

El desconocido ámbar de Australia comienza a revelar la vida del pasado

- La revista *Scientific Reports*, del grupo *Nature*, acaba de publicar el descubrimiento de nuevos yacimientos de ámbar de carácter gondwánico de edades que comprenden desde el Triásico, 230 millones de años, hasta el Paleógeno, unos 41 millones de años.
- Numerosos yacimientos de ámbar en Australia y Nueva Zelanda están aportando interesante información sobre sus antiguas plantas y animales.

Madrid, 2 de abril de 2020

Jeffrey Stilwell comenzó a percatarse de la presencia de ámbar en los confines del Hemisferio Sur, mientras trabajaba como paleontólogo para empresas petrolíferas y “encontraba pequeños fragmentos de ámbar en las muestras que obteníamos del subsuelo cuando lo perforábamos, por ejemplo, a más de dos kilómetros y medio de profundidad”. Su exploración de numerosas formaciones geológicas, principalmente en el sureste de Australia, ayudado por otros investigadores de la Universidad de Monash en Australia, condujo al descubrimiento de numerosos yacimientos. “La importancia principal de estos ámbar es que se han descubierto muy al sur del Hemisferio Sur”, asegura Stilwell. Una rareza a la que se unen dos características que hacen más complejo su estudio y que nos explica Enrique Peñalver, otro de los investigadores, del Museo Geominero: “el ámbar de esta región es frágil y se encuentra en forma de pedazos pequeños, pero mediante un laborioso trabajo se están detectando restos de plantas, insectos y arácnidos, además de algunos microorganismos, en general muy bien conservados”.

El artículo que ahora se publica en la revista *Scientific Reports*, del grupo *Nature* está liderado por Jeffrey Stilwell, de la [Universidad de Monash](#) en Australia, y entre los coautores se encuentran [Enrique Peñalver](#), del [Instituto Geológico y Minero de España](#), y Antonio Arillo, de la Universidad Complutense. Entre las conclusiones de su trabajo destaca que el ámbar descubierto en Tasmania de hace unos 230 millones años, del Triásico, se parece en muchos aspectos al encontrado en Italia y España, pese a que como indica Peñalver “el ámbar de esta antigüedad es muy escaso en todo el mundo y por ahora prácticamente carece de fósiles en su interior”. En España se ha encontrado en la provincia de Alicante y actualmente lo está estudiando junto a investigadores del Museo Paleontológico de Elche.

El principal yacimiento australiano se localizó en una mina de carbón en Anglesea, Victoria, y contiene restos de plantas, como hepáticas, y pequeños artrópodos del suelo, moscas y mosquitos, hormigas, etc., de hace unos 41 millones de años. Los investigadores coinciden en que la conservación de estos fósiles es excepcional. Un ejemplo que enseguida llamó su atención es el de dos moscas dolícopódidas que quedaron atrapadas en la resina durante la cópula. En la publicación se presenta una reconstrucción anatómica detallada de una nueva especie de hormiga. Se trata del segundo tipo de hormiga fósil que se halla en toda Australasia. Stilwell recalca que a simple vista parece una hormiga normal y corriente, pero se trata solo de una apariencia, y más relevante aún es el hecho de que tenemos tanto machos sexuados alados como obreras de esta especie única. En el Hemisferio Sur quedan muchos aspectos de la vida del pasado por descubrir. Por ello, desde la Universidad de Monash se está intensificando el trabajo de preparación de más muestras de ámbar. Stilwell vaticina el hallazgo de muchas nuevas plantas y artrópodos en los próximos años.

En octubre de 2016 Stilwell visitó el IGME en Madrid para conocer cómo se estudiaba el ámbar de España e iniciar el estudio de los insectos y arañas. Según nos cuenta Antonio Arillo, de la Universidad Complutense, “los científicos australianos contactaron con el equipo español, financiado con un proyecto del Ministerio de Ciencia e Innovación, para colaborar en la investigación dada nuestra experiencia de más de dos décadas en el estudio de los organismos conservados en ámbar, no solo de España, sino también de Francia, Báltico, Líbano, Myanmar y República Dominicana”. Cuando iniciaron este fructífero intercambio científico, Peñalver no imaginaba que la investigación se alargaría varios años: “Hemos tardado en publicar los resultados más generales e importantes ya que el ámbar de Australia no es rico en fósiles y se requiere mucho trabajo de laboratorio, no obstante, cada ejemplar descubierto es muy valioso debido a su rareza”.

