

Proyectos de capitalización

Tématica “Recursos y sectores agrícolas/forestales”

Proyectos Sudoe 2014-2020

CERES	2
COMFOR-SUDOE	3
FLEURS LOCALES	4
PLURIFOR.....	5
PROMOBIOMASSE	6
SOS PRADERAS.....	7
SUST FOREST PLUS.....	8
WOODMARKETS	9

Proyectos Sudoe 2021-2027

AgriTech.....	10
AGROBOTICS-DITWINS	11
AgroSOL	12
AgroSpace.....	13
AgroTour SUDOE	14
An-Gel Sudoe	15
BIO4RES	16
BioSolUDOE.....	17
COOPTREE	18
DAIRITAL	19
ECOSPHEREWINES.....	20
ENDORSE	21
e-Rigation.....	22
EVA+	23
FLORE	24
FRUCTHOR-IA	25
I-ReWater	26
NEWPOWER.....	27
OpenPAS.....	28
PASTONATUR	29
Phos4Cycle	30
POLITA.....	31
RESILIENT VINES	32
RURAL TRANSITION LABS.....	33
SMART GREEN WATER	34
SocialForest	35
Soil&WineResidues.....	36
THRIVE.....	37
VITI-VALMO.....	38

CERES

CONECTIVIDAD DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES Y RIPARIOS DEL ESPACIO SUDOE

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	GEIE FORESPIR
<i>Persona de contacto</i>	Sébastien Chauvin
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	sebastien.chauvin@forespir.com
<i>Página web del proyecto</i>	https://www.ceres-sudoe.eu/

Resumen del proyecto

El proyecto CERES contribuye a mejorar la calidad de la conectividad ecológica de los ecosistemas forestales y de las riberas del espacio SUDOE, mediante la convergencia de métodos de caracterización existentes, la realización de acciones piloto demostrativas y la comunicación a diversos públicos. El carácter innovador de las actividades desarrolladas reside en particular en 2 ejes principales: el derribo de barreras entre enfoques científicos y la puesta en práctica sobre el terreno, la utilización de métodos innovadores como la herramienta MARXAN, que propone ayudar a localizar los sectores idóneos en los que intervenir para mejorar la conectividad y la calidad ecológica.

Los socios han aplicado así en 11 zonas del Sudoeste europeo (5 en Francia, 2 en Portugal, 4 en España) una metodología común de análisis de la conectividad y de la calidad ecológica. Han caracterizado, por tanto, los elementos del paisaje, como los bosques y/o los hábitats de los cursos de agua, esenciales para el mantenimiento de la conectividad global. Se llevaron a cabo varias campañas de muestreo de bioindicadores en los diferentes elementos del paisaje, incluidos aquellos dominados por la actividad humana, para recopilar información relativa a la biodiversidad y a los servicios ecosistémicos, en particular en relación con las especies objetivo de los análisis de conectividad.

Los análisis de conectividad han permitido así comprender mejor los paisajes y caracterizar los retos de gestión. Los resultados de estos análisis, confrontados con las observaciones de campo, ayudan a identificar las zonas cuya conservación es crucial para mantener el nivel de conectividad de un paisaje o las zonas que deben reconectarse entre sí mediante acciones concretas. Sobre la base de estos análisis, los socios del proyecto han intercambiado con los actores de los territorios (administraciones locales, propietarios, poblaciones) para explicar las acciones que convendría implementar para preservar, mejorar o restaurar esta conectividad/calidad ecológica de los medios.

Este trabajo ha permitido objetivar las acciones que posteriormente se llevarán a cabo en 11 sitios piloto (crear madera muerta, dejar restos de talas en el suelo para formar cordones vegetales, plantar setos de árboles, realizar desbroces selectivos, etc.): 2 sitios en Castilla y León entre el Puerto de Manzanal y Piedrafita, 2 en Cataluña en los Parques Naturales de Els Ports y Capçaleres, 1 en Charente-Maritime en Clérac, 2 en Charente en Saint-Bonnet y Cherve-Richemont, 2 en Aveyron en Randan y Seyverac, 1 en Gers en Cahuzac y 1 en Hérault en Pic Saint-Loup.

COMFOR-SUDOE

Gestión integrada e inteligente de bosques complejos y plantaciones mixtas del SUDOE

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Museo Nacional de Ciencias Naturales, Departamento de Biogeografía y Cambio Global
<i>Persona de contacto</i>	Andrés Bravo Oviedo
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	bravo@mncn.csic.es
<i>Página web del proyecto</i>	https://comfor.iefc.net/

Resumen del proyecto

La pandemia de COVID-19 ha puesto el foco en la necesidad de contar con ecosistemas funcionales, sanos y gestionados de forma sostenible y responsable. En este sentido, la promoción de los bosques complejos y las plantaciones mixtas se considera una alternativa resiliente y adaptativa al proceso de cambio global y sus amenazas.

En el marco del proyecto COMFOR-SUDOE, definimos un bosque complejo como aquel ecosistema forestal que contiene árboles de diferentes tamaños, edades o alturas y/o varias especies arbóreas. Las repoblaciones y bosques monoespecíficos, con tamaños y edades similares, dominan el paisaje forestal del espacio SUDOE. Sin embargo, la región no es ajena a los paisajes forestales de estructuras complejas, donde se estima que un 27% de la superficie de bosque mediterráneo es mixto, pero en el que la transformación histórica del paisaje forestal ha ocasionado una homogeneización de las masas forestales. Por ejemplo, solo en la península ibérica existen más de 3 millones de hectáreas de repoblaciones monoespecíficas que, si bien cumplieron la función protectora para la que fueron diseñadas, ahora presentan una respuesta poco resiliente ante riesgos de origen biótico y abiótico, como los incendios forestales o las plagas. Además, cuando disminuyen las opciones de respuesta ante eventos catastróficos se produce una pérdida de servicios ambientales.

A partir del punto de inflexión que ha supuesto la pandemia del COVID-19 se puede incrementar el retorno a las zonas rurales. En este sentido, la atracción por los bosques complejos genera una mayor demanda social y, desde el punto de vista económico, la inversión en bosques complejos contribuye a las finanzas sostenibles de las empresas.

Con este fin, COMFOR-SUDOE ha buscado incorporar innovaciones sociales y tecnológicas en la caracterización y gestión de este tipo de bosques para convertir al SUDOE en una región especializada en bosques complejos.

FLEURS LOCALES

Cadenas de restauración de la biodiversidad por las semillas nativas en las viñas, los agrosistemas y los medios naturales Mediterráneos

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie
<i>Persona de contacto</i>	Charly LEVEQUE
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	charly.leveque@cen-occitanie.org
<i>Página web del proyecto</i>	https://fleurslocales.eu/

Resumen del proyecto

Estamos viviendo un colapso de la biodiversidad a escala mundial. Esta importante crisis ecológica, acentuada por el calentamiento climático, amenaza todas las formas de vida en la Tierra y, en primer lugar, la vida humana.

Las causas de este colapso son conocidas. Entre las primeras, se encuentran la destrucción de hábitats y la simplificación de los paisajes agrícolas, que privan a las especies animales y florales de espacios vitales y disminuyen la funcionalidad ecológica de los territorios.

Por lo tanto, es urgente frenar este fenómeno creando y restaurando hábitats naturales rápidamente tras proyectos de infraestructuras humanas y devolviendo la funcionalidad ecológica a los espacios agrícolas.

Una de las soluciones para lograrlo se basa en el uso de vegetación silvestre autóctona leñosa o herbácea. De hecho, esta última constituye los hábitats naturales, por lo que está perfectamente adaptada a las especies animales que la pueblan. Incluso suele ser indispensable para su supervivencia. Además, esta vegetación posee una inmensa capacidad de resiliencia gracias a su diversidad genética y a su perfecta adaptación a las condiciones biogeográficas locales.

Lamentablemente, en Francia, España y Portugal, este material vegetal no está suficientemente disponible debido a la falta de desarrollo y estructuración de las cadenas de producción, al desconocimiento de las especies y de su carácter indispensable, así como de su valor ecológico entre los gestores de espacios, el mundo agrícola, los decisores públicos y el gran público.

Si bien la cadena de producción de plantas leñosas comienza a desarrollarse, especialmente bajo el impulso de planes de setos en los países del espacio SUDOE, la cadena de producción herbácea es prácticamente inexistente.

El proyecto SUDOE Fleurs Locales fue concebido, por tanto, como una respuesta a esta situación. Su objetivo era restaurar ecosistemas y agrosistemas, crear cadenas de producción territorializadas y comprometer a los gestores de espacios en el uso de semillas silvestres autóctonas herbáceas producidas en Francia (en Occitania Mediterránea), en España y en Portugal.

PLURIFOR

Planes de gestión de riesgos transnacionales para los espacios rurales forestales sensibles a los riesgos bióticos y abióticos

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	EFI-European Forest Institute Bureau Régional Atlantique
<i>Persona de contacto</i>	Christophe ORAZIO
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	contact(at)plantedforests.org
<i>Página web del proyecto</i>	https://plurifor.iefc.net/

Resumen del proyecto

Los bosques del suroeste de Europa se enfrentan de manera intensa a diversos riesgos naturales como los incendios, las tormentas y los insectos invasores. Por ejemplo, Portugal y España son los dos países europeos más afectados por los incendios desde 1990, con más de 100 000 hectáreas de bosque quemadas anualmente. Estos riesgos forestales se ven acentuados por los cambios globales. En efecto, las temperaturas más elevadas favorecen los incendios y los ataques de insectos, lo que genera una preocupación constante por parte de los gobiernos y de la ciudadanía. Asimismo, el actual aumento de los intercambios comerciales favorece la introducción de nuevas especies exóticas que pueden resultar perjudiciales para los bosques. Por último, los riesgos forestales o sus impactos no conocen fronteras administrativas. Por ejemplo, las tormentas en el suroeste de Francia han causado importantes daños materiales, desequilibrando los mercados de la madera francés y español.

Frente al aumento de la frecuencia de los riesgos y a la intensificación de su magnitud, los ecosistemas forestales se han vuelto vulnerables. Su buen estado de salud es indispensable, teniendo en cuenta los bienes y servicios ecosistémicos que proporcionan.

La mayoría de los países del suroeste ha adoptado planes de gestión o de prevención de los riesgos forestales, a menudo tras la ocurrencia de acontecimientos puntuales y dramáticos. Estos planes deben actualizarse periódicamente en función de la evolución de los riesgos forestales. Sin embargo, generalmente se observa un número reducido de personal técnico dedicado exclusivamente a la salud de los bosques, y los planes creados son escasos y están desconectados de los de los países vecinos, a pesar de que los riesgos forestales o sus impactos no conocen fronteras administrativas.

El proyecto Plurifor respondió a esta doble problemática, sanitaria y organizativa, mediante el desarrollo y/o la mejora de planes de gestión de riesgos y de herramientas técnicas. En el marco de este estudio se seleccionaron ocho de los principales riesgos que afectan a los bosques plantados del suroeste de Europa: tormentas, incendios, degradación de los suelos, nematodo del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*), avispa del castaño (*Dryocosmus korymbosus*), gorgojo del eucalipto (*Gonipterus platensis*), chancro del pino (causado por *Fusarium circinatum*) y plagas y patógenos exóticos o emergentes.

