

Suelos, ocio y voluntariado ambiental en la ZEC Cuenca del Río Manzanares.

Autores: Celia Barbero Sierra¹, Blanca Elez Taranilla¹, Paula Morales Sereno¹, María José Marqués Pérez², Ana Aguado Santos², Jorge Mauduit Pérez², Luis Fernández García del Rincón³ y Elisa Rodríguez Fernández³.

1. Asociación Reforesta.
2. Departamento Geología y Geoquímica Universidad Autónoma de Madrid.
3. Estudios Territoriales Integrados S.L

El proyecto **Diagnóstico y restauración de suelos degradados por actividades de uso público vinculadas al ocio y promoción del voluntariado ambiental en la ZEC Cuenca del Río Manzanares**, financiado por la Comunidad de Madrid, apuesta por la evaluación cuantitativa y cualitativa y la restauración de suelos degradados como consecuencia del desarrollo de actividades de ocio.

A través de un diagnóstico participativo, en el que colaboraron 12 agentes locales (gestores, asociaciones, ayuntamientos, etc.) se han identificado 110 puntos calientes de degradación de suelo en la ZEC Cuenca del Río Manzanares (Fig.1).

Entre ellos, se han seleccionado 10 enclaves, en las que se han llevado a cabo análisis edafológicos en áreas afectadas y no afectadas por actividades de uso público vinculadas al ocio. Las conclusiones preliminares de estos análisis son:

- Las zonas conservadas suelen tener más conductividad eléctrica, esto indica conservación de sales, situación favorable en suelos ácidos y pobres como los de la zona.
- En las vías pecuarias (VP) hay mayor contenido de nitratos y fosfatos que en las zonas de monte (MUP), lo cual puede estar relacionado con las deyecciones de ganado.
- El contenido de carbono orgánico es mayor en los lugares sin alteración, factor importante respecto a su capacidad de almacenamiento de agua.
- Los suelos tienen más densidad aparente en las zonas alteradas, es decir, están más compactados.
- En las zonas alteradas, ningún agregado resiste el impacto de más de 80 gotas de agua, mientras que el 40-50 % de los agregados de las zonas conservadas sí que los resisten (Fig.2). Esto indica que los suelos alterados son más propensos a ser erosionados.

Con el fin de mitigar la degradación del suelo en los 10 puntos calientes seleccionados, se han implementado acciones de restauración con la participación de voluntarios y voluntarias de Asociación Reforesta.

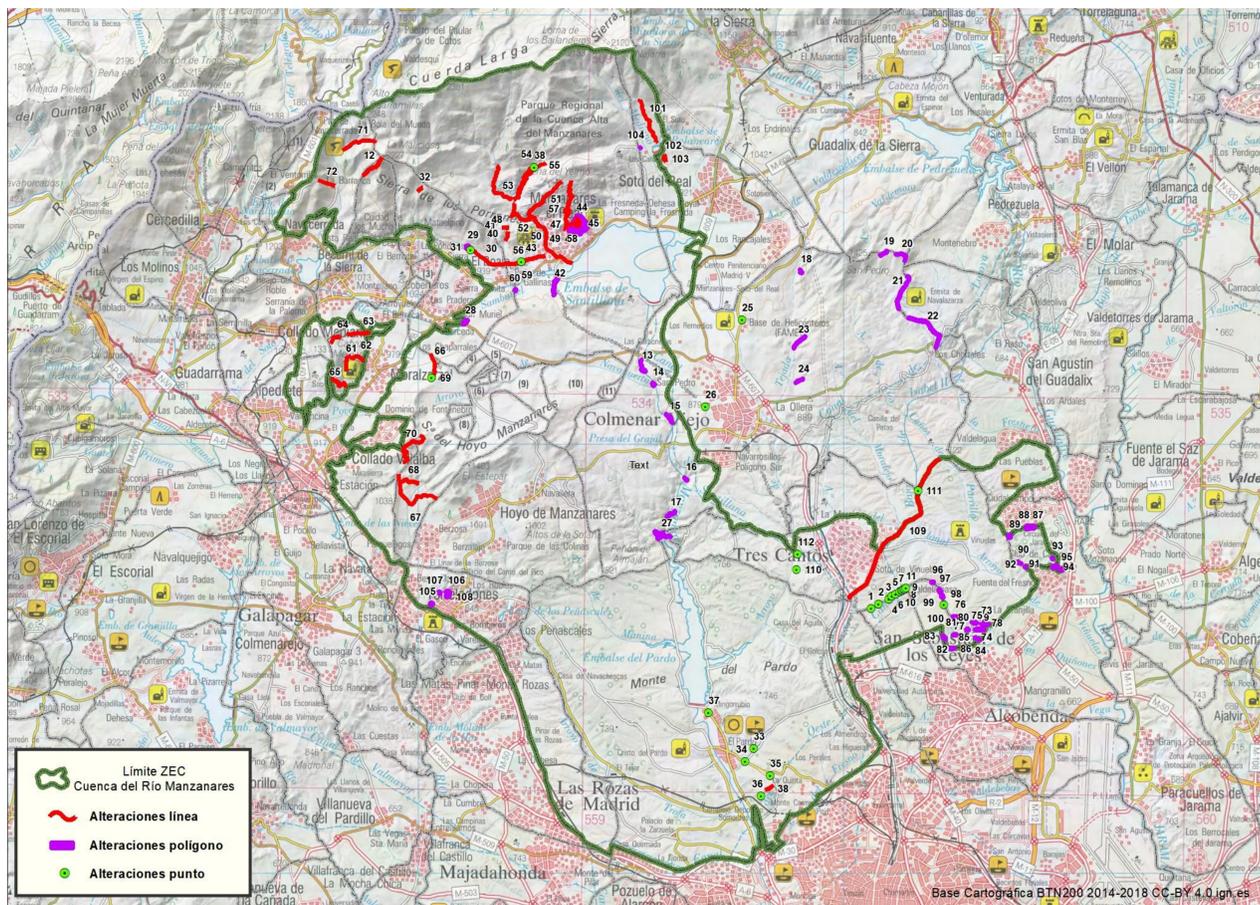


Figura 1: Mapa de localización de puntos calientes de degradación de suelo vinculado a actividades de ocio en la ZEC Cuenca del Río Manzanares

