

RESÚMENES DE TESIS

Anairamis Aranguren 2009. CARACTERIZACIÓN DE COMUNIDADES LEÑOSAS ESTACIONALMENTE SECAS PREMONTANAS Y MONTANAS EN EL ESTADO MÉRIDA.

Tesis Doctoral. Postgrado en Ecología Tropical, Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE), Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela.

Tutor: Dr. Mario Fariña¹

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

¹Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE),

Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela.

En el cinturón neotropical existen dos grandes tipos de ecosistemas boscosos: los bosques húmedos o lluviosos (Guariguata y Kattan, 2002) y los secos tropicales (Bullock et al., 1995). De estos, los más estudiados son los bosques húmedos (Sánchez-Azofeita et al., 2005). Los bosques secos tropicales cubrían una extensa superficie desde México hasta Argentina (Miles et al., 2006); se encontraban en un 42% de la superficie tropical, siendo considerados como el ecosistema tropical con mayor riesgo de destrucción (Janzen, 1988). Este ecosistema ha sido transformado significativamente por el avance de la frontera agrícola y pecuaria y la colonización por asentamientos humanos. En el momento actual se puede afirmar que la grave situación de riesgo de disminución se mantiene.

La presente investigación persiguió cuatro propósitos diferentes: revisar el estado del conocimiento de los bosques estacionalmente secos en América, delimitar las condiciones ambientales donde se desarrolla este ecosistema en el estado Mérida, evaluar su distribución espacial, y caracterizar aspectos tanto de la biodiversidad como de la biogeografía de las especies leñosas de los bosques estacionalmente secos en el estado Mérida, en Venezuela.

Se utilizó el concepto unificador Bosques Estacionalmente Secos (BES) (Prado 2000; Pennington et al., 2006), término que incluye al bosque tropical seco, al bosque caducifolio, al bosque decíduo, al bosque montano decíduo y de selvas secas o deciduas, como se citan en la literatura ecológica y biogeográfica (Murphy y Lugo, 1986; Janzen, 1988; Mooney et al., 1995, Ataroff y Sarmiento, 2003).

El análisis de las condiciones ambientales donde ocurren los BES se realizó usando la información

disponible de 77 estaciones meteorológicas. Se estableció que las condiciones ambientales de estacionalidad ocurren en cinco valles interandinos o cuencas: el valle medio del río Chama, una porción del valle del río Mocotíes, en la parte alta del río Motatán, en el río Nuestra Señora y en la parte alta de la cuenca del río Torondoy.

El estudio de los patrones de texturas y reflectancia (Chuvienco, 1990) en fotografías aéreas del año 1952 e imágenes del satélite LANDSAT del año 2002-2003 permitió establecer una estratificación característica de las áreas boscosas y delimitar las áreas con BES en el estado Mérida. Así se determinaron 30 localidades en donde se postula la existencia de BES. Estos patrones se analizaron con más detalle en los valles definidos previamente en la caracterización ambiental. La respuesta del índice normalizado de vegetación (NDVI) se utilizó para separar localidades que se encontraban en diferentes altitudes y tenían un índice termopluviométrico (ITP) (Danti y Revenga, 1961) propio de semiaridez y aridez, por lo que en campo se pudieron delimitar 20 sitios con este tipo de cobertura boscosa en condiciones de estacionalidad.

La fitodiversidad y biogeografía de las especies vegetales se estudió en 20 fragmentos de bosque usando el método de muestreo de 0,1 ha (Gentry, 1982). Los resultados mostraron que los BES en el estado Mérida, tienen un alto componente de heterogeneidad florística, respuestas funcionales diversas, parámetros estructurales variados y una historia biogeográfica muy particular de expansión y contracción, resultado de su historia como ecosistema natural y por la dinámica de la presión antrópica local.

Otero, Luisa M. 2009. COLONIZACIÓN DE SUSTRATOS DE HOJARASCA DE DOS PLANTAS PIONERAS POR MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS EN UN RÍO DE LA CORDILLERA DE MÉRIDA, VENEZUELA.

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

Tutor: Dr. Samuel Segnini¹

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

¹Laboratorio de Ecología de Insectos (LEI),

Facultad de Ciencias, ULA. Mérida, Venezuela.

Diferentes autores han demostrado la importancia de la materia orgánica alóctona como la principal fuente de energía para los organismos heterótrofos que habitan en los ríos de montaña. En su descomposición intervienen factores físicos, químicos y biológicos. Entre estos últimos destacan los macroinvertebrados acuáticos que al habitar o alimentarse del material vegetal contribuyen a su rápido procesamiento mediante la desintegración mecánica de los tejidos o por su transformación en excretas resultantes de la digestión. La mayor parte de la información relacionada con la asociación macroinvertebrados-hojarasca proviene principalmente de investigaciones efectuadas en ríos de zonas templadas o tropicales de baja altitud de temperaturas cálidas. Por el contrario, en los ríos tropicales de aguas frías existe poca información sobre esta interacción. Como una aproximación a esta problemática, en esta investigación nos propusimos evaluar el proceso de colonización en la hojarasca por parte de la comunidad de macroinvertebrados en un río de selva nublada en los Andes en Venezuela bajo la premisa general de que el tipo de sustrato determina en gran medida los cambios subsecuentes que ocurren en la comunidad de macroinvertebrados colonizadores. Para evaluar la premisa anterior se determinaron los cambios en el tiempo de la

composición de macroinvertebrados en paquetes de hojas de dos especies arbóreas, *Piper aduncum* y *Montanoa quadrangularis*, en un río de primer orden que fluye a través de una selva nublada ubicada en la vertiente norte de la Cordillera de Mérida. Los paquetes se colocaron sobre el fondo del río, y luego fueron extraídos cada semana. De cada uno se recolectaron los invertebrados presentes. Estos fueron preservados en el campo, identificados y contados en el laboratorio hasta el nivel de familia, usando las claves disponibles. La mayoría de los organismos colectados fueron insectos acuáticos, siendo Chironomidae la familia con mayor abundancia relativa. Se encontraron diferencias entre los sustratos *Piper aduncum* y la mezcla en cuanto a las abundancias relativas, y en los tres sustratos se encontraron diferencias en cuanto a las abundancias relativas de cada semana. La composición taxonómica y la riqueza presentaron cambios en el tiempo, y el sustrato con mayor riqueza de taxa fue el compuesto por *Piper aduncum*. No se encontraron diferencias en cuanto a la diversidad entre los tres sustratos, pero si las hubo a lo largo del tiempo en cada sustrato. Desde un punto de vista funcional, el grupo de los colectores fue el que tuvo mayor presencia en los tres sustratos seguido por los depredadores.