PROMOBIOMASSE

Trabajo en Red para el Desarrollo de un Modelo Integrado de Gestión Sostenible de la Biomasa Forestal en Circuito Corto aplicable a Zonas de Montaña del Espacio SUDOE

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Navarra de Suelo y Vivienda, SA
<i>Persona de contacto</i>	David Candel Pérez
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	dcandelp@nasuvinsa.es
<i>Página web del proyecto</i>	www.promobiomasse.com

Resumen del proyecto

La problemática que el proyecto deseaba abordar se basa en la realidad existente en el espacio SUDOE, donde se identificaron problemas comunes en el mercado de la biomasa forestal.

Por una parte, el mercado está insuficientemente desarrollado desde el punto de vista de la demanda por falta de información, desconocimiento de los potenciales usuarios públicos y privados, y desde el punto de vista de la oferta falta organizarlo para poder disponer de suministro.

En muchas áreas forestales del SUDOE, la accesibilidad es muy precaria o insuficiente para la realización de los trabajos forestales. La baja mecanización en la realización de aprovechamientos forestales, la falta de mano de obra y el desconocimiento del potencial de la biomasa llevaron a trabajar en este proyecto de manera conjunta y compartida.

En la observación del proceso, también se tuvieron en cuenta las empresas del sector, las dificultades relativas a la extracción y a los trabajos forestales, la falta de formación, la falta de sistemas de calidad en la astilla y la oportunidad para trabajar conjuntamente desde centros tecnológicos, centros de formación, empresas del sector, juntas de valle, entidades locales, asociaciones de desarrollo, empresas públicas, etc.

Por todo ello, surge PROMOBIOMASSE. Se buscaron socios con perfiles multiniveles para el trasvase de información y experiencia, así como plantear los primeros pasos en la gestión de los bosques y su aprovechamiento en proyectos concretos y reales que mejoren la percepción del uso de la madera.

Así, se aborda el impulso del mercado energético de la biomasa forestal en el territorio SUDOE aplicando el concepto de "circuito corto", es decir, trabajar con un circuito de 150 km entre la materia prima y la demanda para solventar los problemas existentes y que, hoy en día, refuerzan el mensaje del proyecto y la necesidad de poner en marcha iniciativas que mejoren la situación de dependencia energética actual.

SOS PRADERAS

Yendo hacia atrás para alcanzar el futuro: Modernización del manejo tradicional de los prados de siega hacia la rentabilidad y la conservación de la naturaleza

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Universidad de Oviedo, Facultad de Biología, Departamento de Biología de Organismos y Sistemas (BOS) y INDUROT
<i>Persona de contacto</i>	Laura García de la Fuente
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	indurot@uniovi.es
<i>Página web del proyecto</i>	www.sospraderas.eu

Resumen del proyecto

SOS PRADERAS aborda la pérdida de biodiversidad asociada a la desaparición de los prados de siega de montaña y los cambios que están sufriendo los modos de aprovechamiento tradicional que los ha traído hasta nosotros. Su alto valor botánico y faunístico está ampliamente reconocido. La Estrategia de Biodiversidad de la UE reconoce también su deficiente estado de conservación. A diferencia de otros hábitats, los prados de siega de montaña son comunidades seminaturales que requieren un manejo activo por parte de los ganaderos, actores privados y diferentes de los gestores de la Red Natura 2000.

La diversidad específica y la presencia de especies raras en los prados de siega está relacionada con la producción de heno y el pastoreo extensivo, así como con otras prácticas propias de la agricultura tradicional poco mecanizada. La conservación de su integridad y servicios ecosistémicos depende del mantenimiento de tales prácticas tradicionales. La considerable desaparición de superficies de prados de siega en estas décadas conlleva un declive de servicios ecosistémicos fundamentales. Algunos de estos impactos, hoy poco apreciables, se agudizarán a medio y largo plazo.

Los cambios recientes en el manejo tradicional están provocando cambios profundos en la estructura florística de los prados de siega. Se identifican dos tendencias distintas en el aprovechamiento de estas praderas: i) intensificación; ii) extensificación y abandono excesivos.

Existen alternativas económicas para mejorar su rentabilidad. La primera son ayudas de la PAC específicamente orientadas a conservar estos hábitats y su riqueza, pero la mayor parte de los territorios de montaña sureuropeos carecen de ellas o las han aplicado de forma poco eficaz hasta ahora. Una segunda vía es su utilización como sistemas suministradores de semillas nativas de gran importancia para la conservación, pero la mayoría de zonas carece de lotes de mercado representativos de las comunidades vegetales que forman estos prados.

SUST FOREST PLUS

Estrategia y redes de colaboración para la multifuncionalidad, la conservación y el empleo en el territorio del sur de Europa a través de la extracción de resina

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Fundación Centro de Servicios y promoción forestal y de su industria de Castilla y León
<i>Persona de contacto</i>	Pilar Miranda
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	pilar.miranda@cesefor.com
<i>Página web del proyecto</i>	https://www.sust-forest.eu/es

Resumen del proyecto

El sur de Europa fue históricamente líder en producción de resina natural, pero perdió competitividad en la segunda mitad del siglo XX ante la irrupción de países productores con precios más bajos y la competencia de los derivados del petróleo. A principios del siglo XXI, el alza de precios internacionales y el creciente interés por sustituir materias primas fósiles por alternativas renovables abrieron una nueva oportunidad para el sector. El proyecto SustForest, iniciado en 2010, sentó las bases reactivando relaciones entre agentes del sector y cartografiando los pinares resinables, aunque dejó mucho trabajo pendiente. SustForest Plus nace para continuar ese camino y aprovechar el potencial del recurso resinero en Francia, España y Portugal. SustForest Plus es una iniciativa transnacional impulsada por actores clave de la cadena de valor de la resina natural en Francia, España y Portugal. Su objetivo es revitalizar el sector resinero, transformándolo en una actividad económica competitiva alineada con los principios de la bioeconomía circular y baja en carbono. El proyecto organizó sus resultados en tres áreas complementarias. En el ámbito territorial, se creó la Red Europea de Territorios Resineros (RETR) con más de 30 miembros, se definió una estrategia sectorial con 29 objetivos, se estableció una red de 84 parcelas experimentales y se desarrollaron mapas de potencial de resinación y materiales mejorados capaces de duplicar la producción. Respecto a los resineros, se realizó por primera vez una caracterización sociolaboral del sector en España, Francia y Portugal, revelando una población envejecida con escasa formación reglada y elevada incertidumbre económica. Como respuesta, se impulsaron soluciones innovadoras como la plataforma digital DRIADA, una carretilla eléctrica o ensayos con estimulantes alternativos al controvertido ácido sulfúrico. En cuanto a la resina como producto, se desarrolló ResinApp para garantizar la trazabilidad desde el bosque hasta la industria, se sentaron las bases de la Marca Colectiva "Resina Natural de Europa" y se inicia la demostración mediante análisis de huella de carbono que la resina europea es más sostenible que sus competidores, identificando además una importante oportunidad de mercado ante la creciente demanda internacional.

WOODMARKETS

La transformación digital al servicio de la industria maderera del espacio SUDOE

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	GEIE FORESPIR
<i>Persona de contacto</i>	Sébastien Chauvin
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	sebastien.chauvin@forespir.com
<i>Página web del proyecto</i>	https://woodmarkets-sudoe.com

Resumen del proyecto

El espacio SUDOE representa el 20% de la superficie forestal de la Unión Europea y sus bosques cumplen numerosas funciones económicas, sociales y ambientales. Apoyado por una demanda creciente de productos de madera, el comercio mundial de productos de aserrado ha aumentado cerca del 30% en 20 años, mientras que la producción mundial de tableros a base de madera se ha disparado un +100% en el mismo período. Para salir airoso, las empresas de la cadena de valor de la madera deben adaptarse a nuevas prácticas, entre las que destaca el uso de herramientas digitales tanto en la gestión empresarial, la producción como en la comercialización de los productos derivados de cada etapa de transformación.

Conscientes de esta situación, los socios de WOODMARKETS han puesto en marcha una lógica de intervención coherente centrada en el siguiente tríptico: comprender > proponer > [in]formar. Finalmente, se han desarrollado o adaptado 10 herramientas y servicios gracias al proyecto según 3 ejes de trabajo:

LA PRODUCCIÓN: 3 herramientas para que cada eslabón de la cadena de valor pueda transmitir y asegurar datos relativos a la procedencia de los productos de madera y a la localización de las unidades de transformación, de modo que se pueda proporcionar información fiable sobre el origen de las maderas y sobre las etapas desde la madera en pie hasta el producto final. Esto se ha hecho para responder a dos lógicas complementarias: garantizar el origen legal de las maderas y valorar el origen local de la madera utilizada en los productos, y hacer visible el proceso de producción en circuito corto.

LA GESTIÓN: Se han desarrollado o adaptado 5 herramientas con el objetivo de: tener en cuenta la gestión de existencias según varias tipologías de materias y/o etapas del producto (materias primas / producto semiterminado / producto terminado), facilitar la definición de estrategias digitales y facilitar el acceso a la financiación digital para las empresas del sector, y poner a disposición de las empresas un sistema de información permanente sobre los productos a base de madera y sus características.

LA COMERCIALIZACIÓN: Se han desarrollado 2 herramientas/servicios para permitir a las empresas producir catálogos de productos, de tomas de contacto, solicitudes de información y ventas, etc... y un facilitador de comercialización que permite dar una visión de las existencias de productos disponibles para los clientes, permitir a los clientes realizar solicitudes de presupuesto/realizar pedidos y poder seguir sus avances en particular.

AgriTech

Nuevas estrategias para acelerar la digitalización de las pequeñas empresas agrarias del Sudoe

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Confederación Española de Empresas de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Electrónica
<i>Persona de contacto</i>	Gloria Díaz
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	gerente@conetic.info
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/agritech/

Resumen del proyecto

El proyecto AGRITECH responde al reto de frenar la despoblación de las zonas rurales en el espacio SUDOE, promoviendo la digitalización de su principal sector económico, el sector agrícola, como una herramienta clave para abordar las transiciones verde y digital y hacerlo más competitivo, sostenible y atractivo. Las estadísticas muestran que el sector agrícola, y en particular las pequeñas empresas, presenta un retraso significativo en materia de digitalización. Por ello, el objetivo principal del proyecto es acelerar la transformación digital de las pequeñas empresas agrícolas del SUDOE, mediante nuevas estrategias basadas en un enfoque personalizado (metodología «AgriDemoLab»), con el fin de superar los obstáculos actuales que dificultan la digitalización del sector: la orientación hacia la tecnología en lugar de hacia las necesidades específicas de cada explotación, una rentabilidad no demostrada y una cultura tecnológica insuficiente.

Los principales resultados del proyecto son los siguientes:

Una estrategia común para impulsar la transición digital de las pequeñas empresas agrícolas y un plan de acción para su adaptación y adopción en los territorios participantes del espacio SUDOE.

Seis «acciones piloto» para probar la estrategia mediante la aplicación de la metodología «AgriDemoLab» en distintos contextos territoriales y sectores agrícolas.

La principal innovación del proyecto es la aplicación de la metodología «AgriDemoLab», basada en tres aspectos: (1) la identificación de las necesidades específicas de cada pequeña empresa agrícola, (2) el acompañamiento personalizado y (3) la transferencia entre iguales de experiencias de implantación exitosas. El proyecto servirá para su definición, prueba, adopción por parte de las organizaciones socias y su transferencia a otras organizaciones del SUDOE.

