

Karyotyping®. Los individuos estudiados corresponden a los tres fenotipos reportados por Emmons LH, 1990, pero con una gran variación cariológica. Solo uno de los machos no corresponde a los fenotipos descritos y además, presenta varios rearrreglos cromosómicos que lo diferencian notablemente de los demás, por lo cual posiblemente se trate de un híbrido estéril originado de dos poblaciones diferenciadas cariológicamente. El número de cromosomas fue constante ($2n=42$), con variación en el número fundamental ($NF=80$; 81), por lo cual se reportan tres cariomorfos para *Sciurus granatensis*, según NF y los rearrreglos cromosómicos encontrados. Se observó variación en los pares 9, 16 y una translocación universal entre autosomas dentro de uno de los ejemplares. El cromosoma X es submetacéntrico mediano. El cromosoma Y es acrocéntrico, coincidente con lo descrito para *Sciurus*. No se registró una relación cariotipo-fenotipo. Por lo tanto se puede sugerir que *Sciurus granatensis*, es un complejo de especies con diferencias cariológicas y morfológicas que no ha sido estudiado a profundidad teniendo en cuenta su amplia distribución geográfica.

Palabras clave: cariotipo, ardilla, *Sciurus granatensis*.

VELOCIDAD DE DESCOMPOSICIÓN DE LA HOJARASCA EN DIFERENTES SUSTRATOS DE MANGLAR EN SAN ANDRÉS ISLA, CARIBE COLOMBIANO

OMAR ALFONSO SIERRA ROZO, JOSÉ ERNESTO MANCERA P.

ADRIANA SANTOS-MARTÍNEZ, JAIRO MEDINA CALDERÓN.

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá, Colombia.

RESUMEN

La degradación de la hojarasca de manglar fue estudiada en diferentes sustratos de tres humedales de manglar en San Andrés isla, Caribe colombiano. Las tasas de descomposición de *Rhizophora mangle* (mangle rojo), *Laguncularia racemosa* (mangle blanco) y *Avicennia germinans* (mangle negro) fueron medidas en bolsas tipo malla. Algunas bolsas fueron dispuestas bajo el suelo, otras sumergidas en el agua y otras sobre la superficie del suelo. Dos humedales del estudio fueron de borde y uno de tipo interno. Algunos factores físico-químicos que influyen sobre la descomposición de la materia orgánica vegetal fueron evaluados. El modelo de regresión que mejor se ajustó al comportamiento de descomposición fue el simple de raíz cuadrada. La interacción del tiempo con factores bióticos y abióticos determinó la pérdida de biomasa foliar. Las mayores tasas de degradación se obtuvieron en humedales de borde; microambientes acuáticos y edáficos húmedos; sobre la especie *A. germinans*; y en los lugares con macrofauna consumidora asociada. En las etapas tempranas de descomposición se presentó la mayor velocidad de degradación. En general, el menor porcentaje medio de biomasa remanente después de seis semanas de incubación lo presentó *A. germinans* (35%), respecto a *R. mangle* (44%) y *L. racemosa* (51%). La pedogénesis en San Andrés isla es autóctona, y reconocer el aporte de la necromasa foliar del manglar en la acumulación de sedimentos es indispensable para estimar la estabilidad de los hábitats costeros frente a los cambios del nivel del mar e impactos ocasionados por eventuales disturbios naturales. Con base a los resultados obtenidos y aquellos de trabajos previos relacionados con las tasas de productividad de hojarasca en los mismos humedales de estudio, se propone un modelo básico conceptual-cuantitativo de la dinámica producción-descomposición de hojarasca en San Andrés isla.

Palabras clave: hojarasca, manglar, San Andrés isla.

VARIACIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE LA LLUVIA DE SEMILLAS EN LA RESERVA NATURAL IBANASCA (IBAGUÉ-TOLIMA-COLOMBIA)

SWANNI TATIANA ALVARADO ROMERO, JESÚS ORLANDO VARGAS RÍOS

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia

- Sede Bogotá, Colombia.

