

RESÚMENES DE TESIS

Dulhoste, Raphael. 2002

CARACTERIZACIÓN FLORÍSTICO-ESTRUCTURAL Y ECOFISIOLOGÍA DE LAS ESPECIES DOMINANTES DE UN BOSQUE SECUNDARIO EN SELVANUBLADA.

Tesis de Maestría. Postgrado en Ecología Tropical, Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Tutor: Dr. Fermín Rada¹

Consulta en: Biblioteca Integrada de Arquitectura, Ciencias e Ingeniería (BIACI) de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

¹Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE), Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida.

En los últimos años se observa que gran cantidad de áreas en el trópico comienzan a ser bosques secundarios. Principalmente por malas prácticas agrícolas y baja fertilidad de los suelos, o por que voluntariamente se trata de buscar la diversificación de la producción. Estos bosques secundarios se caracterizan por presentar cambios paulatinos en su composición y estructura. Se sabe que los procesos sucesionales son lentos, reportándose para la Amazonía períodos de 200 años para su recuperación. Las selvas nubladas tropicales no se escapan a estos lentos procesos, estos bosques cumplen una función importante en la regulación del ciclo hidrológico, y están siendo sometidos a una destrucción sistemática. El conocimiento de las características ecofisiológicas de las especies que los constituyen puede ayudar a conocer mejor los procesos sucesionales. Para ello se seleccionó un área de bosque secundario con 30 años de establecido, ubicado en Mérida, entre la Sierra Nevada y la Sierra de La Culata en la Cordillera de los Andes, a una altitud aproximada de 2200 msnm, en la que se realizó un levantamiento estructural de la masa forestal existente de la que se escogieron cuatro especies importantes del dosel y en las que se realizaron mediciones de potencial hídrico, intercambio de gases y variables micro ambientales, en la época húmeda (septiembre-octubre-marzo-mayo) y en la época seca (enero-febrero). Los resultados muestran que el bosque secundario después de 30 años, tienen una baja riqueza de especies, de sólo 18 especies, el dosel está dominado por pocas especies de las cuales las más importantes son *Viburnum tinoides* y *Miconia theaezans*, otras especies importantes fueron

Fraxinus americana y *Cordia caracasana*. Por otra parte existen diferencias en el comportamiento de las especies seleccionadas, siendo *C. caracasana* la única especie con un comportamiento típico de especie pionera, las demás muestran un comportamiento similar entre ellas y con características de plantas adaptadas a la sombra. El comportamiento de las especies en las diferentes épocas del año varía, el potencial hídrico foliar no muestra ninguna relación con otras variables lo que indica un buen estado hídrico de las plantas, sin embargo en la época seca la conductancia estomática muestra una relación con el DPV, tal como se esperaría para plantas de dosel.

Machado, Marjorie. 2002.

METABOLISMO, DIETA Y PATRÓN REPRODUCTIVO DE DOS ESPECIES DE MURCIÉLAGOS INSECTÍVOROS DEL GÉNERO *MYOTIS* EN LOS ANDES VENEZOLANOS.

Tesis de Maestría. Postgrado en Ecología Tropical, Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Tutor: Dr. Pascual J. Soriano

Consulta en: Biblioteca Integrada de Arquitectura, Ciencias e Ingeniería (BIACI) de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

¹Laboratorio de Ecología Animal, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida.

En el presente trabajo se estudió el comportamiento metabólico vinculado con la termorregulación y las adaptaciones a las bajas temperaturas que le permiten a *Myotis keaysi* y a *Myotis oxyotus*; dos especies de murciélagos insectívoros típicos de los Andes venezolanos, ubicarse en determinados intervalos altitudinales dentro de la cordillera andina venezolana. Tanto las respuestas fisiológicas de estas especies, como la composición de sus dietas y su relación con la disponibilidad de recursos en sus respectivos ambientes nos permitieron conocer los compromisos energéticos que determinan el establecimiento altitudinal y el éxito reproductivo en estos murciélagos.

Con el uso de un respirómetro de flujo abierto se determinó a diferentes temperaturas ambientales el consumo de oxígeno (tasa metabólica) y la conductancia térmica, parámetros con los cuales se construyeron los patrones metabólicos de ambas

especies. Empleando muestras fecales obtenidas mensualmente y colectas de insectos nocturnos con trampas de luz durante el año de estudio se determinaron los principales componentes de la dieta y la disponibilidad de insectos nocturnos en las correspondientes áreas de estudio. Paralelamente también se realizaron las determinaciones de la condición reproductiva de las hembras tanto de *M. keaysi* como de *M. oxyotus*.

