



## Editorial

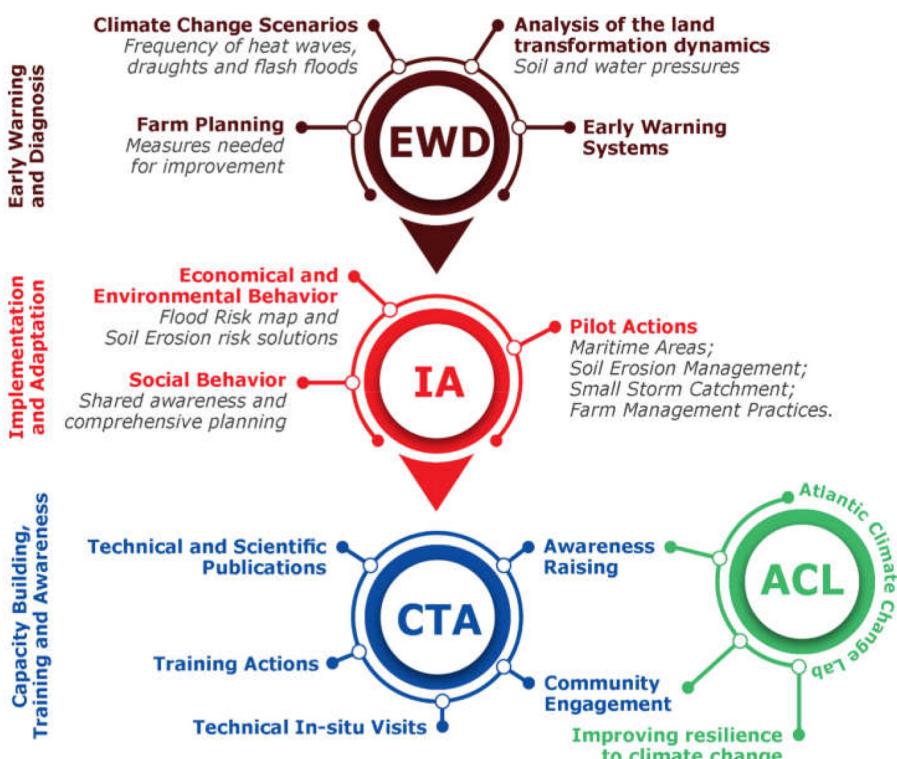
Los cambios climáticos son de media lentos pero los fenómenos extremos parecen ser cada vez más frecuentes. Este cambio lento nos impide actuar de forma proactiva y terminamos reaccionando después de los desastres, como ocurrió en 2017 con los incendios en Portugal. El propósito principal de Risk-AquaSoil (RAS) es concienciar a la sociedad del hecho de que los desastres climáticos pueden ocurrir y ocurrirán a lo largo de nuestra vida. Partiendo de este hecho, el segundo propósito de RAS es proponer herramientas y servicios más simples y eficaces para la gestión de los riesgos más perjudiciales en diferentes lugares del Área Atlántica Europea desde Irlanda hasta Andalucía. Sin embargo, no es suficiente con tener las soluciones, estas deben ser comprendidas por las comunidades locales mediante su participación, adopción y aplicación. Esta es la razón por la que RAS tiene un tercer objetivo final: entender qué elementos, a nivel político y local, pueden activarse para permitir que estos nuevos principios de gestión puedan aplicarse en los campos por los agricultores y la población rural para conseguir una mejor resiliencia al cambio climático.

**Dr. Jean François Berthoumieu**  
(ACMG, Líder del Proyecto)



## Descripción de Proyecto

RiskAquaSoil tiene como objetivo desarrollar un plan integral y una iniciativa conjunta para una gestión eficiente de los riesgos y un aumento de la resiliencia en las zonas rurales atlánticas. A través o mediante la cooperación transnacional, los socios del proyecto combatirán los efectos adversos del cambio climático especialmente en zonas agrícolas. El proyecto contribuirá a una mejor coordinación para la detección y gestión de riesgos, principalmente asociados al cambio climático y peligros naturales pero también a la presión humana, así como a la rehabilitación de territorios rurales, especialmente con fines agrícolas.



