

Año V, núm 2065 - Martes, 26 de Diciembre de 2006 - Última Actualización: 12:04h



[Páginas Amarillas](#)[Páginas Blancas](#)[Callejero](#)



Previsión Mínima: -1°
Máxima: 12°

Secciones

- [Local](#)
- [Provincia](#)
- [Andalucía](#)
- [Nacional](#)
- [Internacional](#)
- [Deportes](#)
- [Universidad](#)
- [Cultura](#)
- [Economía](#)
- [Sucesos](#)
- [Sociedad](#)
- [Reportajes GD](#)
- [Entrevistas GD](#)

VALORACIÓN

Su opinión sobre este artículo :



Imprimir



Enviar

un proceso basado en la biosorción

Científicos de [la UGR](#) utilizan huesos de aceituna para descontaminar aguas residuales industriales

26/12/2006 - 11:28

Redacción GD

El proceso de obtención del aceite de oliva viene acompañado siempre del mismo problema: ¿qué hacemos con el alpechín, el ramón, el alpeorujo y el resto de los residuos agrícolas que se generan? Una investigación desarrollada por el Dr. Germán Tenorio Rivas, miembro del grupo de investigación “Concentración de Sólidos y Biorrecuperación”, del departamento de Ingeniería Química de la [Universidad de Granada](#), ha encontrado una interesante utilidad a los aparentemente inservibles huesos de la aceituna: la eliminación de metales pesados por biosorción-concretamente, del cromo- de las aguas residuales procedentes de industrias como la pintura, los curtidos o los galvanizados.

La biosorción es un proceso físico-químico por el que determinados tipos de biomasa –como es el caso de los residuos agrícolas- retienen los metales pesados de las aguas contaminadas por la industria. La gran ventaja del trabajo realizado en [la UGR](#) reside en el uso del hueso de la aceituna: “es un residuo agrícola cercano -no es necesario transportarlo a grandes distancias, puesto que lo producimos aquí-, disponible en grandes cantidades, limpio y barato”, apunta Germán Tenorio.

El proceso de biosorción del cromo por parte del hueso de la aceituna es debido a la capacidad que tiene de para retener los iones metálicos en su superficie. “Este hecho se debe a la diferencia de cargas eléctricas –explica el científico de [la UGR](#)-: el hueso está cargado negativamente, y el metal de forma positiva, lo que propicia este acercamiento, por atracción iónica”.

Sin lodos

El novedoso sistema de biosorción permite sustituir otros procesos, mucho más complejos y caros, como la precipitación. “A diferencia de estos sistemas, el uso del hueso de la aceituna como biosorbente no produce subproductos, como los lodos con altas concentraciones de metales, que resultan difíciles de gestionar”, asevera el investigador. Así, en este proceso se obtienen dos productos: el agua limpia de contaminantes y el hueso con el metal retenido, “que puede ser recuperado a posteriori”. Además, el hueso de la aceituna, como residuo agrícola que es, puede ser empleado como biomasa para obtener energía.

La investigación realizada en la [Universidad de Granada](#) supone un importante avance dentro del ámbito de la biosorción de metales, que servirá de base para el desarrollo de nuevas tecnologías que permitan la descontaminación mediante la remoción de metales contenidos en residuos líquidos.

Canales



Especiales



Servicios

- [Clasificados](#)
- [Farmacias de guardia](#)
- [Museos](#)
- [Transportes](#)
- [Televisión](#)
- [Loterías](#)
- [Teléfonos](#)
- [El Tiempo](#)
- [Ocio](#)
- [Cartelera](#)
- [RSS](#)



GRANADA DIGITAL, el diario **ONLINE** de Granada - e-mail:
redaccion@granadadigital.com, publicidad@granadadigital.com

Granada Digital no secunda ni corrobora los artículos de opinión ni las manifestaciones expresadas en los foros de debate de este diario, y en consecuencia, no se hace responsable del contenido de los mismos.