

## **El IMIDA y la Universidad de Granada desarrollan nuevos filtros que captan y detoxifican diferentes tipos de gases nocivos**

**Según la directora de este organismo, Juana Mulero, "este desarrollo abre un interesante campo de posibilidades en el ámbito agrícola, entre otros"**

El Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA), dependiente de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, junto con la Universidad de Granada, han desarrollado un nuevo tipo de filtro que, a diferencia de los convencionales, no sólo absorbe diferentes tipos de gases, sino que los descompone en sustancias inocuas. La tecnología está basada en el uso de compuestos químicos denominados 'MOFs' (estructuras o redes metal-orgánicas).

Según la directora del IMIDA, Juana Mulero, "este desarrollo abre un interesante campo de posibilidades en el ámbito agrícola, entre otros".

En este campo, el uso de estos compuestos permitiría diseñar máscaras y ropa de protección para detoxificar los compuestos organofosforados que contienen en su formulación algunos productos agroquímicos para el control de plagas, y que pueden plantear problemas de salud a los aplicadores.

Sin embargo, el uso de estos compuestos no sólo tiene aplicabilidad en el campo de la agricultura, sino que los MOFs pueden diseñarse para captar y detoxificar otros tipos de gases. Por tanto, podría ampliarse su utilización para productos textiles de filtrado y protección frente a gases que producen irritaciones o malos olores, entre otros aspectos.

Este trabajo ha sido realizado por el Equipo de Biotecnología de la Seda del IMIDA, dirigido por el doctor José Luis Cenis, e investigadores del departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Granada bajo la dirección de los doctores Jorge Andrés Rodríguez y Elisa Barea.

### **Moléculas MOFs**

Las redes MOFs son un tipo de material compuesto por átomos metálicos unidos por moléculas orgánicas que actúan de puente entre ellos.

El material resultante es un sólido cristalino, altamente poroso, que puede adsorber moléculas gaseosas en su interior. Con la modificación adecuada, estos materiales pueden incorporar una actividad catalítica, propiedad que los caracteriza y que ha permitido en este caso concreto descomponer los gases nocivos en compuestos inofensivos, una vez capturados en la estructura de estas redes MOFs.

En el desarrollo realizado se utilizó una malla similar a un fieltro, compuesta por nanofibras de fibroína de seda. El resultado fue una estructura filtrante que consiguió la descomposición de un determinado tipo de gas en componentes químicos inocuos.

Este trabajo ha sido publicado recientemente en la revista científica 'Angewandte Chemie International Edition'.

**Datos de contacto:**

Nota de prensa publicada en:

Categorías: [Murcia](#) [Ecología](#) [Industria Alimentaria](#) [Universidades](#)

---

**NotasdePrensa**

<https://www.notasdeprensa.es>