

## NOTA DE PRENSA

### INFILTRACIÓN Y EROSIÓN HÍDRICA

## Un equipo del CSIC comprueba que los residuos orgánicos humanos facilitan la restauración de suelos degradados por la minería

- Durante el estudio se utilizaron dos tipos de enmiendas orgánicas de los suelos degradados: lodos procedentes de la Estación Depuradora de Aguas Residuales Urbanas y compost de residuos sólidos urbanos
- También se utilizaron dos tipos de acolchados o capas superficiales protectoras: grava y astillado forestal.

**Sevilla / Almería, 12 de junio de 2018.** Un equipo de la Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA), centro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en Almería, ha comprobado a través de un estudio de campo de varios años en una cantera de roca calcárea, que los suelos degradados por la actividad minera pueden mejorar la infiltración y reducir su erosión hídrica con la aplicación de enmiendas conformadas por residuos orgánicos provenientes de la actividad humana. El trabajo se ha publicado recientemente en el último número de la revista *Land Degradation and Development*.

El proyecto de investigación experimental, liderado por el investigador de la EEZA, Albert Solé Benet, se inició en el año 2008. Se basó en una restauración experimental en las canteras de roca calcárea de la fábrica de cemento de Gádor, en Almería. Esta zona se sitúa en el límite climático entre el árido y el semiárido. Como técnicas de restauración se emplearon dos tipos de enmiendas orgánicas; por una parte, los lodos procedentes de la Estación Depuradora de Aguas Residuales Urbanas; y por otra parte, un compost procedente de la fracción orgánica de residuos sólidos urbanos. También se aplicaron dos tipos de acolchados o capas superficiales protectoras: grava y astillado forestal.

En el estudio se ha analizado la porosidad 2D con técnicas micromorfométricas y se han utilizado simuladores de lluvia, diseñados para sustituir la lluvia natural y determinar una serie de parámetros hidrológicos esenciales como la infiltración, la escorrentía y la erosión. Explica Lourdes Luna Ramos, investigadora de la EEZA y autora del artículo, que “en Almería, en donde la lluvia ocurre con muy poca frecuencia y a veces de manera torrencial, un simulador de lluvia es muy útil. Nos permite controlar tanto la cantidad como la intensidad de la lluvia y conocer qué relación tiene con los parámetros mencionados de infiltración y erosión, entre otros”.

En cuanto al uso de los lodos de depuradora y el compost, el estudio concluye que las enmiendas orgánicas mejoran la infiltración y reducen la erosión hídrica. “La utilización de técnicas de bajo coste como los residuos orgánicos procedentes de la actividad humana, contribuyen de manera directa a disminuir la presión ambiental procedente de la actividad antrópica”, señala Luna Ramos.

Las diferentes combinaciones de enmiendas orgánicas y acolchados generaron sistemas de poros diferentes que tuvieron respuestas hidrológicas diversas. Tradicionalmente se ha creído que los acolchados ayudan a conservar la humedad del suelo en zonas áridas con fuerte déficit hídrico; sin embargo, este estudio ha demostrado que la grava y el astillado forestal que se han utilizado como acolchados, no favorecieron la conservación de agua en el suelo.

Lourdes Luna, Nadia Vignozzi, Isabel Miralles, Albert Solé-Benet. 2018. *Organic amendments and mulches modify soil porosity and infiltration in semiarid mine soils*. Land Degradation and Development 29:1019-1030. DOI: 10.1002/ldr.2830

### **Área de Comunicación y Relaciones Institucionales**

Casa de la Ciencia-Delegación del CSIC Andalucía

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Pabellón de Perú

Avda. María Luisa, s/n

41013 – Sevilla

954 23 23 49 / 690 04 58 54

comunicacion.andalucia@csic.es

TODAS NUESTRAS ACTIVIDADES Y NOVEDADES EN LA **WEB**

[www.casadelaciencia.csic.es](http://www.casadelaciencia.csic.es)

**PINCHA “ME GUSTA”** EN NUESTRA PÁGINA <http://www.facebook.com/lacasadelacienciadesevilla>

**SÍGUENOS EN TWITTER**

[http://twitter.com/CasaCiencia\\_Sev](http://twitter.com/CasaCiencia_Sev) / @CasaCiencia\_Sev

**ÉCHALE UN VISTAZO A NUESTRO CANAL DE YOUTUBE** <http://youtube.com/CasaCienciaSevilla>

**DEBATE CON NOSOTROS EN LINKED IN** <http://www.linkedin.com/groups?mostPopular=&gid=3755086>

**CONÓCENOS EN IMÁGENES CON FLICKR E INSTAGRAM**

<http://www.flickr.com/photos/casadelaciencia/> y <http://instagram.com/casaciencia#>

Y hazte seguidor/a de nuestros **BLOGS**:

<http://casadelacienciasevilla.blogspot.com.es/> (español) y <http://sciencemuseumseville.blogspot.com.es/> (inglés)