La fauna y flora de Australia y Nueva Zelanda nos parece extraña en el Hemisferio Norte. Durante el Mesozoico el supercontinente Pangea se dividió en Laurasia al norte y Gondwana al sur, por lo que los derroteros de la evolución fueron distintos en muchos casos. En ese sentido, Australia y Nueva Zelanda se han considerado “laboratorios de la evolución”, pues, aunque Australia es inmensa, no deja de ser una isla. El ámbar ahora descubierto es una nueva ventana a esos “laboratorios de la evolución”.

Imágenes.

(*) Todos los fósiles de las imágenes que añadimos a continuación son de ámbar de Anglesea (Victoria, Australia) y tienen alrededor de 41 millones de años.





Foto 1.- Mosca ceratopogónida aislada (Autor: Enrique Peñalver)

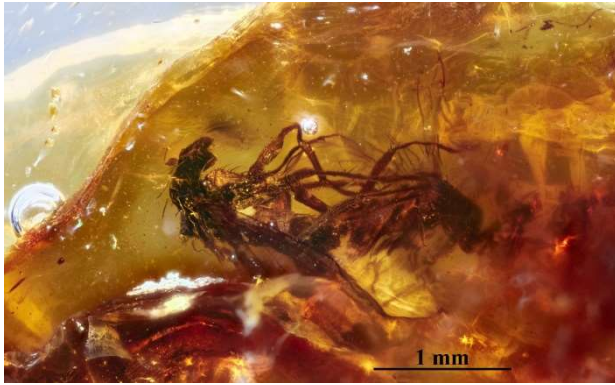


Foto 2.- Dos moscas dolicipódidas en cópula (Autor: Jeffrey Stilwell)



Foto 3.- Tres artrópodos (una mosca dolicipódida, otra ceratopogónida y un ácaro de patas muy largas) como escala indicar que las moscas tienen una longitud de un milímetro aproximadamente (Autor: Enrique Peñalver)



Más información.

Para ampliar la información pueden contactar con Enrique Peñalver, e.penalver@igme.es, científico del Museo Geominero o acceder a la publicación en <https://www.nature.com/articles/s41598-020-62252-z>
<https://doi.org/10.1038/s41598-020-62252-z>

Entidades organizadoras.



Contacto

Gabinete de Comunicación

Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

Manuel Regueiro y González-Barros
 Jefe de Relaciones Externas y Comunicación
 Teléfonos - 913 495 778 / 650589660
 Fax - 913 495 817
 E-mail: m.regueiro@igme.es
 Página web: www.igme.es

Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

Alicia González Rodríguez
 Responsable de Cultura Científica
 E-mail: alicia.gonzalez@igme.es
 Página web: www.igme.es

El Instituto Geológico y Minero de España (IGME) es un Organismo Público de Investigación (OPI) con carácter de Organismo Autónomo, adscrito al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. El IGME tiene como misión principal proporcionar a la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas que lo soliciten, y a la sociedad en general, el conocimiento y la información precisa en relación con las Ciencias y Tecnologías de la Tierra para cualquier actuación sobre el territorio. El IGME es, por tanto, el centro nacional de referencia para la creación de infraestructura del conocimiento, información e I+D+i en Ciencias de la Tierra. Para ello abarca diversos campos de actividad tales como la geología, el medio ambiente, la hidrología, los recursos minerales, los riesgos geológicos y la planificación del territorio. Las instalaciones del IGME comprenden el edificio que alberga su sede central, el Museo Geominero, y la biblioteca; doce oficinas de proyectos distribuidas por el territorio español; laboratorios, almacenes y una litoteca, y todas disponen de los equipos y medios técnicos más avanzados. Para conocer más sobre el IGME copia el siguiente vínculo: (<http://www.igme.es/SalaPrensa/document/DOSSIER%20GENERAL%20DE%20PRENSA.pdf>) y descarga el dossier general de prensa del Instituto, o contacta con el Área de Relaciones Externas y Comunicación del IGME.

