

22 de febrero de 2021

## Diez nuevos proyectos de investigación del Programa Europeo EJP SOIL contribuirán a lograr una gestión sostenible de los suelos agrícolas, incluyendo la mitigación y adaptación al cambio climático.

*La gestión de los suelos agrícolas es un aspecto clave en la lucha contra el cambio climático y sus consecuencias. Diez nuevos proyectos de investigación trans-europeos, uno de ellos coordinado por el INIA, permitirán el desarrollo de una gestión sostenible de los suelos agrícolas en el contexto del cambio climático.*



Foto: Finca Experimental La Canaleja - INIA. Autor: José Luis Gabriel (INIA)

El suelo constituye el principal reservorio de carbono de la superficie terrestre, por lo que constituye un elemento esencial de los ecosistemas en la mitigación y adaptación al cambio climático. El carbono orgánico almacenado en el suelo favorece su capacidad para proporcionar servicios ecosistémicos al aumentar la fertilidad del suelo, y mejorar su estructura y su capacidad para albergar vida. Por otro lado, el suelo también puede ser una fuente de gases de efecto invernadero, ya que ciertas prácticas agrícolas pueden potenciar las emisiones de dióxido de carbono, óxido nitroso y metano a la atmósfera. Por este motivo, la gestión de los suelos agrícolas enfocada a aumentar el almacenamiento de carbono y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, al tiempo que mantienen una producción sostenible, constituye todo un reto.

En este contexto, la Comisión Europea y 24 Estados Miembros han establecido el Programa Conjunto Europeo de Suelos EJP SOIL. EJP SOIL es una iniciativa cofinanciada por la Unión Europea (UE) en el marco del Programa Horizonte 2020, de cinco años de duración, cuyo objetivo general es proporcionar soluciones sostenibles para la gestión del suelo agrícola que

contribuyan a los retos sociales globales, incluido el cambio climático y el suministro sostenible de alimentos.

Una parte muy importante del programa la constituyen los proyectos de investigación trans-europeos que proporcionarán nuevos conocimientos sobre las posibilidades de una gestión sostenible del suelo en el contexto del cambio climático.

## El INIA participa en cuatro nuevos proyectos trans-europeos de investigación sobre suelos y coordina el proyecto TRACE-Soils

Como resultado de la primera convocatoria interna de EJP SOIL, van a iniciarse (en febrero de 2021) diez nuevos proyectos de investigación trans-europeos sobre suelos agrícolas, de los que siete cuentan con participación española. Estos proyectos se han seleccionado considerando la hoja de ruta del propio programa, que identifica las prioridades de investigación relacionadas con la gestión del suelo agrícola, relevantes para lograr los objetivos de la política agrícola, climática y ambiental a escala regional, nacional y europea.

Los proyectos financiados por EJP SOIL llevarán a cabo actividades de investigación, y también otras acciones conjuntas relacionadas con la mitigación y adaptación al cambio climático, seguridad alimentaria, servicios ecosistémicos y restauración de suelos.

### Proyectos

#### Cuatro proyectos de investigación sobre mitigación del cambio climático.

- TRACE-Soils (Procesos que controlan el equilibrio entre el secuestro de carbono, las emisiones de gases de efecto invernadero y las pérdidas de nutrientes en suelos bajo agricultura de conservación en Europa). Este proyecto está coordinado por el INIA y cuenta con la participación del CSIC y otros 6 grupos de investigación. Su objetivo es identificar los procesos abióticos (estructura del suelo) y bióticos (grupos microbianos y animales) que determinan el balance entre el secuestro de carbono en el suelo y tanto las emisiones de gases de efecto invernadero ( $\text{CO}_2$  y  $\text{N}_2\text{O}$ ) como la pérdida de nutrientes (nitrógeno y fósforo) en los suelos agrícolas de toda Europa. TRACE-Soils propondrá indicadores del balance secuestro-pérdida y medidas específicas de manejo para mitigar las emisiones.
- CarboSeq cuenta con la participación del INIA y el CSIC, y tiene como objetivo estimar de forma realista el potencial de secuestro de carbono orgánico del suelo (COS) en suelos agrícolas, teniendo en cuenta las limitaciones técnicas y económicas existentes. El proyecto se alinearán con la actividad actual de la FAO para elaborar un mapa global de potencial de secuestro de COS (GSOCseq).
- SOMMIT está enfocado en el manejo sostenible de la materia orgánica del suelo para mitigar el equilibrio entre el secuestro de C y las pérdidas de óxido nitroso, metano y nitrato, influenciadas por la adición de materia orgánica al suelo. En este proyecto participa el CSIC.
- INSURE (Indicadores para el secuestro exitoso de carbono y la mitigación de gases de efecto invernadero mediante la rehumectación de suelos orgánicos cultivados). Tiene como objetivo mejorar la comprensión de los controles del ciclado de elementos en ecosistemas rehumedecidos y encontrar indicadores fiables de los efectos adversos colaterales derivados de la rehumectación.

