

Nota de prensa

IGME cultura científica

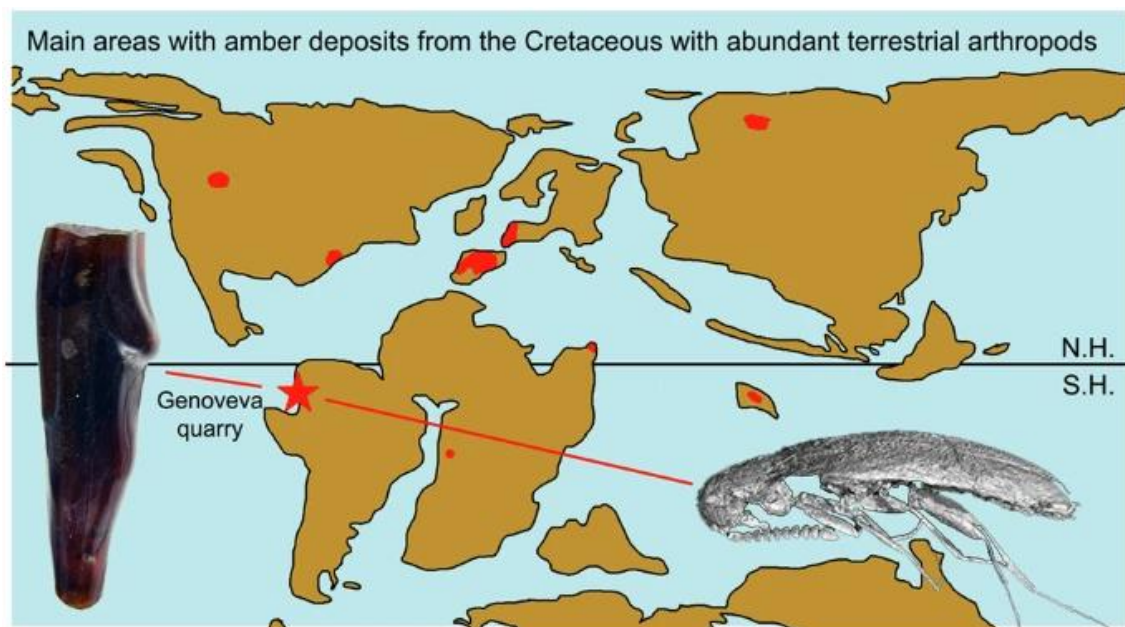
Tel.: 647 38 50 00

ucci@igme.es

Viernes, 19 de septiembre de 2025

Descubierto el primer depósito de ámbar Mesozoico con insectos preservados en Sudamérica

- El importante hallazgo en la provincia de Napo (Ecuador) permite reconstruir un antiguo bosque tropical húmedo de hace 112 millones de años.
- Por primera vez se encuentra ámbar en Sudamérica con presencia de insectos y arañas.



Principales áreas con depósitos de ámbar del Cretácico con abundancia de artrópodos terrestres. La estrella roja indica la ubicación del hallazgo.

Un equipo internacional de investigación liderado por la Universidad de Barcelona, con participación destacada del Instituto Geológico y Minero de España (IGME-CSIC) y el Museo Senckenberg (Alemania), ha descubierto el primer depósito de ámbar del Mesozoico con insectos preservados en Sudamérica, concretamente en la provincia de Napo (Ecuador).

El hallazgo, publicado en la revista [Communications Earth & Environment](#), permite reconstruir un antiguo bosque tropical húmedo de hace 112 millones de años. En aquella época la Tierra estaba compuesta por el supercontinente Gondwana, y justo se encontraba en pleno proceso de separación e individualización de los continentes modernos.

El yacimiento se encuentra en la cantera Genoveva, en la región amazónica de Tena, y forma parte de la Formación Hollín, una unidad de rocas sedimentarias detríticas de la Cuenca Oriente ecuatoriana.

El ámbar procede de un entorno fluvial-lacustre y, según los análisis geoquímicos y palinológicos, los árboles productores de resina eran probablemente coníferas araucariáceas. Se han identificado dos tipos de ámbar: uno formado bajo tierra, sin inclusiones, y otro expuesto al aire, con bioinclusiones.