El proyecto es ejecutado por un consorcio transnacional y multidisciplinar que integra a todos los eslabones de la cadena de valor: agencias públicas, organismos de investigación, asociaciones empresariales del sector TIC, organizaciones profesionales agrarias, clústeres y entidades de innovación social.

AGROBOTICS-DITWINS

Ecosistema para impulsar la circularidad y la agro-robótica a través del uso de gemelos digitales

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Universidad de Málaga, Escuela de Ingenierías Industriales, Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática
<i>Persona de contacto</i>	Víctor Fernando Muñoz Martínez
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	vfmm@uma.es
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/agrobotics-ditwins/

Resumen del proyecto

La Unión Europea se ha fijado como objetivo convertirse en el primer continente climáticamente neutro de aquí a 2050, a través del acuerdo «The European Green Deal», en el que el medio ambiente y la agricultura ocupan un lugar muy relevante. En este sentido, 25 países han firmado la declaración «Un futuro digital inteligente y sostenible para la agricultura y las zonas rurales europeas», que pone el acento en la reducción del impacto ambiental de las actividades agrícolas, así como en el refuerzo de la seguridad de la producción mediante el uso de tecnologías digitales, en las que la robótica y la Inteligencia Artificial desempeñan un papel esencial.

Esto ha dado lugar al concepto de «Smart Agriculture» o Agricultura 5.0, un modelo difícil de adoptar por las pymes del sector agrícola en la región SUDOE, debido al riesgo tecnológico que conlleva, asociado a tecnologías aún insuficientemente maduras y a la elevada inversión requerida. Esta situación se ve especialmente agravada en el caso de las tecnologías robóticas, que requieren soluciones altamente personalizadas, y constituye, por tanto, el reto que el consorcio de esta propuesta deberá abordar de manera conjunta.

En este contexto, el objetivo de este proyecto se basa en la creación de un ecosistema capaz de identificar los procesos agrícolas que pueden ser más sostenibles, desde el punto de vista ambiental, gracias a la automatización y a la robótica. Ofrecerá servicios y protocolos —basados en el concepto de living-labs con gemelos digitales— que permitan la elaboración de soluciones robóticas personalizadas a cada proceso agrícola. Se trata de implicar a las pymes del sector agrícola de la región SUDOE, tanto a los productores como a los proveedores de servicios, en el modelo de Agricultura 5.0.

Para ello, se requiere la cooperación de entidades de investigación con experiencia en las distintas tecnologías implicadas en la robótica, que trabajen conjuntamente con especialistas en procesos agrícolas y en sostenibilidad ambiental. De este modo, la innovación de este proyecto consiste en dar un paso adelante en la digitalización de los procesos agrícolas mediante la incorporación de la robótica y otras tecnologías para la automatización.

AgroSOL

AGROVOLTAICA Y RESILIENCIA EN ZONAS RURALES DEL TERRITORIO SUDOE

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	École Supérieure des Technologies Industrielles Avancées
<i>Persona de contacto</i>	Simon NAVARRO
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	s.navarro@estia.fr
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/agrosol/

Resumen del proyecto

El desarrollo de la soberanía energética y la adaptación de la agricultura al cambio climático para garantizar la independencia alimentaria son desafíos estratégicos de primer orden. La agrivoltaica, que combina la producción agrícola y energética, puede dar respuesta a estos retos, pero también presenta riesgos relacionados con la especulación sobre las tierras agrícolas, la biodiversidad y los hábitos de trabajo de los agricultores.

AgroSOL tiene como objetivo desarrollar un modelo de desarrollo sostenible de la agrivoltaica en las zonas rurales, centrándose en las pequeñas y medianas explotaciones agrícolas con el fin de reforzar los medios de vida de los agricultores. Para ello, se desarrollará una estrategia común que facilite la implantación de modelos de producción fotovoltaica que contribuyan a la resiliencia de los territorios rurales del SUDOE.

Se prevén varios proyectos piloto para trabajar en el conocimiento de los impactos de los paneles solares, en su diseño y en las soluciones tecnológicas más adecuadas:

Piloto 1: ES (Navarra) – liderado por el CONSORCIO EDER con el apoyo técnico de la UPNA y la UBU, desarrollará el proyecto en cultivos leñosos (viñedo, olivar), así como en cultivos hortícolas y espárragos bajo plástico.

Piloto 2: PT (Alentejo) – realizado por la UNIVERSIDAD DE ÉVORA en colaboración con ADENE, se centrará potencialmente en la rotación de cultivos y la producción hortícola en invernadero.

Piloto 3: FR (Nueva Aquitania) – implementado conjuntamente por GLHD y ESTIA, el proyecto incluirá diferentes ensayos destinados a profundizar en el estudio del crecimiento de los cultivos en sistemas agrivoltaicos, incluyendo cultivos hortícolas y grandes cultivos.

Piloto 4: ES (Castilla y León) – liderado por ITAGRA, se centrará en la agrivoltaica con producción de setas combinada con la producción de plantas aromáticas y medicinales, con el apoyo técnico de la UPNA y la UBU y el respaldo de EREN para la difusión de los resultados.

Piloto 5: ES (Extremadura) – bajo la dirección de CICYTEX, estará enfocado en la incidencia de los paneles solares en los cultivos de cereales de invierno.

Cada país cuenta con sus propios ámbitos de competencia que permitirán la aplicación de tecnologías.

AgroSpace

Las tecnologías espaciales, el propulsor de la innovación en zonas rurales

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Institut d'Estudis Espacials de Catalunya
<i>Persona de contacto</i>	Alberto García Rigo
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	agrospace_coordination@ieec.cat
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/agrospace/

Resumen del proyecto

El sector agrícola se enfrenta a desafíos climáticos como sequías, inundaciones y olas de calor, que requieren una gestión más eficiente de los recursos y la adopción de prácticas agrícolas sostenibles. La digitalización de la agricultura, a través de la recopilación y el tratamiento de datos, favorece una toma de decisiones informada. En este contexto, el uso de tecnologías espaciales está emergiendo y propiciando la transformación del sector agrícola. Con el fin de mejorar la situación actual, se proponen soluciones innovadoras basadas en buenas prácticas, investigación de vanguardia y acciones transnacionales que emplean imágenes y herramientas de Observación de la Tierra (OT), agricultura de precisión mediante GNSS y telecomunicaciones espaciales. El proyecto también fomenta la interacción y el fortalecimiento de capacidades de los actores de ambos sectores, facilitando así la innovación conjunta.

La estrategia intersectorial AgroSpace incluye planes de acción en tres ámbitos de innovación: la investigación, el mercado y los instrumentos políticos. Para favorecer su adopción, se están llevando a cabo tres demostradores: la mejora de los servicios de apoyo a los agricultores en situaciones de emergencia climática, la gestión eficiente de los recursos agrícolas de una gran empresa vitivinícola y la validación de una metodología basada en convocatorias abiertas para identificar los desafíos agrícolas y las soluciones espaciales.

Las acciones orientadas a fortalecer capacidades y a la sensibilización sobre los beneficios de la colaboración intersectorial impulsan soluciones eficaces y transformadoras, transferibles a territorios de mayor escala. Dado que el conocimiento agroespacial está disperso y que son pocos los actores agrícolas conscientes de su importancia, resulta necesaria una cooperación transnacional que se base en las capacidades existentes y facilite soluciones abiertas y de fácil adopción en las zonas rurales. Este enfoque es innovador frente a los actuales sistemas de financiación rígidos y permite abordar conjuntamente la adaptación a desafíos comunes que requieren una aproximación multidisciplinar, mejorando así la empleabilidad y la cohesión social.

AgroTour SUDOE

Agroturismo sostenible para el desarrollo socioeconómico y protección ambiental en el espacio Sudoe

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	chambre d'agriculture dordogne
<i>Persona de contacto</i>	Nicolas Fedou
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	nicolas.fedou@dordogne.chambagri.fr
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/agrotour-sudoe/

Resumen del proyecto

El sector primario de las zonas rurales del Sudoe, además de representar una parte muy importante de su territorio, constituye una actividad clave desde el punto de vista del desarrollo económico, del mantenimiento de la población, de la conservación del medio ambiente, de la ordenación del paisaje y de la preservación de las tradiciones y del patrimonio local. Juegan un papel clave en la aplicación del Pacto Verde Europeo y son la mejor garantía de la calidad, la sostenibilidad y la seguridad de los sistemas agroalimentarios.

Sin embargo, el sector también se enfrenta a una serie de desafíos urgentes, como la reducción de los márgenes de beneficio, la competencia de la producción extranjera, la dificultad del relevo generacional y la necesidad de adaptarse al cambio climático, entre otros.

En este contexto, la diversificación de las fuentes de ingresos a través del agroturismo representa una buena oportunidad para los productores agrícolas y ganaderos de las diferentes regiones que componen la zona Sudoe, permitiendo además la valorización de sus productos ante los consumidores, la atracción de jóvenes talentos para asegurar el relevo generacional y la dinamización de las economías locales en las zonas rurales. Aunque ha habido algunos intentos, principalmente relacionados con el desarrollo del turismo rural, el potencial de desarrollo de este nicho de mercado en la región Sudoe es muy alto, ya que está ligado a los valores y fortalezas compartidas del territorio.

El proyecto AgroTour SUDOE reunirá las capacidades y conocimientos del espacio SUDOE para el desarrollo de experiencias piloto innovadoras que contribuyan a un mayor acercamiento entre la sociedad urbana y rural, al tiempo que promuevan un cambio de paradigma en el consumidor respecto a los propios productos turísticos y a los productos agroalimentarios (valor añadido de los productos locales, cadenas de suministro cortas, productos de temporada...).

Estas experiencias serán diseñadas, seguidas y evaluadas por expertos de nivel académico, para que sus resultados puedan ser objetivados y transferidos a las políticas públicas correspondientes.

An-Gel Sudoe

Lucha y alerta contra el riesgo de heladas primaverales en agricultura y arboricultura

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Association Climatologique de la Moyenne-Garonne et du Sud-Ouest
<i>Persona de contacto</i>	Agathe Olive-Gago
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	aolive@acmg.asso.fr
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/an-gel-sudoe/

Resumen del proyecto

Aunque el proceso de cambio climático y calentamiento global se asocia intuitivamente con sequías, olas de calor e incendios forestales, también tiene efectos muy negativos en la agricultura relacionados con las modificaciones del ciclo de desarrollo natural de las especies vegetales. Los inviernos seguidos de primaveras cada vez más suaves favorecen la floración temprana de los cultivos, lo que aumenta la vulnerabilidad de las plantas a las heladas primaverales. Las heladas no son, por tanto, más intensas que en el pasado, pero afectan a los cultivos en fases críticas de su desarrollo, relativamente más avanzado, provocando efectos catastróficos, con pérdidas de hasta el 100% para algunos árboles frutales y viñedos.

La gran mayoría de las producciones agrícolas sensibles a las heladas, representativas de los territorios Sudoe, no dispone de ningún medio de prevención y lucha contra este riesgo, y las que lo tienen se basan en sistemas muy energívoros, costosos y no sostenibles o basados en el agua, que no siempre está disponible.

En este contexto, el proyecto An-Gel Sudoe reúne las capacidades científicas y técnicas más representativas de la región Sudoe para el desarrollo y la experimentación de soluciones innovadoras para la prevención y adaptación al riesgo de heladas, en particular gestionando la humedad contenida en los suelos, el enherbamiento de las parcelas, así como un sistema de alerta temprana para los productores. También se centrará en la asimilación de los resultados del proyecto por los productores, a través de un sistema de apoyo, y en su transferencia a las políticas públicas, a través de una serie de informes de recomendación. Por último, desde un punto de vista interdisciplinario, se realizará una evaluación socioeconómica de las soluciones desarrolladas en comparación con las alternativas preexistentes.

