

EJP SOIL

1.- OBJETIVOS, IMPORTANCIA ESTRATÉGICA Y FINANCIACIÓN

Los objetivos del Programa Conjunto Europeo (*European Joint Programme*) EJP SOIL¹ son favorecer la contribución de los suelos agrícolas a la adaptación y mitigación del cambio climático, la agricultura sostenible, y la provisión de servicios ecosistémicos, así como la prevención de la degradación de los suelos y su recuperación.

Se trata de compilar el conocimiento existente acerca de las distintas prácticas agrícolas relacionadas con los objetivos de la EJP SOIL, armonizar, almacenar y organizar las bases de datos existentes y desarrollar nuevo conocimiento a través de convocatorias de proyectos de investigación organizadas desde esta EJP. El programa contribuirá también a implantar las mejores prácticas, desarrollándolas junto con los productores agrícolas, facilitando la superación de las barreras que pudieran existir. Por último, esta EJP apoyará el desarrollo de las políticas ambientales relacionadas con el cambio climático, así como de las directrices e instrumentos de la Política Agraria Común. Es pues una actividad de enorme valor estratégico e influirá en la definición del alcance y objetivos de la Misión “Soil and Health” del futuro programa marco de investigación e innovación de la Unión Europea, “Horizonte Europa”.

Su duración será de cinco años (febrero 2020 a enero 2025) y su presupuesto total es de 80 millones de euros, cofinanciados por el actual Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea, Horizonte 2020, y los 26 organismos de investigación de los 24 países participantes. El INRAE (Francia) es el coordinador del programa. La participación española se articula en torno al MICINN como “Program owner”, que ha designado al INIA como socio y gestor del programa en nuestro país (“Program manager”). Cuenta además con el apoyo del CSIC como tercera parte implicada.

2.- ESTRUCTURA DEL PROGRAMA (PAQUETES DE TRABAJO)

Se trata de un programa eminentemente científico distribuido en diez paquetes de trabajo (ver Figura 1).

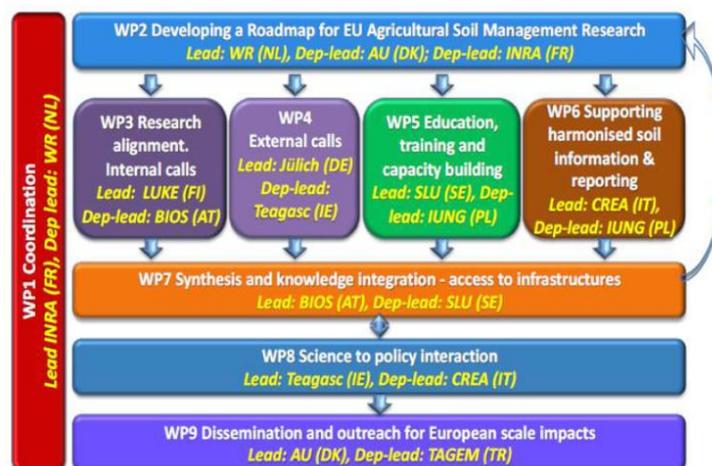


Figura 1. Paquetes de trabajo de EJP SOIL

¹ www.ejpsoil.org

Es de destacar el WP2, cuyo fin es compilar el conocimiento existente en toda Europa con el fin de identificar las prácticas agrícolas más adecuadas para las distintas zonas agroclimáticas europeas y las áreas científico-técnicas que demandan más investigación. También pretende potenciar la transferencia del conocimiento a los agricultores, y tenerlo en cuenta en la elaboración de las futuras normativas ambientales y agrarias.

El WP7 contempla recopilar la información sobre los experimentos a largo plazo que se realizan en Europa para analizar los cambios que se producen en el suelo como consecuencia de la realización de diferentes tipos de prácticas agrícolas, y sobre los laboratorios de suelos existentes en los diferentes países y su especialización. Esta información se unirá a la generada por el WP2, de tal forma que se podrá identificar al tiempo los centros e infraestructuras que generan el conocimiento y la extensión, calidad y aplicabilidad de éste.

Por ello, es crucial que el conocimiento científico generado en España esté bien recogido en ambos WPs, dado que servirán de base para definir la investigación futura relacionada con los suelos agrícolas, e identificar a los grupos de investigación e infraestructuras nacionales más relevantes. Tienen muchas implicaciones estratégicas a corto y medio plazo, y también a largo plazo, ya que influirán en la definición de la futura Misión “Soil Health & Food” de Horizonte Europa.