Ambas especies de murciélagos hacen uso del "torpor" como principal estrategia de economía energética cuando son expuestas a bajas temperaturas ambientales. Sin embargo, *M. keaysi* se caracterizó por presentar "torpor" obligado por debajo de la temperatura crítica inferior (36,5°C), a pesar de mostrar una de las más altas tasas metabólicas basales (TMB) para murciélagos insectívoros tropicales ($2,26 \pm 0,04 \text{ ml O}_2 \text{ g}^{-1}\text{h}^{-1}$) y una zona de temoneutralidad (ZTN) bastante estrecha (2°C aproximadamente). Por su parte *M. oxyotus*, mostró un uso facultativo del "torpor", manteniendo en ocasiones su temperatura corporal constante e independiente de la ambiental, una amplia ZTN y una Tci más baja, así como una más baja TMB ($2,04 \pm 0,06 \text{ ml O}_2 \text{ g}^{-1}\text{h}^{-1}$).

El patrón metabólico presentado por *M. keaysi* permite considerar la posibilidad de que ésta especie se establezca a alturas superiores al refugio detectado (1000 msnm), ya que el "torpor" es una adaptación a bajas temperaturas común en murciélagos insectívoros de zonas templadas, más no así de aquellos que habitan las zonas bajas tropicales. Esta especie al igual que *M. oxyotus* parecen caracterizarse por controlar su temperatura corporal de forma conductual mediante el agrupamiento de individuos en los refugios, siendo entonces la Tci un indicativo de termorregulación de tipo grupal.

El breve intervalo térmico de independencia metabólica (ZTN) que presenta *M. keaysi*, sumado al uso del "torpor" obligado, pudiera indicar ciertas limitaciones fisiológicas en ésta especie principalmente en colonias con bajo número de individuos. Mientras que, *M. oxyotus* parece mostrar mayor plasticidad en este sentido, ya que cuenta con una ZTN más amplia y la posibilidad facultativa de termorregular o entrar en "torpor". Estas condiciones pueden conferirle a ésta especie ciertas ventajas al momento de establecerse altitudinalmente, siempre y cuando pueda localizar refugios adecuados.

Desde el punto de vista alimentario no parece

haber diferencias considerables entre estas dos especies; no obstante, considerando la disponibilidad de recursos *M. oxyotus* parece ser más selectivo (57%) en el consumo de insectos que *M. keaysi* (30%), cuyos componentes de la dieta responden a la oferta de los mismos en el ambiente. Tal respuesta alimentaria sumada a la presencia de una monoestría estacional en *M. keaysi* y una poliestría biestacional en *M. oxyotus*, nos indica ciertas diferencias en el balance energético con que estas especies enfrentan el aspecto termorregulatorio.

En tal sentido, el establecimiento de estas especies en las montañas tropicales pudiera estar influenciado por la interacción de diversos factores entre los que se encuentra el acondicionamiento fisiológico, el comportamiento y disposición de los individuos en los refugios diurnos, la localización de refugios adecuados, la energía destinada a la búsqueda y captura del recurso así como la disponibilidad de los mismos, pudiendo variar la importancia de cada factor dependiendo de la especie y de las condiciones ambientales particulares.

Potentini Couput, María Fernanda. 2003.

HEPÁTICAS TERRESTRES DE UN BOSQUE NUBLADO DE LA MUCUY, PARQUE NACIONAL SIERRA NEVADA DE MÉRIDA. VENEZUELA. Tesis de Licenciatura en Biología. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

Tutor: Ricardo Rico¹.

Consulta en: Biblioteca Integrada de Arquitectura, Ciencias e Ingeniería (BIACI) de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

¹Centro Jardín Botánico, Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela.

Se realizó un estudio florístico de las hepáticas terrestres presentes en un Bosque Nublado de La Mucuy, en el Parque Nacional Sierra Nevada de Mérida. Se establecieron 5 estaciones de muestreo a medida que se ascendió cada 100 metros altitudinales, a lo largo de los senderos que atraviesan el bosque, entre un gradiente altitudinal desde los 2700 hasta los 3100 m.s.n.m., se colectaron las hepáticas terrestres presentes en zonas de 25 metros de largo por de 2 a 5 metros de ancho. Como resultado, se obtuvo un listado con 47 especies, distribuidos en 22 géneros y 17 familias, de los cuales 9 especies son nuevos registros para Venezuela y 14 para el estado Mérida y el Parque Nacional Sierra Nevada de Mérida.