Los resultados esperados por An-Gel Sudoe proporcionan una base de conocimiento transnacional tangible y asimilable para la adaptación al riesgo de heladas, aumentando la resiliencia de las producciones representativas de la zona Sudoe gracias a soluciones sostenibles, asequibles y transferibles a otros territorios Sudoe o de la UE.

BIO4RES

Biomasa forestal y prevención de incendios: una oportunidad para la resiliencia del medio rural

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Navarra de Suelo y Vivienda S.A.U. Lursarea
<i>Persona de contacto</i>	David Candel Pérez
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	dcandelp@nasuvinsa.es
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/bio4res/

Resumen del proyecto

El objetivo principal del proyecto es mejorar la prevención y la gestión del riesgo de incendios en los bosques del espacio SUDOE, consolidando la viabilidad de los planes de prevención mediante la valorización de la biomasa extraída y ayudando a desarrollar la resiliencia de los bosques sin comprometer sus servicios ecosistémicos, económicos y sociales.

Entre los principales retos abordados destacan la prevención de incendios forestales, la resiliencia de los bosques, la conservación de la biodiversidad, la creación de empleo y actividades económicas en las zonas rurales para mantener la población, así como la descarbonización mediante la valorización de la biomasa como recurso energético renovable.

La reducción de biomasa es una de las acciones prioritarias de los planes de prevención de incendios, pero la falta de personal y de recursos hace que, en ocasiones, su extracción de los bosques resulte inviable. El proyecto promueve la movilización de biomasa minimizando el impacto sobre la biodiversidad y facilitando la viabilidad económica de este recurso endógeno como fuente de energía renovable, con un impacto positivo en el desarrollo económico sostenible de las zonas rurales, su transición ecológica y el mantenimiento de la población local.

Los principales resultados serán:

- Una estrategia conjunta de aprovechamiento y valorización de la biomasa para mejorar la viabilidad de los planes de prevención del riesgo de incendios.

- Soluciones ejemplarizantes:

1. Un sistema de indicadores de biodiversidad para medir el impacto de las acciones de extracción de biomasa forestal en los bosques.
2. Nuevos métodos mecánicos de extracción de la biomasa.
3. Un modelo de gestión forestal integrada y de aprovechamiento de la biomasa local en circuitos cortos.
4. Planes de formación para trabajos forestales.

Estos resultados serán desarrollados de manera conjunta por un consorcio transnacional y multidisciplinar y se pondrán a disposición de los propietarios forestales, las autoridades locales y regionales, las empresas de transformación de biomasa y su cadena de valor, así como de otros actores de los territorios SUDOE con superficies forestales, contribuyendo de este modo a la resiliencia de los bosques y al mantenimiento de las actividades en el medio rural.

BioSolUDOE

Estrategias integradas de protección de cultivos basadas en biosoluciones

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Agri Sud-Ouest Innovation
<i>Persona de contacto</i>	Nicolas Nguyen The
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	Nicolas.nguyen-the@agrisudouest.com
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/biosoludoe/

Resumen del proyecto

El espacio SUDOE está a la vanguardia de los cambios climáticos en Europa. Esto se traduce en una mayor presión de plagas sobre los cultivos agrícolas y la respuesta mediante el uso de productos fitosanitarios de origen químico se enfrenta a problemas de impacto potencial en el medio ambiente y la salud humana. Hay que concebir y desplegar nuevos paradigmas basados en principios de protección integrada de cultivos y en el uso de productos alternativos como las biosoluciones entre los agricultores. Sin embargo, estos nuevos productos se utilizan todavía muy poco por falta de referencias, de demostraciones y de sensibilización. El intercambio de experiencias es crucial para avanzar en este campo y el intercambio de conocimientos sobre el espacio SUDOE es particularmente relevante dada la problemática y los cultivos comunes en esta zona geográfica.

El proyecto Biosoludoe tiene como objetivo desarrollar Estrategias de Protección Integrada de cultivos utilizando biosoluciones para avanzar hacia una agricultura más sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Este enfoque se llevará a cabo a través de una red de 5 living-labs (LL) repartidos entre Francia (x2), España (x2) y Portugal (x1), donde estas estrategias se diseñarán en un enfoque multi-actor y se desplegarán en condiciones operativas (GT2). El trabajo se centrará en 2-3 patosistemas prioritarios / LL en fruticultura y horticultura, donde se prevén los mayores márgenes de progreso. Se acompañará de actividades compartidas de formación y sensibilización de los agricultores mediante herramientas pedagógicas digitales específicas (GT3). Estos enfoques cruzados y compartidos que implican a todos los actores de la cadena de valor de la protección de plantas conducirán a la elaboración de recomendaciones prácticas para las políticas públicas regionales y una estrategia de despliegue de las biosoluciones y de los principios de protección integrada de cultivos (GT1). El proyecto Biosoludoe reúne a 10 socios que representan a 6 regiones del espacio SUDOE. Este enfoque único servirá de ejemplo para otras regiones del espacio SUDOE y de Europa.

COOPTREE

Cooperación transnacional para la conservación y resiliencia de los bosques del suroeste de Europa

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	GEIE FORESPIR
<i>Persona de contacto</i>	Raphaël DELPI
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	raphael.delpi@forespir.com
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/cooptree/

Resumen del proyecto

El SUDOE tiene importantes y variadas superficies forestales que proporcionan numerosos servicios (producción de madera, estabilización de suelos, almacenamiento de CO₂, calidad del agua, rica biodiversidad...).

El bosque y los servicios que presta están cada vez más amenazados por diversos peligros como la antropización, los incendios, los agentes patógenos y el cambio climático.

El proyecto COOPTREE ambiciona, por tanto, preservar estos recursos por su valor actual y futuro (tanto económico como ecosistémico), y proporcionar a los silvicultores del mañana un corpus de conocimientos y experimentaciones que les permitan tomar decisiones informadas. Estos objetivos estratégicos se basan en la creación de una base de conocimientos expertos en la materia, aplicados a los bosques del territorio.

Se propone así diseñar una estrategia transnacional de conocimiento y conservación de los recursos genéticos de interés. Este trabajo se complementará con una mejora de los conocimientos sobre la capacidad de estas especies forestales para resistir al estrés hídrico y a la sequía.

También se aprovechará el valioso legado que constituyen las numerosas experimentaciones (plantaciones y gestión) que se han llevado a cabo en el pasado. Dado que los problemas han evolucionado, el proyecto propondrá la implementación de acciones piloto para preservar y mejorar la resiliencia forestal en los territorios.

La situación meridional del SUDOE lo convierte en un centinela de los territorios europeos que deberán hacer frente a importantes evoluciones del clima y, por tanto, a las consecuencias sobre sus bosques. Trabajar a escala del SUDOE ofrece gradientes de situaciones (pedológicas, biológicas, topográficas e históricas) y de influencias climáticas considerables. Los actores forestales son numerosos y disponen de un abanico de competencias amplio y de experiencias complementarias. La diversidad de los ecosistemas y de las especies que se desarrollan en ellos es única y debe preservarse, siendo al mismo tiempo un activo importante para la adaptación y la resiliencia de los bosques.

DAIRITAL

Desarrollo de sistemas de producción sostenibles en el sector lácteo tradicional del área SUDOE

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Leartiker S. Coop Tecnología de alimentos Esneki zentroa
<i>Persona de contacto</i>	Leire Bravo Lamas
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	lbravo@leartiker.com
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/dairital/

Resumen del proyecto

El proyecto DAIRITAL surge como respuesta a las necesidades comunes e interterritoriales de innovación tecnológica y agroalimentaria de los sectores tradicionales de producción y transformación de la industria láctea en el territorio SUDOE. Compuesta principalmente por microempresas o pymes en riesgo de desaparición, esta industria está implantada en zonas rurales del interior. El proyecto permitirá fomentar en estas regiones la implantación de modelos digitales de producción sostenible.

Una Estrategia transnacional permitirá poner en marcha soluciones multidisciplinarias experimentales a escala real, en forma de acciones piloto (explotaciones lecheras con o sin quesería propia), dirigidas a las pymes de las zonas rurales del SUDOE. El objetivo es evaluar el impacto económico, social y ambiental de la implantación de dichas soluciones, con el fin de avanzar hacia sistemas de producción láctea digitales y sostenibles.

Por último, a partir de la información recopilada durante las acciones piloto, se desarrollará un Plan de Acción Transnacional, cuya misión principal será la difusión del conocimiento generado. Acompañado de un amplio conjunto de actividades destinadas a garantizar su transferibilidad, este Plan constituirá una auténtica herramienta de apoyo a los beneficiarios finales, facilitando la implantación de soluciones sostenibles y/o digitales optimizadas desarrolladas en el proyecto.

Las soluciones de DAIRITAL buscan maximizar de forma sostenible y digital la eficiencia productiva de las pymes del territorio SUDOE, promoviendo:

- 1) la economía circular (reutilización de subproductos y residuos alimentarios endógenos);
- 2) la implantación de tecnologías agroalimentarias sostenibles (sistemas de producción y transformación);
- 3) la transición digital (tecnologías informáticas y espectroscópicas); y
- 4) la formación especializada.

Este consorcio interterritorial y multidisciplinar, compuesto por 3 centros de I+D, 1 pyme, 3 asociaciones y 1 entidad gubernamental del sector, tiene como objetivo mejorar el posicionamiento y las perspectivas laborales del sector primario y secundario lácteo rural, atrayendo el emprendimiento joven para prevenir el envejecimiento y la despoblación de los territorios rurales del interior de la región SUDOE.

ECOSPHEREWINES

Mejora de servicios ecosistémicos e infraestructura verde en zonas vitícolas de alto valor ecológico

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Fundación Juana de Vega
<i>Persona de contacto</i>	Alfonso Ribas Álvarez
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	aribas@juanadevega.org
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/ecospherewines/

Resumen del proyecto

La agricultura tradicional se ha basado en modelos productivistas e industriales para satisfacer la demanda alimentaria asociada al crecimiento de la población, creando zonas productivas homogéneas que han transformado los paisajes y no han integrado las múltiples funcionalidades que ofrece la naturaleza. Sin embargo, las soluciones basadas en la naturaleza (SBN) y las buenas prácticas agrícolas están demostrando ser métodos clave para restaurar la funcionalidad ecológica de estos paisajes, promoviendo un enfoque más integrador que reconozca la biodiversidad y el capital natural como elementos esenciales del paisaje.

El proyecto ECOSPHEREWINES se centra en la mejora de los paisajes vinculados al cultivo de la vid, un recurso económico y turístico fundamental en el espacio SUDOE, especialmente en los territorios interiores afectados por la despoblación y el envejecimiento, donde la preservación del capital natural y ambiental es crucial para las comunidades rurales. El objetivo del proyecto es mejorar los servicios ecosistémicos proporcionados por los paisajes vitícolas mediante la implantación de una red de infraestructura verde (IV) en zonas de alto valor ecológico, en el marco de una estrategia orientada a su conservación y gestión sostenible, la mejora de la biodiversidad y el aumento de su resiliencia frente al cambio climático.

