

EL USO DE MICROORGANISMOS DEL PROPIO ECOSISTEMA ES UNA TECNOLOGÍA EFICAZ PARA ELIMINAR HIDROCARBUROS TRAS VERTIDOS COMO EL DE IBIZA

25 de Julio de 2007

Los expertos señalan que en la Naturaleza existen más de 100 especies microbianas capaces de degradar hidrocarburos. Se trata de un sistema muy efectivo que utiliza agentes bioestimulantes como nutrientes, biosurfactantes o bioemulgentes para eliminar del agua y el suelo las sustancias contaminantes

Universidad de Granada

La biorremediación o utilización de microorganismos para degradar sustancias contaminantes y restaurar la calidad ambiental es un sistema eficaz para limpiar suelos afectados por vertidos de hidrocarburos como el que ha tenido lugar en las costas de Ibiza. Así lo ha puesto de manifiesto Concepción Calvo Sáinz, investigadora del Instituto del Agua de la Universidad de Granada, quien participa en el curso *Tendencias en Biomedicina 2007* del Centro Mediterráneo, en la localidad de Almuñécar.

Calvo Sáinz, experta en técnicas de biorremediación de hidrocarburos, afirma que la biorremediación es "una tecnología eficaz, poco costosa y ambientalmente segura", que los científicos emplean habitualmente como complemento a otros sistemas más complejos de descontaminación. Gracias a esta técnica, la degradación del contaminante es llevada a cabo por microorganismos generalmente autóctonos del propio ecosistema contaminado.

La investigadora de la UGR afirma que "la mayoría de los hidrocarburos del petróleo son biodegradables", a lo que se suma que en los sistemas contaminados hay un gran número de microorganismos degradadores de hidrocarburos. De este modo, este sistema de limpieza de aguas y suelos ofrece "un porcentaje muy elevado" de garantías ante una catástrofe natural de la envergadura del Prestige, si se emplean junto a otros agentes biosurfactantes o bioemulgentes.

Más de 100 especies

Calvo Sáinz explica que existen más de 100 especies microbianas capaces de degradar hidrocarburos. "La temperatura, la humedad, la existencia de oxígeno y la disponibilidad de nutrientes" son algunos de los factores que afectan a la degradación de los agentes contaminantes, ya que los mares y océanos "son ecosistemas complejos con una elevada biodiversidad y con capacidad enzimática más que suficiente como para degradar el fuel y sus derivados".

Con todo, la científica advierte que en mar abierto, ante un gran derrame de hidrocarburos como el que aconteció en Galicia con el 'Prestigeí, la biorremediación "no sería una técnica adecuada, ya que lo correcto sería hacer lo que se hizo: llevar a cabo tratamientos físicos, impidiendo que la contaminación progrese y retirando la mayor cantidad de residuos". En el 'Prestige', se utilizó la biorremediación tanto para la limpieza de las rocas como para el tratamiento del fuel que quedó en el barco hundido.

La investigadora de la UGR apunta que en playas, línea de costa o sistemas cerrados, la biorremediación "es una excelente opción", ya que el proceso a aplicar sería la bioestimulación: uso de fertilizantes de disolución lenta, biosurfactantes y nutrientes oleofílicos".

Concepción Calvo cree que tras desastres como el hundimiento del buque Erika en el Golfo de Vizcaya, el del 'Prestigeí en la costa gallega o el del 'Don Pedroí en Ibiza este verano las autoridades "han empezado a tomar conciencia de la importancia de actuar rápidamente" para descontaminar las zonas afectadas, si bien opina que "en el pasado, muchas veces no se ha intervenido todo lo rápidamente que se debiera".

Más información:

Profesora Concepción Calvo Sáinz.
 Instituto del Agua. Universidad de Granada
 Tel. 958 248 021.
 Móvil: 660 047 182.
 E-mail: ccalvo@ugr.es

Programa del curso: <http://www.ugr.es/local/cm/accesos/A10.html>

[« VOLVER](#)[\[IMPRIMIR\]](#)[\[ENVIAR NOTICIA\]](#)[\[MÁS NOTICIAS\]](#)[\[HEMEROTECA\]](#)

Este portal se publica bajo una [licencia de Creative Commons](#).

Area25
 Diseño web

[Quiénes somos](#) : [Contáctanos](#) : [Boletín electrónico](#) : [Innova Press](#) : [Andalucía Innova](#) : [Mapa web](#)