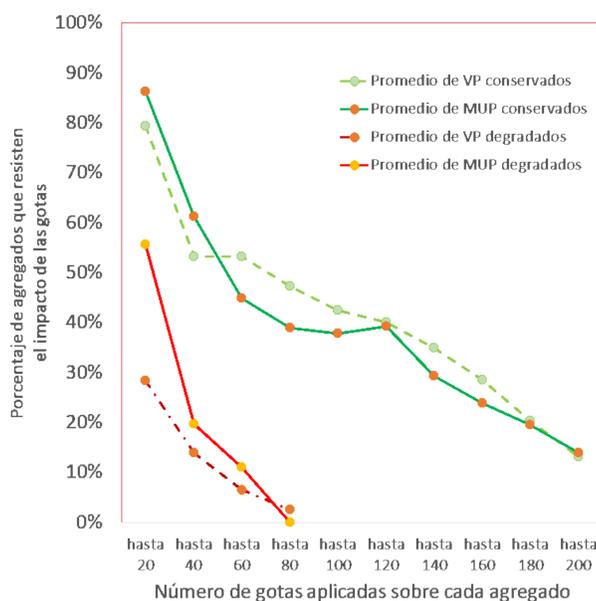


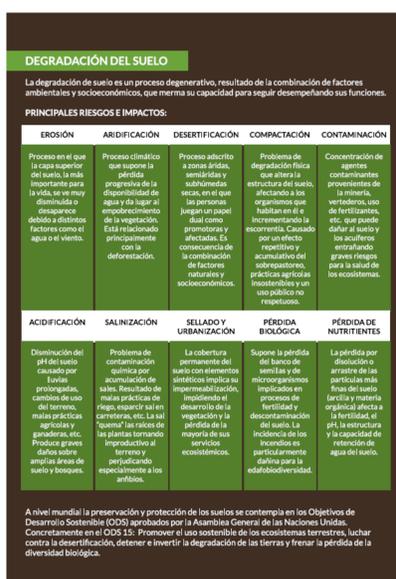
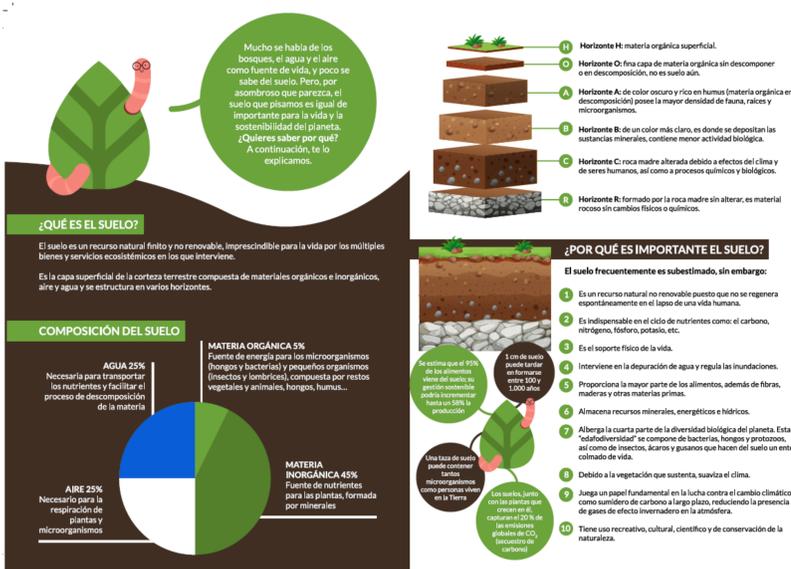
Figura 2: Gráfico resistencia de agregados



Figura 3: Comparativa regeneración de vegetación y bancales en talud en la Colada de Manzanares a El Boalo, marzo 2017 parte superior y octubre 2020 inferior.

Uno de los espacios de trabajo ha sido la Colada de Manzanares El Real a El Boalo (TM Manzanares el Real) donde se han renovado e instalado varios bancales de contención de la erosión. En estos taludes se ha dispersado acolchado o mulching en las zonas con pendiente pronunciada para frenar el impacto de las lluvias (Fig. 3).

El proyecto fomenta el uso público responsable y la restauración del suelo a través de la sensibilización y la divulgación ambiental. En este sentido se ha publicado y difundido digitalmente el tríptico *La importancia del suelo. Protege lo que más pisas* (Fig. 4).



A principios de marzo de 2020 se desarrollaron talleres divulgativos con 100 escolares del CEIP Ciudad de Columbia sobre la conservación del suelo en el municipio de Tres Cantos y los Nendo Dango o bombas de semillas como estrategia de restauración. Posteriormente, atendiendo a la situación socio-sanitaria derivada del COVID 19, se han filmado y difundido 7 vídeos para dar a conocer la relevancia del suelo. Estos vídeos están disponibles en el blog y el canal Youtube de Asociación Reforesta.

Figura 4: Contenidos del tríptico La importancia del suelo. Protege lo que más pisas.