### Contactos

Líder del proyecto: Association Climatologique de la Moyenne Garonne et du Sud-Ouest (ACMG)

Representante: Jean-François Berthoumieu

ACMG, Aérodrome Agen, 47520 Le Passage d'Agen, France

@ [acmg@acmg.asso.fr](mailto:acmg@acmg.asso.fr)

RiskAquaSoil - Plan Atlántico de gestión de riesgos en suelo y agua, está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa de Cooperación del Área Atlántica INTERREG, con referencia EAPA\_272 / 2016.

## Quienes somos

### Association Climatologique de la Moyenne-Garonne et du Sud-Ouest



Involucrados en Agrometeorología y climatología desde 1959, ACMG trabaja en la prevención de fenómenos meteorológicos adversos, gestión del riego, almacenamiento del agua en lagos y niveles freáticos, teledetección por satélite y adaptación al clima. Tiene experiencia previa en investigación sobre la prevención de granizo (1993-2003), Interreg Sudoe PRECIEREG, TELERIEG (líder científico), Adaptaclima 2 y ha dado formación sobre servicios meteorológicos en Chad, Burkina Faso, Libia, India, Túnez y Marruecos.

Involucrados en Agrometeorología y climatología desde 1959, ACMG trabaja en la prevención de fenómenos meteorológicos adversos, gestión del riego, almacenamiento del agua en lagos y niveles freáticos, teledetección por satélite y adaptación al clima. Tiene experiencia previa en investigación sobre la prevención de granizo (1993-2003), Interreg Sudoe PRECIEREG, TELERIEG (líder científico), Adaptaclima 2 y ha dado formación sobre servicios meteorológicos en Chad, Burkina Faso, Libia, India, Túnez y Marruecos.

agrícola y la conservación de suelos.

Con una vasta experiencia, el equipo coordinó 3 proyectos FP6/7 en los últimos 6 años (Sirrimed, Irrqual and OPIRIS), y actualmente está involucrado en dos proyectos JPI WATER (IRIDA y DESERT) y dos proyectos LIFE (IRRIMAN y CLIMATREE).

### Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Responsable en Andalucía de la gestión del agua y el medio ambiente, la Agencia tiene experiencia técnica y administrativa en el desarrollo de proyectos europeos (LIFE, FP7; H2020, Interreg y otros), con equipos multidisciplinares y medios de comunicación especializados.



Agencia de Medio Ambiente y Agua  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

### Chambre d'Agriculture de la Dordogne

Representa y promueve los intereses del sector rural de la región de Dordogne entre las autoridades públicas y las comunidades locales, apoyando el desarrollo rural de la región a través del apoyo y la formación de los agricultores, así como realizando proyectos de desarrollo agrícola. Cuenta con una amplia experiencia en proyectos de cooperación transnacional de la UE, incluyendo COREA dentro del Espacio Atlántico Interreg, así como ADAPTACLIMA I y II, EQUUSTUR, EQUUS y MICOSYLVIA 1 y 2.



### Westcountry Rivers Trust

Trabajando para recuperar y proteger ríos, estuarios y costas en el Oeste de Inglaterra, las áreas de especialización de WRT incluyen el monitoreo de ríos, facilitar la colaboración local, modelización de la calidad del agua, evaluación de riesgos y ejecución de intervenciones para resolver problemas de calidad y cantidad de agua. WRT ha tenido experiencia como líder en proyectos Interreg (Atlantic Arc IIIB, Atlantic Arc IVB y Francia (Channel) Inglaterra) así como participando como socio en otros 5 proyectos.



