

# RECONSTRUCCIÓN GEOMORFOLÓGICA Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LA CANTERA DE SOMOLINOS

PRIMERA RESTAURACIÓN MINERA DE EUROPA QUE UTILIZA LA METODOLOGÍA GEOFLUV



## Somolinos (Guadalajara)

Este proyecto de restauración ecológica se desarrolló en una cantera de arenas que, en el año 2008, había sido restaurada siguiendo métodos convencionales: remodelación topográfica de tipo 'plataforma-talud', y plantaciones. Este enfoque no solucionó los problemas de erosión hídrica, cuya intensidad limitaba el desarrollo del suelo y la vegetación, y no controlaba las altas tasas de emisión de agua y sedimentos hacia un arroyo cercano.

La incorporación de principios geomorfológicos en la restauración ecológica de este espacio, siguiendo la metodología *GeoFluv™*, se ha mostrado como una solución eficiente ante esos problemas, lo que ha permitido iniciar el desarrollo de suelos y vegetación en esta antigua cantera, así como reducir hasta los niveles 'base' del entorno la emisión de agua y sedimentos desde la superficie restaurada.

La recuperación de un nuevo equilibrio hidrológico y geomorfológico se plantea como la base sobre la que se apoya una verdadera restauración ecológica de este espacio degradado, base a su vez para la recuperación de bienes y servicios ambientales. Dado que esta cantera se sitúa muy próxima a la localidad de Somolinos, el sector de la superficie restaurada más próximo a la población se ha planteado como una zona de recreo muy naturalizada, mientras que la más alejada busca la integración con un entorno que está incluido dentro de la Red Natura 2000.

Comunidad autónoma:  
Castilla-La Mancha  
Provincia:  
Guadalajara  
Cuenca hidrográfica:  
río Bornova



**El diseño de esta reconstrucción se llevó a cabo siguiendo el método *GeoFluv™* y utilizando el software *Natural Regrade*. La ejecución de la primera fase se realizó en el junio de 2011, siendo el primer ejemplo a nivel europeo de una explotación minera restaurada mediante esta metodología. La ejecución de la segunda fase se llevó a cabo en noviembre de 2013.**

Arriba-izquierda. Fotografía aérea de la cantera antes de su restauración geomorfológica (abril de 2011). La imagen muestra evidentes signos de erosión, y ausencia de suelo y vegetación.

Arriba-derecha. Bloque diagrama en tres dimensiones que muestra el diseño de restauración geomorfológica de la cantera.

Abajo-izquierda. Fotografía aérea de la cantera después la ejecución de la primera fase de restauración geomorfológica, en junio de 2011.

Abajo-derecha. Fotografía aérea de la cantera después de su restauración geomorfológica completa. La imagen, de mayo de 2014, muestra ya una cubierta vegetal en la zona remodelada en junio de 2011. La parte oscura, sobre las naves, se debe al extendido de estiércol en esa zona.



Una información más detallada sobre la restauración de esta cantera puede consultarse a través de este código de respuesta rápida (QR).

A detailed explanation about the restoration of this quarry can be found, with explanations in English, at this quick response code (QR)



Este trabajo ha sido financiado por el Ayuntamiento de Somolinos y la Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha, y ejecutado de forma experta por la empresa Excavaciones Félix Moya S.L.

Autores: José Francisco Martín Duque (UCM-Holística; dirección y coordinación), Ignacio Zapico (CSIC-UCM), Sara Nyssen (GeoProEco), Nicholas Bugosh (compañía GeoFluv), Luis Balaguer (UCM-Holística), Cristina de Francisco (GeoProEco), Néstor Hernando (UCM), María Tejedor (GeoProEco), José Manuel Nicolau (UZAR) y Cristina Martín Moreno (UCM).