

de haber migrado. La formación de lamelas estratificadas en cultivo fue demostrada con cortes histológicos, mostrando similitud con el tejido *in vivo*. Establecimos un protocolo para el cultivo de CP que servirá de modelo para posteriores estudios sobre este tejido y sus futuras aplicaciones.

**Palabras clave:** nervio ciático, cultivo celular, ratón.

### LAS AVISPAS DEL GÉNERO *Eremnophila* Menke (Hymenoptera: Sphecidae) DE COLOMBIA

ESTEBAN CAMILO RODRÍGUEZ PINTO<sup>1</sup>, FERNANDO FERNÁNDEZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,

<sup>2</sup>Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias,

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

### RESUMEN

Se ofrecen claves y caracterizaciones para la determinación de las especies del género de avispas esfécidas *Eremnophila* Menke presentes en Colombia. Las especies son *E. binodis* (Fabricius 1798), *E. eximia* (Lepeletier 1845), *E. melanaria* (Dahlbom 1843), *E. opulenta* (Guérin-Méneville 1838) y *E. willinki* Menke 1964, esta última reportada para el país en la literatura.

**Palabras clave:** avispas, *Eremnophila*, Colombia.

### SUCESIONES EXPERIMENTALES EN PASTIZALES CON DIFERENTE USO Y EDAD DE ABANDONO

JAIRO HERNÁN SOLORZA BEJARANO, ALBA LUZ GONZÁLEZ PINTO,

ORLANDO VARGAS RÍOS

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

### RESUMEN

Se presentan los resultados de la diversidad y cobertura de las especies vegetales presentes en parcelas después de generar disturbios experimentales (remoción epígea y remoción epígea-hipógea), en dos pastizales con diferente uso y edad de abandono, en la Reserva Forestal Municipal de Cogua, Cundinamarca (Colombia). Se observaron diferencias significativas entre los tratamientos y los pastizales en cuanto a diversidad y cobertura de las especies, dado el comportamiento diferencial de las especies a los disturbios experimentales realizados. En las parcelas con remoción epígea se obtuvo una regeneración rápida de la cobertura vegetal, con una composición de especies similar a la presentada antes de los disturbios experimentales. En los tratamientos con remoción epígea-hipógea la regeneración de la vegetación y el aumento de la cobertura es lento pero con un aumento en la diversidad con respecto a las especies presentes antes de los disturbios experimentales.

**Palabras clave:** sucesión vegetal, pastizales, uso, disturbio.

### FRACCIONES DE PLANTAS MEDICINALES VENDIDAS EN LAS PLAZAS DE MERCADO DE BOGOTÁ, COLOMBIA

LAURA ISABEL MESA CASTELLANOS<sup>1</sup>, ÉDWAR LEONARDO LINARES CASTILLO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias

<sup>2</sup>Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

### RESUMEN

Un alto porcentaje de la población recurre a las plantas medicinales para prevenir y curar dolencias. En Bogotá, se acude masivamente a las plazas de mercado y se accede sin problemas a estas plantas a través de los nombres comunes que son del dominio de los vendedores, y que en muchos casos, no corresponden obligatoriamente a la especie buscada. En el caso de las plantas que se venden como fracciones (cortezas, tallos, raíces, flores, hojas) es mucho más difícil asegurar que la planta corresponda a una especie en particular, ya que no se tiene certeza sobre cual fue la fuente de extracción. Se advierte, entonces, la necesidad de iniciar un estudio, propósito del presente trabajo, y recolectar información taxonómica y cultural sobre las plantas medicinales que se comercializan como fracciones en las plazas de mercado de Bogotá, Colombia, que procure su correcto empleo y efectividad, y lo más importante, a evitar riesgos en la salud de los consumidores. Para comenzar se realizaron entrevistas semiestructuradas en siete plazas de la ciudad, en las

que se logró establecer: usos tradicionales, origen, demanda, vía de administración y preparación de las plantas medicinales. Se determinaron 26 especies pertenecientes a 22 familias botánicas, para las que se hallaron índices que informan acerca de su valor cultural. Solo tres especies se encuentran aprobadas por el INVIMA, y para algunas de las otras especies no existe referencia acerca de su valor medicinal. El 78,57% de las especies es de origen silvestre, por lo que es prioritario establecer estrategias para su conservación.