El enfoque de la ordenación del territorio basado en los servicios ecosistémicos ya ha demostrado ser un método eficaz para la planificación y la gestión sostenibles, especialmente en el ámbito urbano. Sin embargo, la aplicación de este enfoque en las zonas rurales se enfrenta a la falta de datos específicos. Para hacer frente a este reto, el proyecto ha analizado el estado del arte de la infraestructura verde a diferentes escalas de paisaje, ha identificado los factores impulsores y los obstáculos para su implementación en los paisajes vitícolas, y ha diseñado y está poniendo a prueba, mediante proyectos piloto, una metodología para seleccionar, calcular, medir y cartografiar los servicios ecosistémicos más relevantes a distintas escalas. A través de estos pilotos, también se están evaluando las mejores prácticas y tecnologías implementadas en paisajes vitícolas en estos proyectos piloto, para potenciar la transferencia de soluciones efectivas a otras zonas del espacio SUDOE.

Este trabajo permitirá establecer escenarios para la toma de decisiones en la ordenación de paisajes vitícolas con características similares, así como transferir y capitalizar soluciones probadas a nivel transnacional, con el fin de desarrollar una gestión más global y holística que mejore la biodiversidad, el medio ambiente y los servicios turísticos y culturales en las zonas rurales del espacio SUDOE. Las buenas prácticas y las SBN contribuyen a la creación de paisajes más resilientes, sostenibles y adaptados al cambio climático, mejorando la calidad de vida de las comunidades rurales y su capacidad para generar riqueza mediante la valorización de sus recursos naturales.

ENDORSE

Estrategia transnacional de recuperación de fósforo y su valorización como fertilizante

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Fundación Centro Gallego de Investigaciones del Agua
<i>Persona de contacto</i>	Leticia Rodriguez Hernandez
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	leticia.rodriguez@veolia.com
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/endorse/

Resumen del proyecto

En la actualidad existe una paradoja de escasez y sobreabundancia de fósforo (P): Las reservas disponibles en Europa de este elemento esencial para la agricultura y la seguridad alimentaria no son suficientes para satisfacer la creciente demanda, mientras que al mismo tiempo, su uso excesivo tiene impactos negativos sobre el medio ambiente, contaminando los suelos y las masas de agua. Por ello, la gestión sostenible del fósforo reviste una gran importancia, especialmente en la región SUDOE, donde la agroindustria es determinante para el crecimiento y la estabilidad territorial. No obstante, esta gestión plantea una serie de desafíos y requiere una colaboración transnacional que involucre a los múltiples actores del ciclo del fósforo.

ENDORSE propone un cambio de paradigma mediante la implantación de un modelo de economía circular, a través de soluciones innovadoras y de proximidad que fomentan la simbiosis entre el ámbito urbano y el rural. El objetivo principal es diseñar e implementar una estrategia transnacional para la recuperación de sales de fósforo a partir de corrientes residuales ricas en P, promoviendo su posterior valorización como fertilizantes, a través de prácticas agrícolas más sostenibles que garanticen la seguridad alimentaria y la protección de los recursos naturales a largo plazo.

La novedad del proyecto reside en:

- i) la precipitación en cascada de diferentes sales de fósforo, un proceso de explotación más robusto y menos costoso en comparación con otros que solo precipitan una única sal (como la estruvita);
- ii) la aplicación inteligente y sostenible de las sales de fósforo obtenidas, que permitirá una liberación controlada, maximizando la biodisponibilidad del fósforo y de otros nutrientes, preservando la salud de los suelos y minimizando el impacto ambiental.

ENDORSE prevé la realización de cuatro acciones piloto en Castilla y León y Galicia(España), en la región Norte (Portugal) y en Occitania y Nueva Aquitania (Francia), a partir de un enfoque innovador de múltiples actores mediante experimentaciones demostrativas, aplicables a otros territorios. Asimismo, ENDORSE impulsará la modernización y el atractivo del sector agrícola, beneficiando especialmente a las PYMES y contribuyendo a convertir el espacio SUDOE en un territorio innovador, competitivo y más sostenible.

e-Rigation

Estaciones meteorológicas virtuales para la optimización del riego en el territorio Sudoe

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	NEIKER-Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, S.A. Producción Protección Vegetal
<i>Persona de contacto</i>	Gorka Landeras
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	glanderas@neiker.eus
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/e-rigation/

Resumen del proyecto

La irregularidad y la disminución de las precipitaciones hacen que el espacio SUDOE se enfrente cada vez más a dificultades relacionadas con la escasez de agua. En las zonas mediterráneas y continentales, este problema tradicional se ha agravado, con restricciones de uso cada vez más frecuentes en períodos de escasez. En las zonas atlánticas, tradicionalmente menos afectadas por las sequías, el avance del clima mediterráneo está generando episodios cada vez más frecuentes e intensos.

La eficiencia en el uso de los recursos hídricos se ha convertido en un objetivo prioritario, en particular para las actividades con un alto consumo de agua, como la agricultura. En este sector, el uso eficiente del agua de riego es, además, un factor clave de competitividad, teniendo en cuenta el contexto de aumento constante de los costes en los últimos años.

La cooperación transnacional es necesaria debido al carácter común del desafío a escala del espacio SUDOE y al alcance transnacional de los resultados previstos, lo que requiere la participación activa de actores de todo el territorio.

Las tecnologías digitales innovadoras permiten diseñar nuevos sistemas de riego inteligente, caracterizados por una alta precisión y un coste relativamente bajo. Entre ellos, las estaciones meteorológicas virtuales, desarrolladas a partir de la interpolación de datos procedentes de estaciones fijas, la aplicación de modelos agrometeorológicos de alta precisión, y la utilización de herramientas de machine learning, proporcionan recomendaciones de riego mucho más ajustadas y adaptadas a cada explotación, aumentando significativamente su eficiencia frente a las opciones tradicionales.

El proyecto e-Rigation desarrollará y pondrá a prueba un enfoque innovador de riego eficiente basado en redes de estaciones meteorológicas virtuales, con el fin de reducir el impacto de las actividades agrícolas sobre el sistema hídrico del espacio SUDOE y favorecer la adaptación a un contexto de creciente escasez de agua. Asimismo, se implantará un sistema de formación para los productores y de sensibilización para los gestores de los recursos hídricos.

EVA+**Emprendimiento verde activo: más oportunidades económicas e inclusión social en comunidades rurales****Carné de identidad del proyecto**

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Fundación Centro de Estudios Eurorrexionais Galicia-Norte de Portugal
<i>Persona de contacto</i>	Inês Gusman
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	direccion@fceer.org
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/eva/

Resumen del proyecto

El reto abordado es lograr un espacio SUDOE socialmente cohesionado y territorialmente equilibrado, a través del desarrollo de una economía verde y social en municipios rurales envejecidos y despoblados. Se adopta un enfoque integrado para fomentar un desarrollo económico basado en una innovación adaptada a los recursos del territorio y en actividades respetuosas con el medio ambiente.

El proyecto EVA+ tiene como objetivo optimizar la gestión multifuncional de las zonas agroforestales y desarrollar un enfoque colaborativo e innovador del emprendimiento verde, que abarca territorios rurales vulnerables o en transición demográfica y económica de España, Portugal y Francia.

Implementado en un territorio rico en recursos naturales, el proyecto se focaliza en las actividades productivas del sector agroforestal con el fin de aumentar las oportunidades económicas, mejorar la eficiencia del mercado laboral, la calidad del empleo y la inclusión social. Para alcanzar estos objetivos, se centra en poner el conocimiento científico al servicio de los territorios rurales y sus comunidades, reforzando las capacidades emprendedoras y definiendo estrategias y soluciones orientadas a la sostenibilidad y la innovación de sus economías.

Las principales acciones incluyen un diagnóstico territorial, acciones formativas específicas, un programa de mentoría y un plan estratégico transnacional. La metodología contempla la creación de tres Living Labs con la participación de agentes de la cadena de valor. Estos espacios permitirán analizar la interacción entre las personas, los municipios rurales y el emprendimiento verde, actuando como laboratorios vivos.

EVA+ propone un enfoque social innovador mediante el desarrollo de herramientas de seguimiento, estudios y la transferencia de conocimiento sobre la economía social en el contexto del empleo verde. Los resultados se centrarán en la promoción del emprendimiento y en el desarrollo de modelos de negocio para la valorización de los recursos agroforestales.

Los beneficiarios serán los agentes y los municipios rurales interesados en la creación de (auto)empleo vinculado a un desarrollo endógeno, basado en prácticas productivas ambientalmente sostenibles y alineado con la transición hacia una economía social y verde.

FLORE

Flora Local para la Restauración Ecológica

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Conservatoire d'Espaces Naturels d'Occitanie
<i>Persona de contacto</i>	Noémie Videau
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	noemie.videau@cen-occitanie.org
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/flore/

Resumen del proyecto

Los territorios del espacio SUDOE albergan una excepcional biodiversidad, pero la aceleración de las consecuencias del calentamiento climático, la intensificación de las actividades humanas y el éxodo rural son responsables de la degradación y fragmentación de los ecosistemas. En este contexto, el reto del proyecto FLORE es demostrar la viabilidad económica y organizativa de un cambio de escala en la implementación de soluciones basadas en la Naturaleza para la restauración ecológica, valorizando un recurso local: las semillas herbáceas silvestres e indígenas. Para ello, diseñaremos, en primer lugar, basándonos en las lecciones aprendidas de proyectos anteriores, herramientas prácticas adaptadas a las necesidades corrientes de nuestros grupos objetivo (autoridades públicas, empresas, prescriptores, productores y agricultores). Paralelamente, pondremos en marcha una red de sitios piloto de demostración en medios naturales diversificados con altos intereses, para mostrar diferentes soluciones (incluyendo al menos 3 modalidades de restauración ecológica y diferentes sitios de multiplicación de semillas). También dinamizaremos un dispositivo participativo multi-actor para diseñar y probar nuevos modelos de cooperación económica orientados a la autoproducción de semillas por los usuarios o a la provisión de productos y servicios a terceros según un catálogo común. También acompañaremos a las autoridades públicas y empresas deseosas de introducir semillas herbáceas locales en sus procesos de restauración y dinamizaremos jornadas para el público general con fines de divulgación. Nuestras acciones contribuirán a la preservación de la calidad de vida y al atractivo de los territorios rurales.

Nuestro consorcio se compone de 8 socios (el CEN Occitanie, el CEN Auvergne y FAB'LIM en Francia, la ASFOSO, la Región de Murcia, la Cámara de Comercio de Badajoz en España, el INIAV y MORE Colab en Portugal). Nuestros pilotos se sitúan en Occitania, Auvergne, Soria, Murcia, y en Portugal en la Serra da Estrela y la orilla izquierda del río Guadiana. La cooperación transnacional nos permitirá poner a disposición un panel de soluciones de restauración, adaptadas a los contextos regulatorios y ambientales de cada país y a las realidades de cada territorio, para una diversidad de medios representativos del espacio SUDOE.

FRUCTHOR-IA

Soluciones de robótica autónoma para la optimización de la competitividad del sector hortofrutícola

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Centro de Automática y Robótica
<i>Persona de contacto</i>	Roemi Emilia Fernández Saavedra
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	roemi.fernandez@car.upm-csic.es
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/fructhor-ia/

Resumen del proyecto

El sector hortícola representa una actividad económica clave en todo el territorio SUDOE, destacando por su elevada productividad, diversificación y especialización. Asimismo, desempeña un papel motor en el desarrollo sostenible de zonas mayoritariamente rurales, tanto en términos de creación de empleo como de oportunidades comerciales y emprendedoras. No obstante, la globalización de los mercados, el aumento de la competencia, la reducción de la rentabilidad, así como la escasez de mano de obra y el relevo generacional insuficiente constituyen desafíos importantes que condicionan su viabilidad y sostenibilidad a medio y largo plazo.

