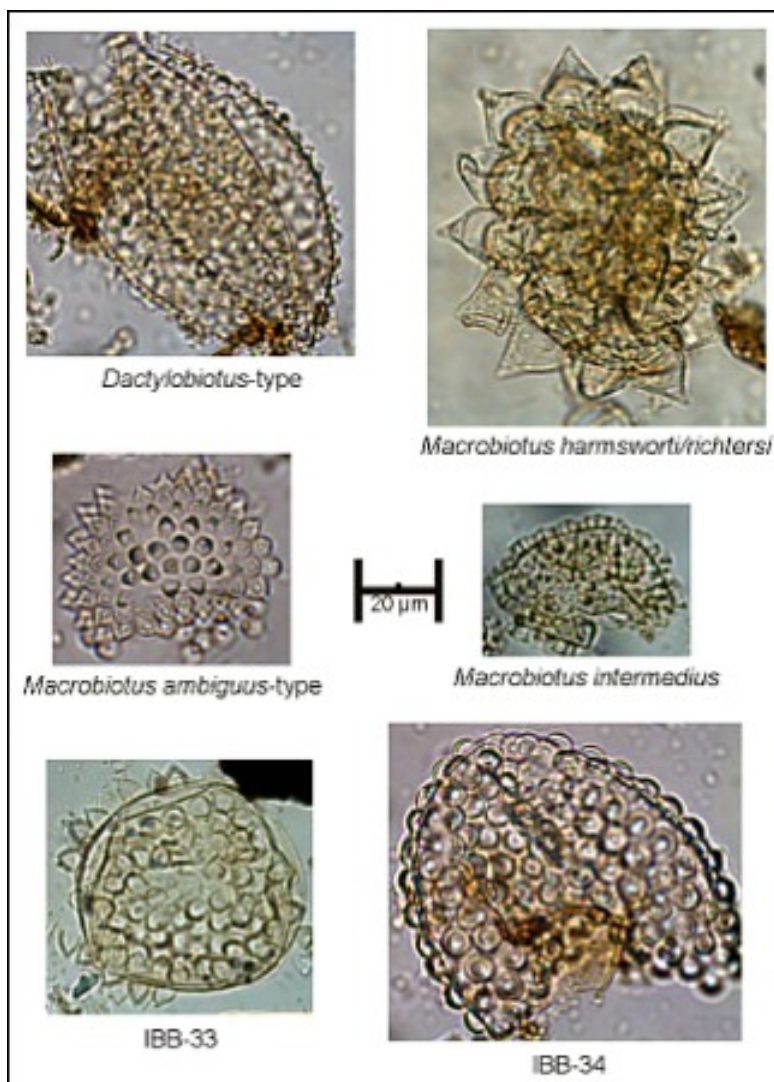


01/2012

Nuevos indicadores paleoclimáticos y paleoecológicos para el Neotrópico



En las últimas décadas, se ha confirmado la importancia de la paleoecología (el estudio de las variaciones ecológicas del pasado) para la optimización de las predicciones del futuro cambio climático y sus posibles consecuencias sobre la Biosfera. En regiones muy sensibles y

poco conocidas, como es el caso del Neotrópico, este tipo de estudios es especialmente importante para tratar de evitar posibles pérdidas de biodiversidad y de funcionalidad ecológica, entre otros factores. Investigadores de la UAB, del CSIC y de la Universiteit van Amsterdam han estudiado una región de los Andes venezolanos y han encontrado una serie de indicadores paleoclimáticos útiles para los estudios mencionados, 23 de los cuales descritos por primera vez.

El método más utilizado para reconstruir la vegetación del pasado y sus cambios a través del tiempo es el análisis de polen y esporas de plantas vasculares, preservados en sedimentos de lagos y turberas. Muy pocos de estos estudios incluyen también los llamados “palinomorfos no polínicos” (abreviados como NPP, por sus siglas inglesas) o restos de diferente origen como esporas de hongos, o restos de algas y animales (insectos, crustáceos, etc.) del plancton y otros hábitats acuáticos. Esto se debe, en parte, al desconocimiento de las propiedades indicadoras de estos organismos, desde el punto de vista ecológico. Actualmente, el método más utilizado para “calibrar” los indicadores paleoecológicos es el estudio de los llamados análogos modernos, que permiten verificar los requerimientos ecológicos de los organismos de referencia en la actualidad, para después extrapolar este conocimiento al pasado reciente.

Esta metodología se aplicó a un transecto altitudinal de los Andes venezolanos, entre aproximadamente 2200 y 4600 m de altitud, llevado a cabo por investigadores de la UAB, CSIC y Universiteit van Amsterdam, que permitió identificar un total de 65 NPP, 23 de los cuales se describieron por primera vez (Figuras 1-3). La distribución altitudinal de cada uno de estos NPP se explica principalmente por la progresiva disminución de la temperatura con la altitud y las condiciones ambientales particulares de los sitios de muestreo.



Figura 2. Imágenes de algunos NPP descritos en el estudio.



Figura 3. Imágenes de algunos NPP descritos en el estudio.

Estos resultados permitirán ampliar y mejorar las interpretaciones paleoecológicas y paleoclimáticas de la región de estudio, proporcionando así mejores reconstrucciones

cualitativas y cuantitativas de la respuesta de los ecosistemas a los cambios climáticos, lo cual es necesario para pronosticar las tendencias bióticas futuras frente al calentamiento global y de esta forma contribuir a una mejor planificación de las estrategias de conservación.

Encarni Montoya, Valentí Rull del Castillo

Institut Botànic de Barcelona (CSIC-ICUB)

Encarni.Montoya@uab.cat

Referencias

"*Non-pollen palynomorphs from surface sediments along an altitudinal transect of the Venezuelan Andes*". Montoya, E., Rull, V. & van Geel, B. 2010. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 297: 169-183.

[View low-bandwidth version](#)