**Palabras clave:** plantas medicinales, plazas de mercado.

**ANÁLISIS CITOGENÉTICO DEL EFECTO DE RAYOS X DUROS DE 4MV (RAYOS GAMMA)  
EN CÉLULAS DE PACIENTES CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER FAMILIAR  
DE INICIO TEMPRANO E INDIVIDUOS SANOS**

FERNANDO ROA OVALLE<sup>1</sup>, MARTA LUCÍA BUENO<sup>1</sup>, GLORIA OSORIO SANABRIA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,  
Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá

<sup>2</sup>Departamento de Biología, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

El objetivo del presente estudio era determinar si había aumento significativo de anomalías cromosómicas, fragilidades, roturas e intercambio de cromátides hermanas en cultivos no irradiados y cultivos irradiados con rayos X de 4MV de linfocitos de pacientes con la enfermedad de Alzheimer (EA) familiar de inicio temprano con relación a cultivos idénticos de linfocitos de individuos sanos. Esto permitiría evaluar su capacidad de reparación del ADN e identificar regiones cromosómicas afectadas por fragilidades, roturas y anomalías estructurales asociadas significativamente a la EA. El número de fragilidades y roturas se vió aumentado en pacientes vs. controles en los cultivos irradiados, lo cual podría indicar que los mecanismos que actúan dando estabilidad a los sitios frágiles están alterados en individuos afectados por la EA. Se encontró un aumento en el total de fragilidades, roturas y anomalías en los cultivos irradiados de pacientes con EA respecto a los no irradiados, y a los cultivos irradiados de controles, con lo que se evidencia que procesos de vigilancia o reparación del ADN se encuentran perturbados en la EA y está acorde a reportes previos de modificaciones en enzimas de reparación y aumento de anomalías en células de pacientes con EA tratadas con radiación gamma. Las alteraciones como fragilidades, roturas y anomalías en las regiones 17q21, 4q22, 6p21.3 y 12q13 presentaron asociación significativa al grupo de pacientes. En estas regiones se localizan no solamente genes de reparación, lo que apoya la hipótesis de alteración en los mecanismos de reparación de ADN, como causa de la enfermedad, sino que también se encuentran asignados genes relacionados directamente a la EA. Dado que la muestra examinada es pequeña sería recomendable desarrollar otros estudios, con mayor número de pacientes que permitan confirmar la hipótesis planteada.

**Palabras clave:** citogenética, rayos x, Alzheimer, anomalías cromosómicas, linfocitos.

**RELACIONES ENTRE MORFOLOGÍA Y FORRAJEO DE ARTRÓPODOS  
EN COLIBRÍES DE BOSQUE ALTOANDINO**

ALEJANDRA RICO GUEVARA<sup>1</sup>, FRANK GARY STILES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias

<sup>2</sup>Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias  
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

**RESUMEN**

Con esta investigación se buscó reanudar el debate sobre la importancia que tiene el forrajeo de artrópodos en el estudio de la ecología y evolución de los colibríes. Se examinaron las tácticas de caza, preferencias en selección de presas, estructura morfológica y ciertos parámetros aerodinámicos de las especies encontradas en un bosque altoandino en los cerros orientales, como un primer acercamiento a las características de la depredación de artrópodos por colibríes en ambientes de alta montaña. Se tomaron las cuatro especies más abundantes en el área y se hicieron comparaciones entre tres fuentes de datos complementarias (comportamiento, dieta y morfología), para discutir las particularidades encontradas en este ensamblaje particular, con las tendencias e hipótesis anteriormente propuestas para bosque húmedo tropical. La comunidad de colibríes en conjunto, consumió muchas menos presas de superficie y más presas de aire en comparación con las especies de tierras bajas. Existen diferencias marcadas para el consumo de artrópodos entre las especies e incluso entre los sexos de cada especie, y éstas se relacionaron significativamente con algunas medidas rela-