En este contexto, FRUCTHOR-IA aborda los retos técnicos, financieros y laborales del sector hortícola en la región SUDOE, contribuyendo a optimizar su competitividad mediante el desarrollo de soluciones de robótica autónoma destinadas a la monitorización de cultivos y al trabajo colaborativo humano-robot. Estas soluciones permiten aprovechar el potencial de la innovación tecnológica para promover la cohesión social y territorial, garantizando el papel del sector hortícola como pilar fundamental de un modelo económico sostenible, competitivo e inclusivo.

A través del análisis de las necesidades específicas de automatización del sector, la demostración a escala piloto de soluciones de robótica autónoma y su transferencia al tejido productivo hortícola, FRUCTHOR-IA pretende no solo impulsar la transición digital del sector, sino también fomentar un entorno permanente de innovación abierta, cooperación y diálogo entre los distintos agentes implicados. El enfoque de innovación aplicada y la vocación de transferencia se reflejarán igualmente en la definición de una estrategia para la viabilidad financiera de las soluciones de robótica colaborativa. En este ámbito, se diseñará un modelo de financiación de la inversión basado en la mutualización entre titulares de explotaciones agrícolas compatibles.

En conclusión, FRUCTHOR-IA no solo ofrece una respuesta innovadora a los desafíos actuales, sino que también define el camino hacia un sector hortícola más eficiente, sostenible y resiliente en la región SUDOE.

I-ReWater

Gestión sostenible de los recursos hídricos en la agricultura de regadío en el espacio SUDOE

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Universidade de Santiago de Compostela, Escuela Politécnica Superior de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Agroforestal
<i>Persona de contacto</i>	Javier José Cancela Barrio
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	javierjose.cancela@usc.es
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/i-rewater/

Resumen del proyecto

El proyecto I-ReWater analiza el estado actual de los recursos hídricos en el espacio SUDOE. Se ha puesto especial énfasis en la reutilización de aguas residuales regeneradas (REUT) para el riego de cultivos, fomentando un uso resiliente del agua y estudiando su impacto en los rendimientos y la calidad de los cultivos. Se ha llevado a cabo un análisis global de los recursos hídricos, incluyendo la disponibilidad de REUT, evaluando su posible utilización como complemento a las fuentes de agua convencionales para el riego (aguas superficiales y subterráneas).

La calidad y los volúmenes disponibles de las aguas residuales regeneradas se han integrado en este análisis global de los recursos hídricos. En el marco del proyecto, se está elaborando un plan de acción a nivel internacional que detallará las fases necesarias para introducir el uso de aguas regeneradas como complemento a las fuentes tradicionales de riego, con el objetivo de reducir las extracciones de agua de los medios naturales y mejorar así la calidad y la cantidad de agua disponible para otros usos. El diseño de esta estrategia se basa en el estudio de los recursos hídricos disponibles y en la evaluación del impacto ambiental del riego con REUT.

Se ha empleado una metodología de análisis del ciclo de vida, prestando especial atención a los impactos en la eutrofización, la acidificación, la ecotoxicidad y la estimación de la huella hídrica. Asimismo, la estrategia incluye un análisis socioeconómico del futuro mix hídrico para el riego y acciones de sensibilización del público sobre el uso de la REUT en la irrigación de cultivos.

Se están desarrollando dos proyectos piloto para demostrar el interés de la reutilización de aguas regeneradas en el riego de cultivos hortícolas y leñosos, que comprenden un total de 15 experimentaciones, abarcando así distintos contextos socioculturales y ambientales. Por último, se están desarrollando herramientas de apoyo a la toma de decisiones con el fin de mejorar los procesos de decisión y establecer una estrategia sostenible de riego deficitario, integrando modelos y aplicaciones existentes.

Uno de los aspectos innovadores de la propuesta es el enfoque internacional del proyecto, que incluye cultivos irrigados en distintos territorios con antecedentes y modelos de gestión del agua y del riego diversos. Por último, se está desarrollando un Hub de conocimiento sobre el agua regenerada en la agricultura, herramienta que facilitará el acceso a los resultados del proyecto I-ReWater así como a las herramientas de ayuda a la decisión, y los visores WebGis donde analizar el estado potencial de uso del agua regenerada en la agricultura de regadío.

NEWPOWER

Valorización integral de residuos agroforestales: Nuevas biorrefinerías multiproducto escalables

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Universidade de Vigo, Facultade de Ciencias, Departamento de Enxeñaría Química
<i>Persona de contacto</i>	Pedro Miguel Ferreira Santos
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	pedromiguel.ferreira@uvigo.es
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/newpower/

Resumen del proyecto

El objetivo principal de NEWPOWER es abordar los problemas derivados de la elevada acumulación de residuos agrícolas y forestales, consecuencia del abandono de las zonas rurales, lo que puede provocar incendios. NEWPOWER creará una red de colaboración entre entidades públicas y privadas del espacio SUDOE, orientada a la gestión sostenible de estos residuos mediante el desarrollo de nuevos procesos de transformación para la obtención de energía renovable y de nuevos productos de alto valor añadido, generando beneficios socioeconómicos y la creación de empleo cualificado.

El carácter innovador de NEWPOWER se basa en la valorización integral de los residuos agrícolas y forestales, apostando por su reutilización en lugar de su eliminación. La obtención de ingredientes de alto valor añadido generará beneficios para las empresas del sector y abrirá nuevas oportunidades profesionales. El proyecto tiene como objetivo desarrollar productos biofuncionales atractivos para su uso en las industrias agroalimentaria, farmacéutica, biotecnológica y agricultura ecológica.

Para alcanzar estos objetivos, será necesaria una sólida cooperación transnacional, en la que cada entidad aportará sus conocimientos en las distintas fases del proceso. Algunas entidades estarán implicadas en procesos innovadores y ecológicos de extracción de productos de valor añadido, basados en una biorrefinería multiproducto en el marco de la economía circular; otras se centrarán en la caracterización y encapsulación de compuestos activos de interés, o en la formulación de alimentos funcionales, nutracéuticos, envases inteligentes, productos fitosanitarios naturales, producción de biocombustibles, bioplásticos y químicos de plataforma. .

Por último, se llevará a cabo un estudio técnico-económico y ambiental de los principales procesos desarrollados en NEWPOWER, con el fin de evaluar su viabilidad industrial. La organización de la sociedad civil implicada desempeñará un papel clave en la sensibilización y difusión de los resultados, la promoción de la sostenibilidad, el consumo responsable, los hábitos y dietas saludables y la reducción de residuos, con el objetivo de contribuir al bienestar de la sociedad en su conjunto.

OpenPAS

Evaluación de la conservación de pastos mediante ciencia abierta, sensores y aprendizaje automático.

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Universidad Católica de Ávila, Facultad de Ciencias y Artes Tecnologías y Métodos para la Gestión Sostenible del Medio Natural, Rural y Urbano (TEMSUS)
<i>Persona de contacto</i>	Javier Velázquez Saornil
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	javier.velazquez@ucavila.es
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/openpas/

Resumen del proyecto

Los hábitats de praderas de interés comunitario desempeñan un papel fundamental en la configuración del paisaje y en el mantenimiento de la biodiversidad en la región SUDOE. Se trata de una tipología de hábitat que no solo es crucial para la diversidad de la flora y la fauna, sino que además proporciona servicios ecosistémicos esenciales, actuando como un importante sumidero de carbono, ayudando a prevenir la erosión del suelo y contribuyendo a la regulación del ciclo del agua. Su relevancia también está vinculada a determinadas actividades económicas clave en los entornos rurales, como el pastoreo tradicional, la ganadería extensiva y otras actividades agrícolas de alto valor natural.

A pesar de su protección jurídica y de su consideración como tipos de hábitats de interés comunitario por la Directiva "Hábitats" de 1992, el estado de conservación de un gran número de estos hábitats de pradera no resulta plenamente favorable y presenta un deterioro en comparación con periodos anteriores. Esta tendencia se debe, entre otros factores, a los efectos del cambio climático (sequías, alteraciones en los regímenes de precipitaciones y en las temperaturas), la contaminación, los cambios en el uso del suelo y el abandono de las actividades tradicionales que configuran el ecosistema, como el pastoreo.

El desarrollo de sistemas de evaluación más inteligentes, precisos y asequibles constituye un paso necesario para mejorar el estado de conservación de las praderas, permitiendo adoptar decisiones preventivas y globales. En la actualidad, la evaluación del estado de conservación de los hábitats se realiza a menudo mediante muestreos de campo, que pueden resultar invasivos en contextos especialmente frágiles, difíciles de llevar a cabo en zonas remotas y costosos.

En este contexto, el objetivo del proyecto OpenPAS es mejorar la metodología de evaluación del estado de conservación de los hábitats prateros de interés comunitario mediante el desarrollo de una herramienta basada en teledetección, tratamiento de imágenes y aprendizaje automático. Esta herramienta permitirá a los gestores de espacios naturales y a otros usuarios disponer de información muy precisa y relevante para la toma de decisiones.

PASTONATUR

Conservación y valorización de los recursos agroforestales en espacios naturales protegidos Sudoe

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Fundación Andanatura para el Desarrollo Socioeconómico Sostenible
<i>Persona de contacto</i>	Rosa Blanco Torres
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	rblanco@andanatura.org
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/pastonatur/

Resumen del proyecto

El objetivo del proyecto es conservar y restaurar la biodiversidad y mitigar el cambio climático en los sistemas agroforestales de los espacios protegidos del medio rural SUDOE, aprovechando la ganadería extensiva desde dos perspectivas:

- 1) Hacerla más sostenible mediante prácticas y métodos de gestión regenerativa que mejoren la biodiversidad, incrementen la captura de carbono, promuevan el bienestar animal y conserven los ecosistemas agroforestales tradicionales.
- 2) Hacerla más competitiva y rentable, poniendo en valor sus productos y apoyando a sus explotaciones para que puedan perdurar y seguir contribuyendo a la conservación dinámica de los espacios protegidos. La ganadería extensiva sostenible es un vector de desarrollo socioeconómico endógeno en los espacios rurales protegidos.

El proyecto definirá una estrategia transnacional común y un plan de acción para la conservación dinámica de los espacios protegidos vinculados a la ganadería extensiva. Posteriormente, desarrollará actividades piloto demostrativas que permitirán probar soluciones conjuntas en los siguientes ámbitos: la evaluación y caracterización de medidas de gestión regenerativa en explotaciones de ganadería extensiva para la conservación de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático; la promoción diferenciada de los productos de la ganadería extensiva; los circuitos cortos de comercialización y las redes de cooperación; y la valorización de los productos a través de la gastronomía. Finalmente, la estrategia transnacional común y el plan de acción serán validados y posteriormente transferidos al sector y a las entidades competentes para su adopción. El proyecto beneficia a toda la cadena de valor y aborda de manera sistemática los principales retos a los que se enfrenta, con un marcado carácter demostrativo y con productos y resultados de gran aplicabilidad. Está impulsado por un consorcio sólido en competencias y experiencia, con capacidad de ejecución, representativo de toda la cadena de valor y territorialmente equilibrado. De este modo, PASTONATUR capitaliza conocimientos y experiencias previas, comparte capacidades, crea una amplia red de cooperación y garantiza una transferencia eficaz hacia las políticas y el sector, asegurando un alto impacto de los resultados.

