

»

Investigadores de la Universidad de Granada patentan un producto que elimina 'grafitis' de la piedra natural

17 de diciembre de 2012 • 18:52

Investigadores de la Universidad de Granada han patentado un producto basado en agua que elimina 'grafitis' de la piedra natural y no resulta tóxico para la salud humana ni el medioambiente.

Este decapante --denominado así porque actúa por capas-- elimina cualquier tipo de esmalte, desde barniz a spray de 'grafitis', aplicado sobre superficies pétreas, sin utilizar compuestos corrosivos, ya que sus componentes fundamentales son sustancias biodegradables y agua, según informa la Fundación Descubre.

Los decapantes de pinturas tradicionales están basados en disolventes inflamables, muy agresivos con las superficies y con un proceso de aplicación desagradable. Por eso, los investigadores han creado un producto que se aplica sin peligro para la salud.

La ventaja es que está compuesto de aceites esenciales, sustancias detergentes biodegradables y hasta un 80 por ciento de agua. "Esta concentración acuosa variará en función de si queremos eliminar una pintura plástica, un barniz o un esmalte sintético que ha estado expuesto, por ejemplo, al sol", precisa el investigador Rafael Bailón.

De esta forma, el comportamiento del producto se adapta a las características de la pintura. El usuario tan solo añade un concentrado de la sustancia en agua para elaborar una emulsión que aplica a la superficie de piedra.

En el marco de la investigación, desarrollada para Tino Stone Group, se desarrollaron en total 18 productos comerciales, entre los que se encuentra el decapante.

Para obtenerlo, tuvieron que desarrollar un software específico denominado Techné Solubility 3S, que permite simular mediante ordenador el comportamiento de ciertos productos comerciales. "Nuestro objetivo era conseguir la máxima eficacia con la máxima seguridad para los usuarios y mínimo impacto toxicológico y medioambiental; la aplicación informática fue en este sentido una buena herramienta para hacer un producto básicamente con agua de máxima eficacia y mínimo peligro", asevera Bailón.

APLICACIÓN SOBRE OBRAS DE ARTE

Además de sobre piedra, los investigadores están aplicando su producto en la restauración de obras de arte, por ejemplo, para la limpieza de pinturas al óleo; en este caso, el producto retira los residuos sin afectar a los pigmentos originales.

Para ello, han sometido óleos recientes a procesos de radiación ultravioleta para simular el proceso de envejecimiento que provoca la exposición a la luz, la temperatura o la humedad. "Tras aplicar nuestro producto, pasamos los lienzos por un proceso de espectrometría de masas para comprobar cómo han evolucionado las moléculas que conforman la pintura tras la radiación ultravioleta", precisa.

Hasta el momento, los resultados son positivos, ya que las pinturas de base originales no se ven afectadas. "Para los restauradores es primordial que el producto decapante no altere la pintura en el momento de la restauración y que no deje residuos que, en un futuro lejano, perjudique la obra de arte. Al aplicar radiación ultravioleta estamos acelerando el tiempo para ver si en muchos años la acción pudiera ser perjudicial", explica.

El producto, desarrollado por un equipo liderado por la investigadora de la UGR Encarnación Jurado Alameda, cuenta con una patente a escala internacional y ya hay varias empresas interesadas en fabricarlo y comercializarlo.

Europa Press

- **El IMIDA y la UMU desarrollan un proyecto para 'limpiar'...**
<http://noticias.terra.es/espana/comunidades-autonomas/murcia/le-imida-y-la-umu-desarrollan-un-proyecto-para-limpiar-mediante-fotocatalisis-solar-aguas-contaminadas-con-plaguicidas,a97f76ba1d6f8310VgnVCM20000099cceb0aRCRD.html>
- **Crean superficies que se limpian solo con la acción de la...**
<http://noticias.terra.es/ciencia/crean-superficies-que-se-limpian-solo-con-la-accion-de-la-luz-ultravioleta,4777f011c3248310VgnVCM50000099cceb0aRCRD.html>
- **Alerta por niveles de radiación ultravioleta "muy elevados"**
<http://noticias.terra.es/espana/alerta-por-niveles-de-radiacion-ultravioleta-muy-elevados,29c1352cc1738310VgnVCM40000099cceb0aRCRD.html>
- **Un instrumento español registra temperaturas desde -75°C...**
<http://noticias.terra.es/ciencia/un-instrumento-espanol-registra-temperaturas-desde-75c-hasta-6c-en-la-localizacion-del-curiosity-en-marte,d1adebb745c0a310VgnVCM40000099cceb0aRCRD.html>

Ver esta noticia en:

Conéctate y comparte

Universidad de Granada patentan un producto que elimina grafitis de la