

Confirman la formación de diamantes naturales a baja presión y temperatura

Los diamantes naturales también se pueden formar por procesos geológicos a baja presión y temperatura en la Tierra, según reveló un estudio internacional que se aparta de la visión clásica sobre la formación de diamantes a ultra-alta presión. Agencia EFE

El estudio, en el que participa la Universidad de Granada (sur) y la de Barcelona, ha sido publicado en la revista 'Geochemical Perspectives Letters' y constata por primera vez la formación de diamante natural a baja presión en rocas oceánicas exhumadas del macizo ofiolítico Moa-Baracoa, en Cuba.

Esta gran estructura geológica se ubica en la parte nororiental de la isla y está formada por ofiolitas, unas asociaciones de rocas representativas de la litosfera oceánica.

Símbolo de lujo y riqueza, el diamante es la piedra preciosa más valiosa y el mineral de mayor dureza, informa la Universidad de Granada.

Es un compuesto de carbono químicamente puro y, según la hipótesis tradicional, cristaliza en el sistema cúbico bajo condiciones de ultra-alta-presión a grandes profundidades del manto terrestre.

Estas rocas oceánicas fueron emplazadas sobre el margen continental de América del Norte durante la colisión del arco de islas oceánico del Caribe entre 70 y 40 millones de años atrás.

Durante su formación en el fondo marino abisal en el periodo Cretácico -hace unos 120 millones de años-, estas rocas oceánicas sufrieron alteraciones minerales por infiltración de agua marina, un proceso que dio lugar a pequeñas inclusiones fluidas en el interior de olivino, el mineral mayoritario en este tipo de rocas, explicó Joaquín Proenza, investigador principal del proyecto, y Antonio García-Casco, del Departamento de Mineralogía y Petrología de Granada y el Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra.

Estas inclusiones fluidas contienen nanodiamantes -entre 200 y 300 nanómetros-, además de serpentina, magnetita, silicio metálico y metano puro.

Todos estos materiales, explicaron, se han formado a baja presión y temperatura durante la alteración del olivino que alberga las inclusiones fluidas, comentan los investigadores.

Se trata de la primera descripción de diamante ofiolítico formado a baja presión y temperatura que no ofrece dudas de su formación por procesos naturales, agregan.

La investigación, en la que también participan expertos del Instituto de Nanociencia y Nanotecnología de la Universidad de Barcelona, el Instituto de Cerámica y Vidrio (CSIC) y la Universidad Nacional Autónoma de México, ha contado con el apoyo del programa ministerial de Formación de Profesorado Universitario, el Ministerio de Economía y Competitividad, el programa Ramón y Cajal y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Unión Europea.