Las convocatorias internas y externas del WP3 y WP4, respectivamente, generarán nuevo conocimiento científico y cubrirán las brechas de conocimiento identificadas en el WP2. En el caso de España, sólo los investigadores de INIA y CSIC podrán participar en las convocatorias internas de WP3. Se espera poder movilizar fondos para que los investigadores de universidades y otros centros de investigación puedan participar en las convocatorias emitidas desde el WP4.

También son muy relevantes las labores encuadradas en el WP6, que busca establecer el futuro flujo de la información relacionada con suelos en la Unión Europea, identificando y armonizando las bases de datos existentes y futuras generadas en los países miembros, para garantizar su inserción en el “European Soil Data Centre” (ESDAC), actualmente ubicado en el *Joint Research Centre* en Ispra (Italia).

El WP8 apoyará la transferencia del conocimiento generado a los agricultores para minimizar el impacto ambiental de la agricultura. También facilitará que las buenas prácticas agrícolas identificadas por el programa sean consideradas en la normativa de la Unión Europea y de sus estados miembros, y que se instrumenten los incentivos necesarios para su implementación.

3.- ÁMBITO TÉCNICO DE EJP SOIL

3.1.- Ejes científico-técnicos y retos de la EJP SOIL

Desde el punto de vista técnico, la EJP SOIL tiene tres ejes científico-técnicos principales:

- Almacenamiento de C en suelos
- Degradación y fertilidad de suelos
- Estrategias para la mejora de suelos

También ha identificado doce retos principales:

- | | |
|---|--|
| 1. Mantenimiento/incremento del C almacenado en suelo | 7. Acidificación |
| 2. Emisiones de gases de efecto invernadero | 8. Contaminación |
| 3. Turberas | 9. Estructura óptima del suelo |
| 4. Erosión | 10. Biodiversidad óptima |
| 5. Compactación | 11. Retención y uso eficiente de nutrientes |
| 6. Salinización | 12. Mejora de la capacidad de almacenamiento de agua |

3.2.- Zonas ambientales europeas identificadas por EJP SOIL

EJP SOIL se centra en determinadas “zonas ambientales europeas” encuadradas en el continente europeo y definidas en Metzger et al. (2005)² (véase Figura 2).

Tres de estas zonas se ubican en la Península Ibérica; en el caso de España se considerará además la región macaronésica para incluir a las Islas Canarias:

- **Región Lusitánica:** Norte de Península Ibérica; Galicia y franja cantábrica de Asturias, Cantabria y Esukadi, y norte de Navarra.
- **Región Mediterránea norte:** La mayor parte de Castilla y León, La Rioja, Navarra, Aragón, Cataluña, y Castilla La Mancha; parte de Extremadura, y la franja interior de la Comunidad Valenciana.
- **Región Mediterránea sur:** Gran parte de Extremadura y Andalucía, Región de Murcia, Delta del Ebro y zona litoral de la Comunidad Valenciana.
- **Región Macaronésica:** Islas Canarias.

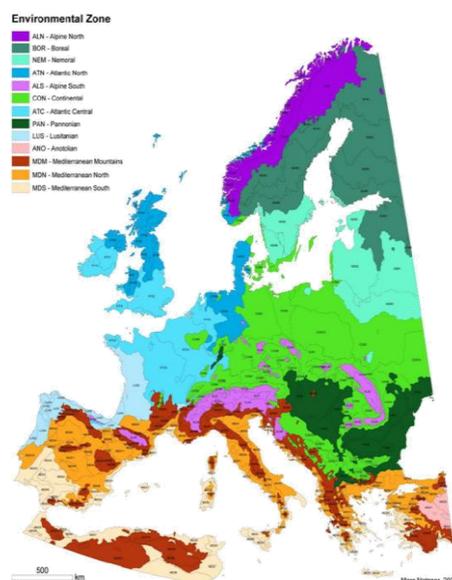


Figura 2.

² Metzger, M.J., Bunce, R.G.H., Jongman, R.H.G., Múcher, C.A. and Watkins, J.W. (2005). A climatic stratification of the environment of Europe. *Global Ecology and Biogeography*, 14, pp. 549–563.

