VI CONGRESO IBÉRICO #DehesaMontado

Interreg España - Portugal

CI MONTADO DEHESA

SMART STEP: UNA INICIATIVA EUROPEA PARA LA GESTIÓN CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTE DE LAS PRADERAS SEMINATURALES

SMART STEP

Galea-Gragera F.A., Gallardo Antolín A. y Llera Cid F.

Área de Pastos y Cultivos Forrajeros. Instituto de Investigaciones Agrarias Finca "La Orden-Valdesequera". Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX). Ctra. A-V. km 372. 06187 Guadajira. Badajoz. España.

E-mail: francisco.galea@juntaex.es

CICYTEX CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE EXTREMADURA

RESUMEN

Las praderas seminaturales son esenciales para la ganadería extensiva y contribuyen a la conservación de la biodiversidad, el suelo y servicios ecosistémicos, aunque su sostenibilidad está condicionada por el cambio climático y las transformaciones en su manejo. SMART STEP (Climate-Smart Steps in Grassland Management and Improvement; 2025-1-TR01-KA220-VET000349844) es un proyecto Erasmus+ KA220-VET que conecta investigación aplicada, formación profesional y transferencia de conocimiento para mejorar la adaptación y gestión sostenible de estos sistemas.

El proyecto, desarrollado por instituciones de Turquía, Austria, Serbia, Polonia y España, ha elaborado el análisis comparado de las praderas seminaturales, un catálogo de especies clave y casos de buenas prácticas. Actualmente desarrolla recursos formativos sobre manejo, suelo, agua, fertilización, nutrición, emisiones, teledetección y tecnologías, integrados en un sistema multilingüe de aprendizaje y recursos audiovisuales. CICYTEX coordina el módulo sobre identificación, acceso, selección y utilización responsable de recursos fitogenéticos para la conservación, restauración y mejora de las praderas seminaturales.

Los módulos formativos y el sistema de aprendizaje se prevén finalizarlos en mayo de 2027, y los recursos audiovisuales y el módulo sobre germoplasma, en agosto. En septiembre se realizarán talleres piloto con profesionales y en octubre actividades de transferencia. La combinación del conocimiento científico, experiencias prácticas y recursos formativos abiertos permitirá generar materiales transferibles a profesionales y estudiantes, favorecer el intercambio entre países y apoyar la toma de decisiones. Su aplicación presenta especial interés para sistemas mediterráneos como la dehesa, donde la adaptación climática debe compatibilizar producción ganadera, biodiversidad, conservación del suelo y recursos naturales.

PALABRAS CLAVE: biodiversidad; dehesa; recursos fitogenéticos; teledetección; transferencia de conocimiento.

¿QUÉ ES SMART STEP?

Climate-Smart Steps in Grassland Management and Improvement

SMART STEP *(Climate-Smart Steps in Grassland Management and Improvement)* es un proyecto europeo Erssmus+ KA220-VET que conecta **investigación aplicada, formación profesional y transferencia de conocimiento** para mejorar la **adaptación y gestión sostenible** de las praderas seminaturales frente al cambio climático.

A través de la cooperación entre instituciones de cinco países, el proyecto transforma conocimiento cientifico y experiencias prácticas en **recursos formativos abiertos, multilingües y aplicables** por profesionales, estudiantes y agentes del sector agrario.

INVESTIGACIÓN APLICADA | FORMACIÓN PROFESIONAL | TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Cofinanciado por la Unión Europea

2025-1-TR01-KA220-VET000349844

OBJETIVOS DE SMART STEP

OBJETIVO GENERAL

Mejorar las capacidades de **profesionales y estudiantes del ámbito agrario** para una **gestión sostenible y climáticamente inteligente** de las praderas seminaturales, integrando conocimiento cientifico, experiencias prácticas y recursos formativos abiertos.

01 CONOCER
Analizar y comparar el estado, manejo, retos, especies clave y buenas prácticas de las praderas seminaturales en los países participantes.

02 FORMAR
Desarrollar recursos formativos abiertos y multilingües sobre adaptación al cambio climático y gestión sostenible de las praderas seminaturales.

03 APLICAR
Facilitar la aplicación práctica de conocimientos y herramientas para la gestión sostenible de las praderas seminaturales, considerando biodiversidad, suelo, agua, ganaderia, tecnologias y recursos fitogenéticos.

04 TRANSFERIR
Validar y difundir los recursos generados, favoreciendo el intercambio de conocimiento entre profesionales, estudiantes e instituciones.

CONOCIMIENTO CIENTÍFICO · FORMACIÓN · APLICACIÓN · TRANSFERENCIA

RED EUROPEA SMART STEP

5 PAÍSES | **7** INSTITUCIONES | **1** OBJETIVO COMÚN: Conocimiento, formación y transferencia



Una red transnacional para compartir conocimiento y desarrollar recursos formativos aplicables a las praderas seminaturales.

