

## CONTRATO PREDOCTORAL FPI

Oferta de contrato predoctoral FPI asociado al proyecto DEGRAMED - Degradación y vulnerabilidad de suelos mediterráneos a la sequía: papel de la comunidad microbiana del suelo (CGL2017-85891-R)-, de la Agencia Estatal de Investigación (se adjunta resumen del proyecto más abajo). La convocatoria de los contratos FPI se hará pública próximamente. La tesis doctoral se desarrollará en el Área de Edafología y Química Agrícola de la Universidad de Sevilla, bajo la dirección de María Teresa Domínguez y Elena Fernández Boy.

### Perfil buscado:

Grado en Biología, Química, Ciencias Ambientales o titulaciones afines, con un interés en el estudio de los suelos, su biología, su química y física y manejo.

Se valorará positivamente experiencia previa en proyectos de investigación, en particular relacionada con biogeoquímica de suelos o ecología microbiana.

Buen nivel de inglés

Máster completado (TFM presentado) preferiblemente en una temática relacionada con el proyecto.

(La convocatoria de 2017 establece que podrán ser solicitantes todas aquellas personas que se encuentren matriculadas o admitidas en un programa de doctorado para el curso 2017/2018, en el momento de presentación de la solicitud, o que estén en disposición de estarlo en la fecha en la que se formalice del contrato. Se espera que la convocatoria 2018 tenga un requisito similar).

Los candidatos interesados, que tengan un perfil adecuado y con clara motivación por la investigación, deben escribir a Maite Domínguez ([mdominguez23@us.es](mailto:mdominguez23@us.es)), incluyendo su CV y una carta de motivación.

### Resumen del Proyecto:

El objetivo general de este proyecto es analizar las consecuencias de distintas amenazas de degradación de suelos (contaminación por elementos traza, y pérdidas de materia orgánica por erosión post-incendio y uso agrícola intensivo) para la estabilidad (resistencia y resiliencia) de estos suelos a la sequía. La hipótesis de partida es que las distintas amenazas de degradación de suelos resultan en pérdidas de diversidad biológica, y que estas pérdidas de diversidad por sí mismas (independientemente de los efectos de la degradación en las propiedades físico-químicas del suelo) resultan en una disminución de la estabilidad de sus principales funciones frente a sequía. Asimismo, se plantea la hipótesis de que es posible aumentar la estabilidad de los suelos agrícolas degradados frente a este factor aplicando medidas de recuperación, en particular mediante el uso de enmiendas orgánicas, y que los efectos de estas medidas sobre la estabilidad del suelo están mediados, al menos parcialmente, por cambios en la estructura de las comunidades microbianas del suelo. Para alcanzar este objetivo se combinará una aproximación descriptiva (con la que se analizará las relaciones diversidad-función y diversidad-estabilidad en un rango de suelos europeos mediterráneos degradados y sometidos a actividades de remediación), con un enfoque experimental (en el que se manipularán las comunidades del suelo para testar el papel específico de estas comunidades en la estabilidad de los suelos frente a la sequía). Se aplicarán técnicas novedosas para la caracterización de las comunidades de hongos y bacterias (como secuenciación de amplicones en base a técnicas de secuenciación masiva), así como técnicas de análisis funcional (eficiencia en el uso del C con marcadores isotópicos, perfil fisiológico a nivel de comunidad, actividades enzimáticas).