3.3.- Prácticas agrícolas consideradas en la EJP SOIL

EJP Soil tiene interés en las prácticas agrícolas identificadas en la siguiente Tabla:

Cultivos/rotaciones	Laboreo y gestión del tráfico en finca	Gestión de la materia orgánica / nutrientes	Protección de cultivos	Zonas de amortiguación / pequeños elementos paisajísticos
Más especies cerealeras	No laboreo	Aplicación de fertilizantes minerales reducida / más precisa	Escarda mecanizada	Franjas herbáceas de amortiguación
Más especies de leguminosas	No volteo / laboreo reducido	Adecuada aplicación de compost	Aplicación precisa de herbicidas	Otras franjas herbáceas
Introducción y protección de pastos	Subsolado	Adecuada aplicación del estiércol de granja		Setos
Cultivos intercalados/cultivos mixtos	Laboreo de contorno	Aplicación de biochar (biocarbón)		
Cultivos de cobertura / cultivos intermedios	Cultivo en terrazas	Incorporación de restos de cosecha	Gestión del agua	Sistemas agrícolas
Cultivos perennes	Gestión del tráfico en finca	Plan de fertilización / asesoría	Riego	Agricultura orgánica
Pastos permanentes	Neumáticos con baja presión	Mejora de almacenamiento de estiércol	Drenaje subsuperficial	Agricultura agroecológica
Pastoreo rotativo	Sistema de apoyo a la toma de decisiones relacionadas con la compactación del suelo	Tratamiento de estiércol	Aumentar el nivel freático	Agricultura de precisión
No pastoreo		Valorización de residuos	Permitir inundación	Agroforestal
		Mayor meteorización		Agricultura de conservación

4.- ORGANIZACIÓN NACIONAL: EQUIPO TÉCNICO, NATIONAL HUB, GRUPO DE INVESTIGADORES

Para garantizar el éxito de la participación española en la EJP SOIL, es necesario dotarla de una organización que cubra los aspectos científico-técnicos y de gestión del programa, y que sea también lo suficientemente ágil como para favorecer su componente estratégica.

Dado que el MICINN es el “Program Owner” español, un representante de este Ministerio participará en el Comité Estratégico de la EJP. El INIA, como “Program Manager” español, defenderá los intereses nacionales en el “Board of Program Managers” (BPM). El subdirector de Prospectiva y Coordinación de Programas del INIA, Dr. Guy Vancanneyt, será el representante español en el BPM.

La ejecución del programa descansa sobre los pilares administrativo y científico y ambos tienen una notable complejidad. Por ello, el INIA ha optado por establecer una dirección orientada a la gestión y otra de carácter técnico. Estas responsabilidades recaen en los Dres. Elena Rodríguez y Benjamín Sánchez, respectivamente. La coordinación técnica contará con la asesoría científica de los Dres. Diego Intrigliolo (científico del CSIC y colaborador de la AEI/MICINN) y Carlos García (coordinador de la Plataforma SOILBIO del CSIC).

EJP SOIL es un programa muy transversal que abarca desde la generación de los datos hasta la transferencia del conocimiento a los agricultores y gestores. Por ello, al igual que otros países participantes, España establecerá un “National Hub” (NH) que incluya a todos los agentes relevantes: Representantes nacionales en la EJP, Ministerios involucrados, agencias financiadoras, academia, facilitadores de innovación, organizaciones agrarias, y agroindustria, entre otros. A partir de la información originada por el programa se obtendrá una visión estratégica nacional que influirá en la propuesta de decisiones que afecten al ámbito científico y la transferencia de conocimiento o a cambios normativos o modificaciones de los instrumentos que incentiven la aplicación del conocimiento. Además, facilitará la compilación de los datos, informes y normativas solicitadas por la EJP SOIL, asegurando su calidad y veracidad.

Gran parte de la información que debe aportar cada país participante al programa se basa en una serie de formularios que demandan la participación de expertos relacionados con los diversos ámbitos del proyecto: la normativa ambiental y agrícola de interés para la gestión de los suelos agrícolas, los retos científico-técnicos identificados, las infraestructuras existentes y las prácticas agronómicas y las zonas ambientales consideradas. Por ello, se identificará a los agentes más cualificados para rellenar dichos formularios, compilándose, validándose y analizándose posteriormente dicha información antes de elevarla a los coordinadores europeos del programa.

5.- PERSONAS DE CONTACTO

- *Program Manager* de la EJP SOIL en España: Dr. Guy Vancanneyt (guy.vancanneyt@inia.es).
- Directora Administrativa de EJP SOIL en España: Dra. Elena Rodríguez (rodriguez.elena@inia.es).
- Director Técnico de EJP SOIL en España: Dr. Benjamín Sánchez (sanchez.benjamin@inia.es).
- Asesor científico de EJP SOIL en España: Dr. Diego Intrigliolo (dintri@cebas.csic.es).
- Coordinadora de las actividades de difusión de EJP Soil en España: Dra. Violeta Carrasco (violeta.carrasco@inia.es).