CONSORCIO SMART STEP

Instituciones participantes por país

TURQUÍA
- Bilecik Şeyh Edebali University
- Ondokuz Mayis University
- Adana Agricultural Production Enterprise, Agricultural Extension and In-Service Training Center

AUSTRIA
- Raumberg-Gumpenstein Raumberg-Gumpenstein Center for Education and Research Institute

SERBIA
- Institute of Animal Husbandry

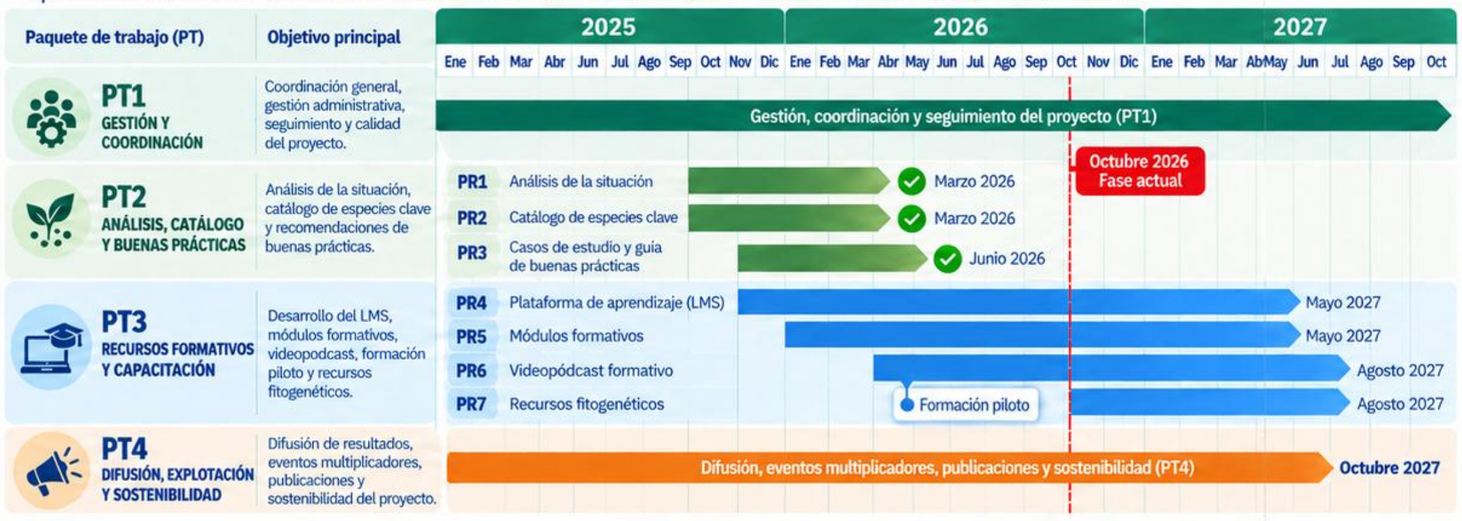
POLONIA
- ITP-PIB Institute of Technology and Life Sciences - PIB

ESPAÑA
- CICYTEX Centro de Investigaciones Cientificas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX)

Cooperación para investigación, formación y transferencia

PAQUETES DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

SMART STEP se estructura en **4 paquetes de trabajo (PT),** con **7 resultados del proyecto (PR),** que se desarrollan de forma coordinada desde **enero de 2025** hasta **octubre de 2027.**





REUNIONES TRANSNACIONALES DEL PROYECTO

SMART STEP organiza **reuniones transnacionales periódicas** para **coordinar y evaluar** el desarrollo de las actividades, realizar su **seguimiento** y favorecer el **intercambio entre las instituciones participantes.**



COORDINACIÓN — Planificación y organización conjunta de las actividades.

TRABAJO CONJUNTO — Evaluación del progreso y de los resultados.

INTERCAMBIO TÉCNICO — Compartir experiencias, conocimientos y buenas prácticas entre las instituciones participantes.

DIFUSIÓN Y VISITAS EN CICYTEX

SMART STEP impulsa actividades de **difusión y formación,** acercando el proyecto a estudiantes y profesionales mediante **visitas al Banco de Germoplasma del CICYTEX** y la presentación de su papel en la **conservación y mejora de las praderas seminaturales.**



Visita al Banco de Germoplasma del CICYTEX



Presentación de SMART STEP en CICYTEX

La **colección oficial activa** de leguminosas pratenses anuales del Banco de Germoplasma del CICYTEX, con **más de 6.000 accesiones**, es la **cuarta del mundo** por número de accesiones.
Esta diversidad genética es clave para la conservación y mejora de la dehesa, y para afrontar retos como el cambio climático, la sequía y la resiliencia de los pastos mediterráneos.

DIFUSIÓN | FORMACIÓN | RECURSOS FITOGENÉTICOS

FORMACIÓN PRÁCTICA DEL PERSONAL EN AUSTRIA

Dentro del **Paquete de trabajo 2**, SMART STEP incluye una **formación práctica de corta duración** para el personal, orientada a la **observación en campo**, la **toma de muestras de pastos**, el **uso de tecnologías** y el **intercambio de experiencias** sobre gestión y seguimiento de praderas seminaturales.



APRENDIZAJE PRÁCTICO | INTERCAMBIO TÉCNICO | TECNOLOGÍAS

SMART STEP Y LA DEHESA MEDITERRÁNEA

Los recursos y materiales formativos de SMART STEP presentan especial interés para **sistemas mediterráneos como la dehesa,** donde la **adaptación al cambio climático** debe compatibilizar **producción ganadera, biodiversidad, conservación del suelo y mantenimiento de los recursos naturales.**



GANADERÍA EXTENSIVA
Apoyo a la gestión sostenible de los pastos y a la alimentación animal.

BIODIVERSIDAD
Conservación de especies y diversidad vegetal de interés.

SUELO Y AGUA
Prácticas sostenibles orientadas a la conservación del suelo y al uso eficiente de los recursos.

ADAPTACIÓN CLIMÁTICA
Herramientas y conocimiento para afrontar sequía y variabilidad climática.

Transferencia de conocimiento científico y experiencias prácticas para apoyar la toma de decisiones en la dehesa.

Información del proyecto

SMART STEP
Climate-Smart Steps in Grassland Management and Improvement

TÜRKİYE ULUSAL AJANSI
TURKISH NATIONAL AGENCY

Co-funded by the European Union

Acceso web del proyecto

www.csmartstep.com

Contacto

francisco.galea@juntaex.es

Proyecto: 2025-1-TR01-KA220-VET000349844