

RESUMEN DE INFORME DE INVESTIGACIÓN

Efectos de los tratamientos de la capa superficial del suelo en un clima mediterráneo seco.

Publicado en Solid Earth, 7, 1479–1489, 2016

Paloma Hueso-González*, Juan Francisco Martínez-Murillo, and José Damián Ruiz-Sinoga

Departamento de Geografía, Universidad de Málaga, Instituto de Geomorfología y Suelos de Málaga (IGSUMA), Andalucía Tech. Campus de Teatinos s/n, 29071, Málaga, España



(*) Paloma recibió el Póster de Estudiante Excepcional 2016 y el Premio PICO (OSPP) por su póster basado en esta investigación.

Este informe muestra los resultados más interesantes obtenidos en un estudio realizado en la Universidad de Málaga, España, en el que se evaluaron los efectos de cinco tipos de enmiendas de suelo (por ejemplo, sobre el crecimiento y supervivencia de las plantas) para el éxito de una reforestación en una zona semiárida del Mediterráneo. Las enmiendas evaluadas fueron mantillo/mulch de paja, mantillo con contenido de ramas astilladas de pino de Alepo, compost de estiércol de oveja, lodos de depuradora de una planta de tratamiento de aguas residuales y TerraCottem® Universal. Se confirma el efecto positivo de nuestra tecnología medioambiental sobre el crecimiento de las plantas.

Sitio experimental El Pinarillo (Sierra Tejeda, Almijara y Parque Natural de Alhama)

1. Hechos y cifras

- Topografía: montañas muy escarpadas y de mármol
- Clima: clima Mediterráneo seco
 - ➔ Temperatura media anual: 18°C
 - ➔ Pluviosidad media anual: 589mm/año
- Suelo: Leptosol eutríco
 - ➔ Alto nivel de fragmentos de roca cubriendo la superficie (> 50 %)
 - ➔ Alto contenido de grava en el perfil
 - ➔ Textura arenosa (arena: 60 %, limo: 32 %, arcilla: 8 %)
- Parcelas: 12 parcelas, 2m x 12m = 24m²
- Plantas: *L. stoechas*, *L. dentata*, *L. multifida*, *R. officinalis* y *T. Capitatus*
 - ➔ 0,5 x 0,5 espaciado entre plantas
- Enmiendas:
 - mantillo de paja (SM)
 - mantillo con contenido de ramas astilladas de pino de Alepo (PM)
 - compost de estiércol de oveja (SH)
 - lodos de depuradora de una planta de tratamiento de aguas residuales (RU)
 - TerraCottem® Universal (HP)
 - ➔ 2 repeticiones de cada = 10 parcelas + 2 parcelas de testigo
 - ➔ 1000 Kg./ha cada una

2. Seguimiento

- Los plantones se evaluaron dos veces al año en el periodo 2011–2014;
- Parámetros:
 - o Tasa de supervivencia
 - o Parámetros del suelo (conductividad eléctrica EC, carbono orgánico del suelo (SOC), pH, pF)
 - o Altura de la planta
 - o Diámetro máximo de la copa de la planta

3. Resultados

Se observa un **efecto positivo en las tasas de supervivencia** de todas las especies siendo significativamente evidente en el caso de TerraCottem® Universal con muy baja o ninguna mortalidad.

En las parcelas en las que se aplicó TerraCottem® Universal se observaron diferencias significativas de diámetro y altura dependiendo de la especie usada: **plantas más altas con mayores diámetros máximos en la copa** en el caso de 4 de las 5 especies (la 5ª presentaba una desviación estándar elevada).

TerraCottem® Universal no tuvo efectos en EC, SOC ni pH.

Efecto positivo de TerraCottem® Universal **en el contenido de agua disponible para la planta (AWC).**

4. Conclusiones

"Bajo las condiciones de un clima mediterráneo seco, el éxito de la reforestación (por ejemplo, el crecimiento y supervivencia de las plantas) varía dependiendo de las enmiendas aplicadas al suelo en las parcelas experimentales."

"Las enmiendas, aplicadas en el suelo para mejorar la supervivencia de las plantas, no produjeron cambios significativos en el contenido de carbono orgánico, pH, o conductividad eléctrica."

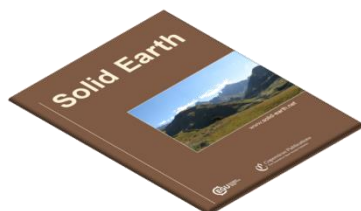
"Se produjeron diferencias significativas en la cantidad de agua disponible para la planta entre los diferentes tratamientos, siendo los de mantillo de paja, los de mantillo de pino de Alepo y los de TerraCottem® Universal los que presentaron efectos más positivos en el crecimiento de las plantas."

"En términos de gestión del suelo, este estudio pone de manifiesto que al añadir mantillo o TerraCottem® Universal se puede reducir el estrés por trasplante y mejorar el éxito de los programas de reforestación al reducirse la mortalidad de las plantas."

El artículo completo puede ser descargado en las páginas web de:



- Solid Earth: <http://www.solid-earth.net/7/1479/2016/se-7-1479-2016.pdf>



- TerraCottem: <http://terracottem.com/es/nuevo-estudio-efectos-de-los-tratamientos-de-la-capa-superficial-del-suelo-en-un-clima-mediterr%C3%A1neo>