

NANOPARTÍCULAS PARA DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL A PARTIR DE RESIDUOS AGRÍCOLAS

P TECNOLOGÍA PATENTADA

LEX LICENCIADA EN EXCLUSIVA

■ ■ ■

DATOS DE CONTACTO:

Relaciones con la Empresa
Oficina de Transferencia de
Resultados de la Investigación-OTRI
Universidad de Alicante
Tel.: +34 96 590 99 59
Email: areaempresas@ua.es
<http://innoua.ua.es>

RESUMEN

El grupo de investigación “Ingeniería para la Economía Circular” de la Universidad de Alicante ha desarrollado un procedimiento que permite obtener nanopartículas de hierro de valencia cero de gran pureza recubiertas con una capa fina de grafito a partir de residuos agrícolas.

Se trata de un proceso de bajo coste que no genera residuos ya que permite el aprovechamiento de todos los productos y subproductos obtenidos. Además, presenta un elevado rendimiento de obtención de hierro cerovalente, el cual puede ser empleado para la descontaminación ambiental, así como en otros sectores industriales (electroquímica, energías renovables, etc.).

La tecnología, protegida mediante solicitud de patente, se encuentra desarrollada a escala laboratorio. Se buscan empresas interesadas en explotar la tecnología comercialmente mediante acuerdos de licencia de la patente.

VENTAJAS Y ASPECTOS INNOVADORES

VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA

Este procedimiento presenta las siguientes ventajas:

- Proceso totalmente integrado y sin generación de residuos.
- El residuo sólido obtenido en la digestión aerobia podría ser utilizado como fertilizante.
- Procedimiento viable desde el punto de vista industrial.
- Costes de producción relativamente bajos.
- Rendimientos altos de hierro cerovalente gracias a la presencia de polifenoles en el proceso.
- Producto final muy competitivo y eficiente para la descontaminación ambiental.

ASPECTOS INNOVADORES DE LA TECNOLOGÍA

El principal aspecto innovador de esta tecnología es la capacidad de obtener industrialmente nanopartículas de hierro cerovalente recubiertas de una capa de carbón grafitizado con un elevado rendimiento, a bajo coste y sin generar residuos.

Por otro lado, esta tecnología proporciona una solución para tratar industrialmente residuos agroalimentarios con elevado contenido de materia orgánica, permitiendo integrar un residuo en un proceso industrial de producción de un producto con valor añadido.

APLICACIONES DE LA OFERTA

Esta tecnología podría ser aplicada en diferentes campos de la industria, tales como la electroquímica, las energías renovables y eliminación de

contaminantes en el agua, aire y suelo.

COLABORACIÓN BUSCADA

Se buscan empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su **explotación comercial** mediante:

- Acuerdos de licencia de la patente.