### Un proyecto de síntesis sobre adaptación al cambio climático

- CLIMASOMA (Adaptación al cambio climático a través del manejo del suelo y los cultivos: síntesis y caminos a seguir) contribuirá a alinear las estrategias de investigación que conectan el manejo agrícola, la calidad del suelo y el potencial de adaptación al clima a través de una revisión bibliográfica, su metaanálisis e identificación de las lagunas en el conocimiento.

### Un proyecto de investigación sobre análisis del paisaje - Proceso de erosión

- SCALE (Gestión de la conectividad sedimentaria en paisajes agrícolas para reducir los impactos de la erosión del agua) tiene como objetivo mejorar la gestión de la conectividad sedimentaria en diversos paisajes agrícolas, así como mejorar significativamente la armonización de los datos, y las técnicas de observación y modelado utilizadas en este ámbito de investigación, cerrando la brecha existente entre las diferentes escalas espaciales y administrativas. En este proyecto participa el CSIC.

### Un proyecto de inventario sobre prácticas innovadoras de gestión del suelo en Europa y su idoneidad para los sistemas agrícolas europeos

- i-SOMPE (Prácticas innovadoras de gestión de suelos). Mediante el uso de un enfoque topográfico, i-SOMPE tiene como objetivo documentar prácticas innovadoras de gestión del suelo y sistemas agrícolas para mejorar sus servicios ecosistémicos, minimizando los daños edáficos y apoyando la sostenibilidad de la agricultura en un contexto de cambio climático. Los datos recopilados se sintetizarán considerando las limitaciones técnicas y ecológicas y las barreras socioeconómicas y se presentarán en forma de mapas temáticos contextualizados. En este proyecto participa el CSIC.

### Un proyecto de inventario sobre evaluación de servicios ecosistémicos

- SIREN (Inventario de indicadores de calidad de suelos agrícolas y servicios de los ecosistemas, y sus valores de referencia). El objetivo de este proyecto es hacer un inventario de sistemas de indicadores para evaluar la calidad del suelo y los servicios de los ecosistemas, basándose en los indicadores que utilizan los Estados Miembros participantes en EJP SOIL y otros. En este proyecto participan el INIA y el CSIC junto con el resto de organizaciones implicadas en el programa.

### Dos proyectos de investigación sobre técnicas innovadoras para el mapeo detallado de la variación espacial del suelo

- STEROPES (Fomentando el uso de tecnologías novedosas de observación remota de la Tierra para predecir el carbono del suelo en Europa). El objetivo de este proyecto, que cuenta con la participación del INIA, es superar las limitaciones de los mapas de suelos estáticos mediante el uso de series temporales de datos procedentes de satélites, analizando su potencial para predecir el contenido de carbono orgánico del suelo de las tierras de cultivo de toda Europa, considerando diferentes condiciones pedoclimáticas y sistemas de cultivo.
- SensRes (datos de sensores para conseguir una mayor resolución de los mapas digitales de suelos). El objetivo de este proyecto es desarrollar y probar un nuevo método que utiliza sensores proximales y remotos, incluidos drones, imágenes de satélite e inducción electromagnética, para alcanzar una mayor resolución de los mapas de suelos.

### Más información:

Más información sobre los proyectos e información de contacto de los coordinadores de proyectos en [www.ejpsoil.eu](http://www.ejpsoil.eu)

Para obtener más información sobre EJP SOIL:

- Coordinadora de EJP SOIL: Claire Chenu, [claire.chenu@inrae.fr](mailto:claire.chenu@inrae.fr)
- Directora Administrativa de EJP SOIL en España: Elena Rodríguez, [rodriguez.elena@inia.es](mailto:rodriguez.elena@inia.es)
- Director Técnico de EJP SOIL en España: Benjamín Sánchez, [sanchez.benjamin@inia.es](mailto:sanchez.benjamin@inia.es)
- Responsable de Comunicación de EJP SOIL en España: Violeta Carrasco, [violeta.carrasco@inia.es](mailto:violeta.carrasco@inia.es)