RESUMEN

La dispersión de semillas es uno de los rasgos de historia de vida más importantes y más útiles como mecanismo de regeneración de ecosistemas. En el presente trabajo se analizó la dinámica de la lluvia de semillas en dos áreas potrerizadas con diferente altitud y con una historia de transformación de la vegetación adyacente. El estudio se realizó en la reserva natural Ibanasca, ubicada en la zona de amortiguación del Parque

Nacional Natural Los Nevados, municipio de Ibagué, departamento del Tolima, Colombia. Se establecieron los patrones de variación de la lluvia de semillas en el tiempo y en el espacio, así como los patrones de abundancia de los grupos de especies más representativos. Se evaluaron los síndromes de dispersión de anemocoria y ornitocoria y se determinó su importancia relativa de acuerdo a la cobertura vegetal que rodea la zona de potrero. Se encontraron diferencias estadísticas entre los dos sitios muestreados en cuanto a diversidad y riqueza además, los porcentajes de similitud en cada uno de los muestreos fueron considerablemente bajos (18,24-36%). Se encontraron diferencias estadísticas entre los síndromes y entre los sitios; entre los síndromes en cada uno de los tiempos; así como en la interacción sitio*síndrome. La especie anemócora más dispersada es: *Baccharis trinervis* y las especies zoocoras pertenecen al género *Miconia*. Este trabajo diagnóstico hace parte de una propuesta general de restauración ecológica planteada como parte del plan de manejo de la reserva.

Palabras clave: historia de vida, semilla, regeneración, ecosistema, Tolima.

ESTUDIO HISTOLÓGICO Y DE ULTRAESTRUCTURA DE CARCINOMA DE CÉLULAS BASALES

WILSON BÁEZ SILVA, GLORIA ROMERO DE PÉREZ

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia
- Sede Bogotá, Colombia.

RESUMEN

En humanos existe un tipo de cáncer de piel denominado carcinoma de células basales (CCB) dentro del cual se reconocen principalmente los CCB sólidos y los CCB infiltrativos. En los primeros se encontró que tienen lámina basal discontinua pero no uniforme por eso, su crecimiento es lento y poco agresivo, en tanto los infiltrativos tienen lámina basal con discontinuidades que los hace más agresivos y de crecimiento más rápido que los sólidos. Se estudiaron tres casos: en el primero se encontró CCB tipo nodular (sólido), trabecular, micronodular y superficial (infiltrativos). En el segundo: nodular, trabecular y micronodular y en el tercero: nodular y micronodular. Las biopsias fueron analizadas por microscopía óptica de alta resolución y microscopía electrónica de transmisión. Se tomaron micrografías y electromicrografías que se describieron y analizaron con detalle. Esto contribuirá para el estudio del cáncer y se espera se continúe con otras descripciones para una investigación más avanzada y concluyente.

Palabras clave: carcinoma de células basales, histología.

ACERCAMIENTO A UNA PERSPECTIVA BIOSEMIÓTICA SOBRE LA MODIFICACIÓN EVOLUTIVA DE LOS FENOTIPOS

YUSLENI FIERRO TOSCANO, LUIS EUGENIO ANDRADE PÉREZ

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia
- Sede Bogotá, Colombia.

RESUMEN

La etología ha recurrido a la psicología comparada y a la genética para entender el comportamiento animal, sin embargo para poder contribuir a la teoría evolutiva debe enmarcarse dentro de una perspectiva biosemiótica. Este trabajo es un intento de interpretar la conducta animal en conjunción con las teorías "clásicas" -Niko Tinbergen y Konrad Lorenz-, la teoría de sistemas en desarrollo (TDS) y la psicología comparada, para mostrar que la conducta es el agente por excelencia de la modificación evolutiva de los fenotipos. La perspectiva biosemiótica es compatible enteramente con la TSD e integra a todas las anteriores: genética, psicología, etología clásica. Una visión integrada, considera que la información presente en el ADN requiere de las dinámicas catalíticas celulares para poder ser leída e interpretada; convirtiéndose en la base de la organización fenotípica en la que convergen un conjunto de jerarquías autorreferentes que regulan, modulan y coordinan la expresión genética a lo largo de la ontogenia del individuo. La selección orgánica de Baldwin define la relación con el entorno y esta fundamentada en ajustes a nivel fisiológico-anatómico en acople con los sistemas metabólicos celulares. Estos niveles fenotípicos median las relaciones organismo-entorno a través del comportamiento, el cual hace que la información del medio ambiente se reciba, codifique e interprete para definir las acciones correspondientes que la devuelven al entorno. Estos procesos son indispensables