Enrique Peñalver, investigador del IGME-CSIC en Valencia, ha desempeñado un papel clave en el análisis de las bioinclusiones del ámbar. El investigador destaca que “se han encontrado sobre todo dípteros quironómidos y ceratopogónidos, así como colémbolos, coleópteros, himenópteros, tricópteros, hemípteros y un fragmento de telaraña. Los insectos apuntan a la presencia de cuerpos de agua dulce y a un bosque tropical húmedo, donde destaca la presencia de familias raras como las avispas †Stigmaphronidae”.

Por su parte, César Menor-Salván, profesor de la Universidad de Alcalá de Henares, ha analizado la madurez química del ámbar: “Este ámbar es químicamente maduro y está alterado por la exposición al petróleo, ya que la Formación Hollín es una roca madre de petróleo, y actualmente se explota comercialmente”.

El estudio ha analizado 60 muestras de ámbar que permitieron identificar 21 bioinclusiones de cinco órdenes de insectos, junto con un fragmento de telaraña. Aunque no se han encontrado restos vegetales dentro del ámbar, sí se han identificado fósiles de plantas en las rocas asociadas, incluyendo esporas, polen y hojas. Carlos Jaramillo, del Instituto Smithsonian en Panamá, señala que “el polen y los microfósiles revelan un bosque con pteridófitos (helechos y afines), coníferas araucariáceas y queirolepidiáceas, cicadales y angiospermas tempranas. También se han detectado hongos epifíticos sobre las hojas fósiles y hongos resinícolas”.

Un ecosistema excepcionalmente conservado

Este depósito de ámbar mesozoico es el más grande conocido en Sudamérica y uno de los más ricos en bioinclusiones de Gondwana. Xavier Delclòs, catedrático de la Facultad de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Barcelona y primer autor del artículo, afirma

que «forma parte de un depósito recientemente descubierto en la Formación Hollín, datado en el Albiense del Cretácico Inferior, y presenta restos de artrópodos terrestres bien preservados».

Las condiciones ambientales del yacimiento contrastan con otros de la misma edad en Sudamérica, como la Formación Crato, donde se observan ambientes áridos. En este caso, no se ha encontrado evidencia de incendios, a diferencia de muchos yacimientos coetáneos del hemisferio norte, lo que refuerza la hipótesis de una elevada humedad ambiental.

Este hallazgo establece un nuevo marco de referencia para el estudio de los ecosistemas ecuatoriales durante el Cretácico y las relaciones biogeográficas de sus componentes. Mónica Solórzano-Kraemer, del Museo Senckenberg de Frankfurt, concluye: “Futuras excavaciones podrían ayudar a conectar la biodiversidad sudamericana con otras regiones de Gondwana, como la Antártida, Australia y Sudáfrica, donde también se ha encontrado ámbar cretácico”.

Además del IGME-CSIC, en la investigación han participado la Universidad de Barcelona, el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (Panamá), la Universidad del Rosario (Colombia), la Escuela Politécnica Nacional de Quito (Ecuador), el Museo Senckenberg (Alemania) y otras instituciones.

Artículo de referencia

Delclòs, Xavier et al. Cretaceous amber of Ecuador unveils new insights into South America's Gondwanan forests. [Communications Earth & Environment](#), septiembre de 2025. DOI: 10.1038/s43247-025-02625-2

Sobre el IGME

El Instituto Geológico y Minero de España (IGME, CSIC) tiene su origen en la "Comisión para la Carta Geológica de Madrid y General del Reino" en 1849. Durante el año 2024 y el 2025 está conmemorando el 175 aniversario de su creación, ha presentado el libro *Instituto Geológico y Minero de España. 175 años* (Editorial CSIC), disponible en [acceso abierto](#), ha realizado el documental [Los Secretos del Planeta](#), también accesible en su canal de YouTube y ha inaugurado la exposición “Geología y Minería para la habitabilidad del planeta”. Ésta se exhibe en su sede de Madrid (c. ríos rosas 23).

IGME Comunicación

Tlf . 647 38 50 00 / ucci@igme.es