Phos4Cycle

Monitorización de fosfatos en actividades agroganaderas para el uso sostenible del suelo y el agua

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Centro Tecnológico Agrario y Agroalimentario (ITAGRA.CT)
<i>Persona de contacto</i>	Raquel Herrero Matesanz
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	rherrero@itagra.com
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/phos4cycle/

Resumen del proyecto

La contaminación del agua y del suelo es un problema común en el espacio SUDOE. Las deficiencias en la gestión de los suelos agrícolas y ganaderos, y en particular la aplicación inadecuada de fertilizantes en las explotaciones agrarias, provocan concentraciones elevadas de nutrientes en las aguas superficiales y subterráneas, así como el deterioro de los suelos. La contaminación de las aguas y de los suelos por fosfatos procedentes de las actividades agrícolas y ganaderas genera una preocupación creciente en el territorio SUDOE.

Phos4Cycle tiene como objetivo promover la protección, conservación y recuperación de los suelos y de las masas de agua superficiales y subterráneas afectadas, o en riesgo de verse contaminadas, por fosfatos. Para ello, el proyecto propone, por una parte, el desarrollo de una estrategia común y un plan de acción para la gestión de los fosfatos asociados a la actividad agrícola y ganadera en las zonas rurales, con el fin de mejorar las prácticas agrarias; y, por otra parte, la puesta en marcha de un proyecto piloto para mejorar la monitorización de los flujos de fosfatos y la predicción del riesgo de eutrofización en las cuencas fluviales.

El proyecto pretende apoyar tanto a los agricultores y ganaderos mediante una gestión sostenible del agua y de los suelos, como a las autoridades y organismos competentes.

El proyecto se beneficia de una colaboración transnacional que permite reunir a organizaciones con capacidad para desarrollar proyectos piloto de monitorización de flujos de fosfatos con un alto nivel técnico en contextos diversos (en términos de cuenca hidrográfica, clima, suelo, pedología, actividad agrícola y sistemas de gestión), y que han identificado la contaminación del suelo y del agua por fosfatos como una prioridad.

La contaminación por fosfatos, a diferencia de la contaminación por nitratos, es un problema relativamente poco conocido. Phos4Cycle representa una oportunidad para aplicar tecnologías de vanguardia a la monitorización remota del agua mediante el análisis de parámetros fisicoquímicos y biológicos a través de imágenes de superficie, así como a la vigilancia ambiental de micropoluentes inorgánicos.

POLITA

Promoción de la biodiversidad de polinizadores y artrópodos beneficiosos para la agricultura

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	NEIKER-Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, S.A. Conservación Recursos Naturales
<i>Persona de contacto</i>	Isabel Albizu Beitia
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	ialbizu@neiker.eus
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/polita/

Resumen del proyecto

El sector agrícola en la región SUDOE tiene una gran importancia económica y social, pero en las últimas décadas ha experimentado una transición hacia un modelo basado en prácticas agrícolas intensivas y en el uso extensivo de productos agroquímicos. Este cambio ha provocado un aumento de los monocultivos, la eliminación de hábitats y especies no cultivadas, la simplificación de los paisajes y la degradación de los suelos, acelerando así la pérdida de biodiversidad y de hábitats naturales en los agroecosistemas.

Aunque la pérdida de biodiversidad es un fenómeno de gran magnitud, los insectos polinizadores, las arañas y otros tipos de artrópodos se encuentran entre los grupos más afectados. Estos organismos constituyen un elemento clave de la biodiversidad y proporcionan servicios esenciales a los cultivos, como la polinización, la mejora de la fertilidad del suelo o el control natural de plagas. Además, su interacción con la vegetación circundante contribuye a la transferencia de microorganismos beneficiosos a las plantas, mejorando su desarrollo y favoreciendo la microbiobiodiversidad en los cultivos.

En el contexto actual de reducción progresiva del uso de productos fitosanitarios y de búsqueda de prácticas agrícolas más sostenibles, los artrópodos pueden contribuir a estabilizar la evolución de los cultivos y a mejorar la productividad y la resiliencia de los sistemas agrícolas a largo plazo. Sin embargo, a pesar de su papel fundamental en el equilibrio ecológico y en la productividad agrícola, sus poblaciones, en particular las de insectos, están disminuyendo a un ritmo preocupante.

En este contexto, POLITA tiene como objetivo diseñar prácticas agroecológicas innovadoras para fomentar las comunidades de artrópodos beneficiosos y mejorar los servicios ecosistémicos que prestan (polinización, control biológico, salud de los cultivos y transferencia del microbioma de los artrópodos a los frutos), como vía para aumentar la resiliencia y la competitividad del sector agrícola, promoviendo la aplicación de las soluciones desarrolladas por los productores locales y su integración en los planes estratégicos de la PAC.

RESILIENT VINES

Mejora de sostenibilidad de la viticultura del Sudoe a través de modelos de viticultura regenerativa

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Asociación Plataforma Tecnológica del Vino de España
<i>Persona de contacto</i>	Sergio de Lamo Castellví
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	sergi.delamo@ptvino.com
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/resilient-vines/

Resumen del proyecto

RESILIENT VINES aborda el reto común de adaptar la viticultura del territorio rural SUDOE a los efectos del cambio climático mediante prácticas agroecológicas y sostenibles de viticultura regenerativa, así como mediante soluciones y tecnologías innovadoras, con el fin de mejorar la biodiversidad y preservar el patrimonio natural a través de la reducción del uso de productos fitosanitarios.

El objetivo principal de RESILIENT VINES es validar y adaptar las mejores prácticas de viticultura regenerativa a los diferentes suelos y climas del territorio SUDOE, que dedica más de 1,6 millones de hectáreas a la viticultura, con el propósito de desarrollar estrategias y políticas regionales y transferir los resultados a través de los Think Tanks SUDOE y actividades de formación. De este modo, se fomentará la adopción de prácticas adaptadas al territorio SUDOE por parte de los viticultores y de los organismos técnicos.

Las acciones piloto del proyecto están diseñadas para aprovechar la cooperación transnacional a través de una red de Living Labs, que se centrarán en la evaluación de la biodiversidad funcional (microbiología del suelo, flora y fauna beneficiosas), en la gestión agroecológica de los viñedos (cubiertas vegetales) y en la incorporación de tecnologías destinadas a reducir el uso de pesticidas y el consumo de agua de riego. Para ello, se llevarán a cabo seis acciones piloto en regiones con climas representativos del SUDOE: Tarragona y las Islas Baleares (clima mediterráneo), las denominaciones de origen de Trás-os-Montes y Douro (clima continental), y Cognac y Burdeos (clima oceánico).

El consorcio de RESILIENT VINES está compuesto por 10 entidades (4 españolas, 4 portuguesas y 2 francesas) con un enfoque multiagente, con el objetivo de desarrollar y transferir los resultados a todos los actores de la cadena de valor del vino en el territorio SUDOE.

Uno de los aspectos más innovadores de RESILIENT VINES es su visión ecosistémica del viñedo, que promueve una gestión holística y la aplicación de soluciones y tecnologías para mejorar la calidad de los suelos, del ecosistema y la sostenibilidad de la producción vitivinícola.

RURAL TRANSITION LABS

Rural Transition Labs: Enfoque innovador y sistémico de la adaptación al cambio climático

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	RURENER
<i>Persona de contacto</i>	Céline Seince
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	rurener@gmail.com
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/rural-transition-labs/

Resumen del proyecto

En la zona rural del SUDOE, el aumento de las temperaturas, las sequías más frecuentes, la escasez de agua y los conflictos por el uso de la tierra amenazan las producciones agrícolas, la solidez de las infraestructuras y la calidad de vida de los habitantes, contribuyendo a su despoblación. Estas vulnerabilidades también afectan a las áreas urbanas: la seguridad alimentaria, la soberanía energética o la expansión urbana dependen de la capacidad de adaptación de los espacios rurales al cambio climático. Los territorios rurales tienen un papel clave que desempeñar para una Europa neutra en carbono y deben ser reconocidos como polos de innovación. Los territorios rurales del SUDOE también se enfrentan a un desafío común en materia de democracia y de transición de la planificación a la implementación.

RURAL TRANSITION LABS pretende convertir los territorios rurales en polos de innovación que prueben nuevas soluciones participativas inspiradas en los ecosistemas para aumentar su resiliencia y capacidad de adaptación al CC. Se desarrollará una estrategia conjunta y un plan de acción para el despliegue de los Laboratorios de Transición Rural, basándose en la experiencia de los socios (diálogo territorial, acción climática, SIG, servicios ecosistémicos locales). 3 Laboratorios piloto implementarán la estrategia, reforzando sus competencias en la gestión del cambio sistémico, y pondrán en marcha proyectos piloto que aborden desafíos clave de la adaptación al CC en el SUDOE. Los proyectos piloto experimentarán una solución concreta y demostrarán la pertinencia de los Laboratorios de Transición Rural como motores de innovación para la adaptación al CC y la resiliencia de los espacios rurales del SUDOE. Estas soluciones se catalogarán en un compendio y se transferirán al SUDOE.

Los aspectos innovadores del proyecto radican en su enfoque territorial de la adaptación al cambio climático. Alejándose del enfoque sectorial, el proyecto se basa en un enfoque sistémico donde los actores definen una visión compartida y se comprometen a realizarla. Esto implica nuevas formas de cooperación que se facilitarán mediante la herramienta SIG, destacando las sinergias, estimulando la acción y el compromiso del público en general.

SMART GREEN WATER

Diffusion of Innovative Solutions & Capacity Building for Smart Irrigation

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Eurorégion Pyrénées-Méditerranée
<i>Persona de contacto</i>	Joan Lloret
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	joan.lloret@euroregio-epm.eu
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/smart-green-water/

Resumen del proyecto

El gran desafío de la agricultura en el SUDOE es hacer frente a las consecuencias del cambio climático, en particular los episodios de sequía cada vez más tempranos. La disponibilidad de agua dulce disminuye constantemente, lo que hace que el sector agrícola, fuertemente dependiente del recurso hídrico, sea particularmente vulnerable. Es necesario crear las condiciones para favorecer la resiliencia de la agricultura mejorando su uso de un recurso cada vez más escaso. Para hacer frente a este desafío, la transformación digital de la agricultura es esencial.

Para acompañar esta transición, los socios del proyecto SMART GREEN WATER promoverán respuestas mediante la implementación de estrategias de especialización inteligente (S3) para un sector agrícola más sostenible y mediante la mejora de las competencias digitales del sector, reforzando así el tejido socioeconómico de las zonas rurales. Los socios del proyecto aprovecharán, gracias a la cooperación transnacional, una riqueza de contextos diferentes: Regiones de España y Portugal donde la escasez histórica de agua ha favorecido la gestión colectiva del agua, mientras que en Francia, en el suroeste, el riego es más reciente e individual. Las soluciones, probadas a través de acciones piloto, transferibles a los diferentes contextos, permitirán destacar las mejores herramientas para responder a las necesidades de los agricultores. Las tecnologías innovadoras de optimización del riego se consolidarán y difundirán gracias a la experimentación en las regiones de los socios. Finalmente, las herramientas digitales se harán más accesibles gracias a un programa de formación transnacional y a la conexión de empresas innovadoras y del sector agrícola. La estrategia transnacional elaborada y validada gracias a las soluciones probadas permitirá conectar los ecosistemas de innovación, las autoridades públicas y el sector agrícola, usuario final. El apoyo a la digitalización que resultará será la garantía de un sector agrícola más eficiente en el uso del agua y de territorios rurales más resilientes a los efectos del cambio climático.

