



Secretaría General

## Investigadores de la UGR demuestran que los huesos de aceituna empleados para limpiar residuos sirven de combustible

18/04/2016

**Los científicos han comprobado que los huesos de aceituna pueden compatibilizar un doble uso y servir durante nueve ciclos para limpiar residuos de metales industriales vertidos en el agua y después como biocombustible sin afectar al medio ambiente**

Una investigación de la **Universidad de Granada (UGR)** ha demostrado que los huesos de aceituna pueden compatibilizar un doble uso y servir durante nueve ciclos para limpiar residuos de metales industriales vertidos en el agua y después como biocombustible sin afectar al medio ambiente.

El estudio, desarrollado por un grupo de investigación sobre concentración de sólidos y biorrecuperación de la **UGR**, ha analizado el uso del hueso de las aceitunas como biosorbente, por lo que tiene la capacidad de limpiar aguas contaminadas, y después usarse como combustible en un proceso complementario.

Una de las investigadoras del grupo, que dedica su tesis doctoral a estos usos de los huesos de aceituna, Alicia Ronda, explica que en una primera fase han comprobado que estos huesos, tras una activación química, incrementan su capacidad de absorber metales pesados.

El equipo utilizó ácido nítrico, lo que mejora hasta 35 veces la capacidad de eliminar residuos de plomo de los huesos de las olivas.

Además, el estudio ha comprobado que los huesos se pueden regenerar para realizar hasta nueve usos consecutivos como biosorbente hasta que se saturan por



<http://secretariageneral.ugr.es/>

completo.

El grupo de investigadores de la [Universidad de Granada](#) señala que, además, han comprobado que estos huesos pueden tener como segunda función un uso como biocombustible, especialmente en calderas de biomasa.

El estudio ha comprobado que el proceso de descomposición térmica del material activado químicamente es igual al de los huesos de aceituna que no se activan para mejorar su uso como descontaminadores del agua, ya que sigue conservando sus propiedades para ser utilizado como combustible.

“Se concluyó que el hueso de aceituna puede activarse químicamente para mejorar el rendimiento en la eliminación de plomo de aguas residuales, regenerarlo para su reutilización, y finalmente utilizarlo como combustible en instalaciones de energéticas”, apunta la investigadora.

Los investigadores están estudiando además los posibles efectos ambientales del segundo uso de los huesos de las olivas y en un primer estudio han comprobado que el metal limpiado quedaría en las cenizas tras el uso de esta materia como combustible.

El equipo sigue estudiando la eliminación de los metales que absorben estos huesos para asegurar que la alternativa propuesta sea viable desde el punto de vista medioambiental.

Contacto:

Alicia Ronda Gálvez

Departamento de Ingeniería Química de la [UGR](#)

Correo electrónico: LINK: --LOGIN--6dbb0e64ec678e04f39c5091135ffc55ugr[dot]es -  
> --LOGIN--6dbb0e64ec678e04f39c5091135ffc55ugr%5Bdot%5Des