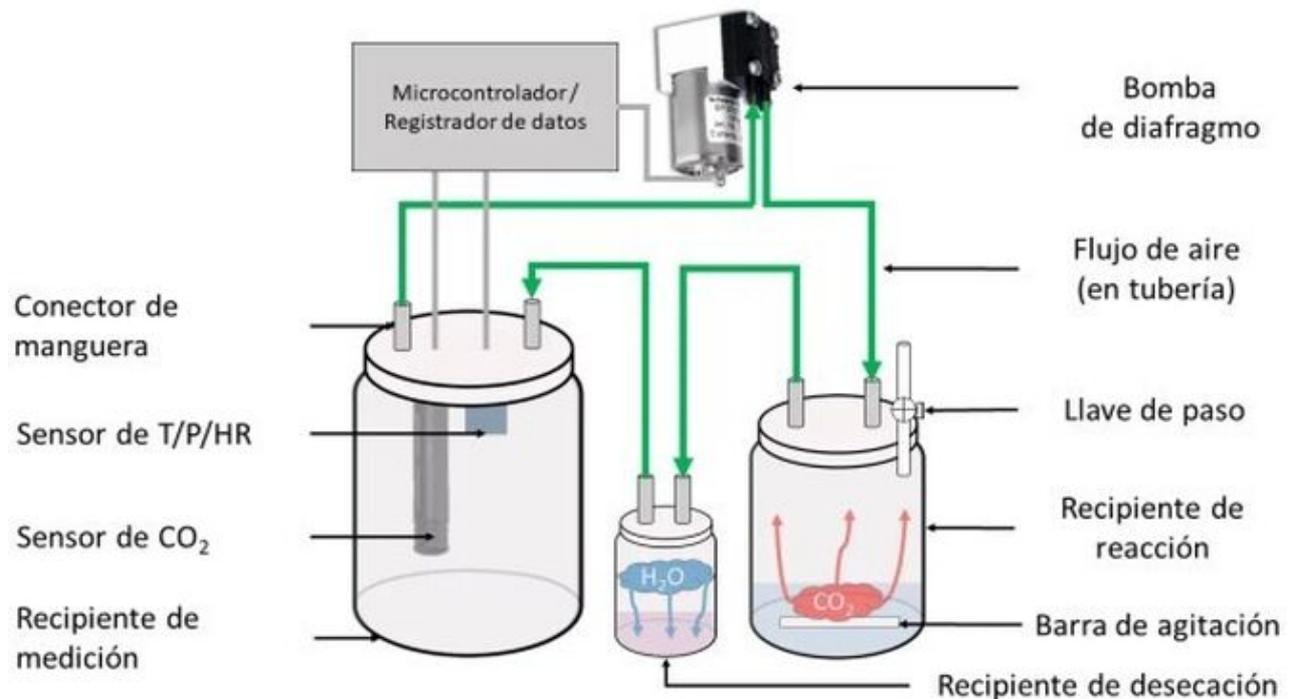


La UGR y el CSIC desarrollan un dispositivo para cuantificar carbonatos a partir de mediciones de CO₂

GH granadahoy.com/canal_universidad/UGR-CSIC-desarrollan-dispositivo-CO2_0_1612639654.html

Efe Granada, 20 Septiembre, 2021 - 14:29h

20 de septiembre de 2021



Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la **Universidad de Granada (UGR)** han desarrollado un dispositivo que cuantifica carbonatos sólidos y disueltos a partir de mediciones de CO₂, un medidor económico, sensible y preciso. Los especialistas de la Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA-CSIC) Clément López-Canfín y Roberto Lázaro, en colaboración con Enrique Pérez Sánchez-Cañete, de la Universidad de Granada, han diseñado esta nueva herramienta que permite controlar los cambios del dióxido de carbono CO₂ atmosférico.

La cantidad de CO₂ en la atmósfera y las precipitaciones pueden alterar el balance global de carbono, por lo que los investigadores de este proyecto han calificado de urgente poder medir cómo reaccionan los carbonatos del suelo al cambio climático y seguir su dinámica de disolución. Para hacerlo, han diseñado un instrumento formado por tres recipientes cerrados, según publica la revista científica *Methods in Ecology and Evolution* y ha descrito la Universidad en un comunicado.

PUBLICIDAD

El dispositivo cuenta con un recipiente de reacción, destinado a contener al menos una muestra y un ácido, entre los que se produce una reacción; un recipiente de desecación y un recipiente de medición, en el que se mide el CO₂ generado durante la reacción. Los recipientes se conectan a través de unos tubos, formando un circuito cerrado, por el que circula un flujo de aire, y cuenta una bomba que garantiza el flujo en bucle. Además, el

dispositivo comprende un módulo de control y registro de datos de CO₂, temperatura, presión y humedad que registra estas variables y las **muestra en tiempo real al usuario en una pantalla.**

"Como se basa en hardware y software de código abierto, es fácil de montar y programar, por lo que tiene el potencial de generalizar tales mediciones y permitir que las futuras mejoras del sistema se compartan fácilmente dentro de la comunidad científica", han explicado sus autores. De momento han desarrollado un experimento piloto para probar el dispositivo con el que han estudiado la variación del contenido y de la superficie reactiva de los carbonatos de suelos cubiertos por diferentes tipos de microorganismos en el **desierto de Tabernas (Almería).**

Los análisis también han permitido observar cómo el agua se va enriqueciendo en carbono inorgánico desde un manantial hacia un río tras pasar **por un sistema de cuevas**, en cuyo interior el aire está mucho más concentrado en CO₂ que la atmósfera