SocialForest

Lucha integral contra el impacto del cambio climático en áreas forestales del espacio SUDOE

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Consejería de Medio Ambiente, Universidades, Investigación y Mar Menor, Dirección General de Patrimonio Natural y Acción Climática
<i>Persona de contacto</i>	Ana Atienza Pérez
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	anam.atienza@carm.es
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/socialforest/

Resumen del proyecto

Los sistemas forestales del SUDOE están afectados por riesgos climáticos específicos como las sequías, las plagas, los incendios, los riesgos de desertificación y la pérdida de biodiversidad. Estos riesgos se ven agravados por otras circunstancias socioeconómicas, como el abandono rural y la pérdida del paisaje en mosaico de las zonas de montaña, la falta de gestión de las masas forestales por parte de propietarios públicos y privados, así como los problemas de comercialización, pérdida de competitividad y escasez de mano de obra en los sistemas agroforestales. Aunque los riesgos climáticos difieren en intensidad y frecuencia de una región a otra, en todos los territorios del proyecto (Región de Murcia, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Alentejo, Occitania y Nueva Aquitania) suponen importantes desafíos en términos de agrosilvicultura y biodiversidad asociada, gestión forestal y desarrollo socioeconómico.

El objetivo de SocialForest es contribuir a la adaptación al cambio climático en España (Castilla-La Mancha, Castilla y León y Región de Murcia), Francia (Occitania y Nueva Aquitania) y Portugal (Alentejo), mediante el desarrollo de una estrategia global de gestión forestal que aumente la resiliencia frente al cambio climático y, al mismo tiempo, refuerce el desarrollo socioeconómico de las zonas rurales. La Estrategia Transnacional Forestal elaborada constituye un documento que no sustituye las estrategias nacionales, sino que las articula y hace comparables a una escala útil para la gestión, incorporando diversas líneas de actuación. Para ello, SocialForest utiliza un marco metodológico de silvicultura adaptativa basado en: caracterización de la vulnerabilidad climática (exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa); selección de la opción de adaptación más adecuada (resistencia, resiliencia o transición) y estructuración de la respuesta desde niveles estratégicos hasta tácticas operativas bajo un enfoque de gestión adaptativa.

La viabilidad de las medidas seleccionadas será demostrada a través del desarrollo de siete acciones piloto.

Las acciones piloto abordan tanto los riesgos biofísicos como los sociales del territorio y se diseñan en el marco de una cooperación transnacional. Su implementación se apoya en el uso combinado de metodologías de vanguardia, como la teledetección, el software de apoyo a la toma de decisiones CAFÉ (cuantificador de servicios ecosistémicos forestales), y estrategias de marketing orientadas a reconectar a los propietarios forestales desvinculados de su patrimonio forestal (desarrollando una App digital para contactarles y motivarles a desarrollar una gestión forestal adaptativa: CRM/ERP/GIS).

Soil&WineResidues

Sostenibilidad del suelo de viñedo y aprovechamiento ecoeficiente de los residuos vitivinícolas

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Consejo Superior de Investigaciones Científicas Misión Biológica de Galicia
<i>Persona de contacto</i>	Juan José Villaverde Mella
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	juan jose.villaverde@csic.es
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/soilwineresidues/

Resumen del proyecto

El espacio SUDOE constituye una de las principales regiones vitivinícolas del mundo, con una tradición milenaria y la mayor superficie de viñedo de la Unión Europea. No obstante, el sector vitivinícola de este territorio se enfrenta a retos crecientes relacionados con el deterioro de la salud y la calidad de sus suelos, la gestión poco eficiente de los residuos lignocelulósicos que genera y los impactos derivados del uso de pesticidas y fertilizantes sintéticos.

En este contexto, el proyecto Soil&WineResidues pretende impulsar un modelo productivo en el sector vitivinícola que integre los principios de economía circular y las estrategias de ecoeficiencia, garantizando un manejo adecuado del suelo y de los residuos vitivinícolas mediante procesos de biorefinación que combinan distintos enfoques tecnológicos. Para ello, el proyecto propone el aprovechamiento in situ de los residuos vegetales generados, evitando el desplazamiento a plantas de tratamiento externas, como estrategia para mejorar la salud y la calidad de los suelos vitícolas, desarrollar productos comercializables y obtener energía renovable.

Para abordar este reto, el proyecto analizará el grado de implementación de la economía circular y la ecoeficiencia en el sector vitivinícola, identificando los factores que favorecen o limitan su implantación. Sobre esta base, se desarrollarán soluciones adaptadas a las características específicas de cada región involucrada a través de dos proyectos piloto complementarios: TERRAVITIS y ECOLAB. El piloto TERRAVITIS se centra en la evaluación y mejora de la salud y calidad de los suelos vitícolas, incluyendo el estudio de la dinámica y ecotoxicidad de los pesticidas de uso habitual en tres zonas experimentales. A partir de residuos vitivinícolas, se desarrollarán in situ enmiendas y bioproductos mediante fermentación en estado sólido, con escalado de proceso y se validará su impacto sobre el suelo, los pesticidas y la calidad del vino, con un enfoque de cierre del ciclo productivo. Por su parte, el piloto ECOLAB aborda la valorización integral de los residuos vitivinícolas, mediante su caracterización y fraccionamiento para obtener productos de alto valor añadido y energía renovable (biogás) mediante digestión anaerobia, promoviendo el retorno de los digestatos al suelo como enmiendas para mejorar su salud y calidad y cerrar el ciclo. Este enfoque permitirá apoyar la toma de decisiones a escala territorial en viñedos con características similares y transferir / capitalizar resultados a nivel transnacional, promoviendo una gestión más holística del viñedo en el espacio SUDOE. Además, contribuirá al desarrollo de las zonas rurales a través del uso más eficiente de los recursos y de las capacidades productivas, reforzando la sostenibilidad, competitividad y resiliencia del sector vitivinícola frente al cambio climático y a futuras crisis.

Soil&WineResidues se apoya en una red sólida integrada por 15 socios beneficiarios y 92 socios asociados, lo que permite maximizar el alcance del proyecto a toda la zona del espacio Sudoeste Europeo. Además, autoridades públicas, agencias agrarias y vitivinícolas, centros de I+D y formación, consejos reguladores y bodegas impulsan la transferencia, adopción y capitalización territorial de sus resultados.

THRIVE

Innovación en madera de frondosas para la activación rural y resiliencia climática

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	SerQ - Centro de Inovação e Competências da Floresta - Associação
<i>Persona de contacto</i>	Sofia Knapic
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	sknapic@serq.pt
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/thrive/

Resumen del proyecto

El espacio SUDOE cuenta con 22,2 millones de hectáreas de bosques, en los que se encuentran especies de los géneros Eucalyptus, Quercus, Fagus, Castanea, Fraxinus y Populus, cuya presencia ha aumentado significativamente en las últimas décadas. En algunas zonas, este crecimiento se ha producido sin una gestión forestal adecuada, tras el abandono resultante de los movimientos poblacionales hacia los grandes centros urbanos. Esta problemática es común a los tres territorios.

Estos rodales revisten una importancia particular, ya que pueden permitir la interrupción de parcelas continuas de coníferas, lo que constituye, por sí mismo, un factor positivo en términos de mitigación del cambio climático, aumento de la biodiversidad asociada y reducción significativa del riesgo de incendio. Además, estas especies presentan propiedades físicas y mecánicas interesantes, que permiten su transformación en productos de alta calidad para aplicaciones en el sector de la construcción.

El proyecto THRIVE tiene como objetivo preservar el capital natural a través de la valorización y promoción de las especies frondosas en el espacio SUDOE. La valorización y difusión de estas especies, a través de una gestión forestal activa, tendrán un impacto directo en toda la cadena de valor, reforzando la cohesión social, así como el equilibrio territorial y demográfico. Este enfoque contribuirá también a la reducción de los riesgos de incendios, plagas y enfermedades.

THRIVE permitirá mapear la cadena de valor de las “frondosas” en el espacio SUDOE, promover la valorización económica del recurso forestal a través de la cualificación de productos de madera destinados a la construcción, así como fomentar e implementar soluciones arquitectónicas con madera frondosa en todo el territorio SUDOE. La difusión de buenas prácticas forestales contribuirá a la resiliencia de todo este territorio frente al cambio climático y sus consecuencias. Se trata de problemáticas esenciales, comunes a todo el espacio SUDOE, que encontrarán respuesta gracias a la cooperación transnacional implementada en el marco de este proyecto, beneficiando de forma equitativa a todas las regiones implicadas.

VITI-VALMO

Valorización de los residuos orgánicos locales para lograr una viticultura resiliente

Carné de identidad del proyecto

<i>Entidad Beneficiario Principal</i>	Agropolis International
<i>Persona de contacto</i>	Mélanie Broin
<i>E-mail de la persona de contacto</i>	broin@agropolis.fr
<i>Página web del proyecto</i>	https://interreg-sudoe.eu/en/proyecto-interreg/viti-valmo/

Resumen del proyecto

La actividad vitivinícola ocupa un lugar central en el espacio SUDOE, contribuyendo a la identidad cultural, a la economía local y al atractivo paisajístico y turístico. Su preservación es capital para la vitalidad de los territorios rurales del espacio SUDOE. Las investigaciones sobre la adaptación de la viticultura al cambio climático subrayan, además del uso de cepas adaptadas y los cambios de prácticas en el manejo de la vid, la importancia de los suelos. Nuestro proyecto pretende así operacionalizar soluciones prácticas, naturales y locales para enmendar los suelos vitícolas en materia orgánica, a fin de aumentar su capacidad de retención de agua, su fertilidad y su biodiversidad, y así reforzar la resistencia de los viñedos a los episodios de sequía estivales. Estos enmiendos consisten en el uso de biochar (carbón vegetal) procedente de sarmientos de vid arrancados, asociado a compost y bioestimulantes. A pesar de la eficacia demostrada de estas soluciones, su adopción se ve actualmente limitada en Europa por los procesos de fabricación del biochar, que siguen siendo onerosos y complejos de implementar. Por ello, este proyecto propone (i) desarrollar un piloto de transformación móvil que sea eficaz a nivel económico y medioambiental; (ii) probarlo en diferentes sitios del espacio SUDOE y (iii) establecer diagnósticos y estrategias de utilización de los residuos de materia orgánica a nivel local, con el fin de poder desplegar estas soluciones. Estas permitirán reforzar la sostenibilidad de la viticultura en el espacio SUDOE, al tiempo que se valorizan los residuos orgánicos locales. Se beneficiarán las colectividades rurales, los órganos de asesoramiento agrícola, las cooperativas vitivinícolas y los explotadores. La cooperación transfronteriza es necesaria para adaptar las soluciones a diferentes contextos medioambientales y socioeconómicos y promover su adopción generalizada, para un verdadero efecto transformador. La innovación reside en el enfoque holístico de valorización de los yacimientos de residuos orgánicos y en el desarrollo de procesos de transformación de bajo coste, baja tecnología y móviles, fácilmente adoptables por los explotadores, especialmente los vitivinícolas.