILES DE ESPECIES ARBÓREAS DE LA SUCESIÓN TEMPRANA EN LA SELVA NUBLADA ANDINA.

Trabajo especial de grado de la Licenciatura en Biología. Facultad de Ciencias. Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela.

Tutor: Carlos García.

Cotutor: Ana Mercedes Quevedo R.

Consulta en SERBIULA (<http://www.serbi.ula.ve/serbiula/>) e Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas. Facultad de Ciencias. Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela (<http://www.ciencias.ula.ve/icae/>)

Las selvas nubladas andinas son ecosistemas con alta biodiversidad en donde las presiones sobre el ambiente han ocasionado su transformación acelerada, lo que trae como consecuencia remanentes pequeños dominados por pocas especies arbóreas. Estas deberían tener características funcionales de especies pioneras que explicarían su éxito en ambientes expuestos y perturbados. Estas características las hacen especies prometedoras en programas de restauración ecológica. En este trabajo se estudió experimentalmente la capacidad de aclimatación fotosintética de individuos juveniles de *Myrcia acuminata*, *Alchornea triplinervia* y *Tetrorchidium rubrivenium* a incrementos en el ambiente de luz. Estas especies han sido descritas como especies heliófilas propias de ambientes perturbados en la selva nublada andina. Se cultivaron plantas en umbráculos a intensidad lumínica del 20% de la insolación a campo abierto (control) y a los 12 meses se traspasaron al 65 % y a plena exposición (100%). Se evaluaron a 7, 30, 60, 120 y 180 días la capacidad de aclimatación fotosintética mediante la eficiencia cuántica del fotosistema II (Fv/Fm), el área foliar específica, las propiedades ópticas, el contenido de nitrógeno y clorofila y la anatomía foliar. Los resultados muestran en los primeros días (7 y 30) disminuyó el Fv/Fm en los tratamientos de 65% y 100% con respecto al control y a los 180 días todos los tratamientos alcanzaron valores similares al control (20 %) para las tres especies estudiadas. Los cambios en la intensidad lumínica también afectaron las demás características estudiadas, produciéndose en los tratamientos 65 y 100% con respecto al control, una disminución en área foliar específica, absorbancia y contenido

de clorofila y a su vez aumentaron el contenido de nitrógeno y las características anatómicas foliares (espesor laminar y densidad estomática) a lo largo del periodo experimental (180 días). Se evidenció para las tres especies estudiadas una alta plasticidad del aparato fotosintético, característico de especies pioneras o de la sucesión temprana capaces de establecerse a plena exposición sin mostrar signos de fotoinhibición crónica.

Libardo Lugo. 2016. POLINIZACIÓN Y ROBO DE NÉCTAR DE ECHEVERIA BICOLOR (KUNTH) E. WALTHER (CRASSULACEAE) EN LOS PÁRAMOS DE MÉRIDA, VENEZUELA.

Trabajo especial de grado de la Licenciatura en Biología. Facultad de Ciencias. Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela.

Tutor: Pascual J. Soriano.

Cotutor: Roxibell Pelayo.

Consulta en SERBIULA (<http://www.serbi.ula.ve/serbiula/>) e Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas. Facultad de Ciencias. Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela (<http://www.ciencias.ula.ve/icae/>)

En el sistema planta-polinizador se generan procesos coevolutivos que permiten optimizar las interacciones entre sus componentes; las flores de la crasulácea *Echeveria bicolor* poseen atributos que concuerdan con las descritas para una evolución conjunta con colibríes de pico corto. El objetivo de este estudio fue evaluar en el Páramo Andino algunos aspectos de la ecología de la polinización de *E. bicolor* y el efecto de los robadores de néctar. Encontramos que hay cuatro especies de aves asociadas a las flores de *E. bicolor*; de las cuales tres son colibríes, y la otra, un ave robadora de néctar. Entre los colibríes visitantes, calificamos a *M. tyrianthina* como el polinizador principal, debido a que es el único con pico corto, lo cual le permite visitar las flores y transportar el polen con comodidad; además, fue la especie que realizó el mayor número de visitas (>93%). Las flores de *E. bicolor*, a pesar de ser hermafroditas y autocompatibles, exhiben mecanismos que promueven la fecundación cruzada, tales como, asincronía en la maduración de los órganos reproductivos (herkogamia temporal) y abundante producción de néctar; además, los robadores no comprometen la reproducción de la especie ya que no destruyen las estructuras reproductivas de la planta.

Manuel Alfonso Ramírez Chacón. 2016. ECOLOGÍA DE LA POLINIZACIÓN DE TRES ESPECIES DE *HELICONIA* (HELICONIACEAE) EN LA ZONA SUR DEL LAGO DE MARACAIBO.

Trabajo especial de grado de la Licenciatura en Biología. Facultad de Ciencias. Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela.

Tutor: Pascual J. Soriano.

Cotutor: Roxibell Pelayo.

Consulta en SERBIULA (<http://www.serbi.ula.ve/serbiula/>) e Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas. Facultad de Ciencias. Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela (<http://www.ciencias.ula.ve/icae/>)

En un relicto de bosque al Sureste del Lago de Maracaibo coexisten *Heliconia latispatha* Benth, *H. mariae* Hook F y *H. bihai* L, cuyas flores exhiben características ornitofílicas. Para estudiar la ecología de su polinización evaluamos el patrón de antesis y biología reproductiva, caracterizamos el patrón de producción de néctar y determinamos

el ensamble de sus visitantes florales, a los que determinamos su patrón de forrajeo. Monitoreamos sus flores durante la antesis; aislamos flores en preantesis y evaluamos: autogamia; xenogamia; polinización natural (Control 1) y polinización espontánea (Control 2); posteriormente evaluamos la producción de frutos y semillas. Listamos los visitantes florales sobre parches de cada especie. La antesis dura un día. En todos los tratamientos observamos producción de frutos. *Heliconia bihai* arrojó el mayor número de visitantes (5 colibríes y un passeriforme ladrón), seguida por *H. latispatha* (4 colibríes) y *H. mariae* (2 colibríes). La mayoría de los colibríes exhibió un comportamiento rutero. *Heliconia bihai* produce los mayores valores de volumen y concentración de néctar, seguida por *H. latispatha* y *H. mariae*. Estos resultados parecen señalar a *H. latispatha* y *H. bihai* como generalistas y *H. mariae* especialista. Finalmente, establecimos que la autocompatibilidad en estas heliconias no es absoluta.