Westcountry  
Rivers Trust

### Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Como la mayor institución pública dedicada a la investigación en España y la tercera en Europa, está comprometida en el desarrollo de prácticas innovadoras de gestión del suelo y el agua para una mayor eficiencia en el uso del agua



## Laboratório da Paisagem



El Laboratorio da Paisagem es una asociación privada sin ánimo de lucro dedicada a la Educación para la Sostenibilidad, la Investigación y el Desarrollo. Actúa sobre una base multidisciplinar buscando dar valor añadido

a proyectos científicos e intervenciones realizadas en el territorio de Guimarães al mismo tiempo que aborda los retos que plantea la sociedad civil, reflexionando sobre ellos y encontrando soluciones innovadoras que contribuyan a la mejora de la calidad de vida de la población.

## Centro de Estudos Sociais Universidade de Coimbra



**Centro de Estudos Sociais**  
Universidade de Coimbra

CES-UC se centra en la investigación y la formación avanzada en el ámbito de las Ciencias Sociales y Humanidades mediante un enfoque inter y transdisciplinar.

Los objetivos generales son fomentar epistemologías y metodologías innovadoras contribuyendo a realizar un análisis crítico de la sociedad, estimulando una ecología del conocimiento y apoyando el diseño de políticas públicas a través del desarrollo de investigación aplicada en una amplia gama de áreas con impacto en la sociedad.

## National University of Ireland, Galway



**NUI Galway**

NUI es una Universidad con un fuerte enfoque investigador en temas

como las ciencias Biomédicas e Ingeniería, Informática, tanto Física como Computacional, Medio Ambiente, Marina y Energía, Ciencias Sociales y Políticas Públicas y Humanidades. Actualmente coordina o participa como socio en 78 proyectos del programa Horizonte 2020 y está involucrada en otros 12 proyectos incluidos en programas financiados por la UE.

## Qué hemos estado haciendo

### Acción de formación en Teledetección

De Entre el 12 y el 15 de marzo, en Auch (Francia), los socios de RiskAquaSoil organizaron una acción de formación sobre técnicas de teledetección que serán usadas en el proyecto.

Actualmente se está realizando una comparación entre la retrodispersión radar y el índice de vegetación de diferencia normalizada y otros índices basados en la longitud de onda del infrarrojo cercano, además de estar trabajando en el desarrollo de una metodología para la determinación del porcentaje y de la localización de suelo no vegetado. Usando el algoritmo RUSLE, se intenta definir en un área piloto, dónde ocurre escorrentía y erosión y dónde infiltración y, al mismo tiempo, verificar si las temperaturas son más altas en las zonas erosionadas.

En Galicia, el equipo del CSIC ha instalado en dos viñedos, trampas para el control de la erosión del suelo para poder cuantificar los beneficios, en la conservación del suelo, de las prácticas innovadoras de gestión del suelo que se están realizando en el viñedo .



### Implementación y adaptación, Workshop y formación de agricultores

En Dordogne, entre marzo y abril se realizó una encuesta dirigida a granjeros y comunidades para identificar sus conocimientos sobre cambio climático y su impacto sobre la agricultura en la zona. La encuesta se realizó a 35 agricultores y 10 comunidades. Se creará un plan de acción gracias a las propuestas de los entrevistados .



## Qué estamos haciendo

### Tendencias climáticas

ACMG analizó datos climáticos representativos de múltiples zonas atlánticas de los últimos 30 a 50 años. La proximidad al océano se nota en la media de las temperaturas mínimas siendo 5.5°C en Mullingar (Eire), 8.7°C en Agen (France) y 10.4°C en Amareleja (Portugal). Se puede apreciar un aumento de la media de la temperatura máxima anual, desde +0.3°C en Valentia (Eire), +0.7°C en el Sur Oeste de Devon (UK), +1.2°C en Agen (France), +0.8°C en Lourian (Galicia Spain) y +1.3°C en Amareleja (Portugal). La precipitación no mostró ninguna tendencia, con zonas en Portugal con un 12.8% de incremento y otras como Galicia, Middle Garonne y Devon con descensos en la precipitación del 0.5 %. La amplitud térmica media diaria varía en verano desde 5.6°C en Valentia (Eire) hasta 13°C en Amareleja (Portugal) mientras que hay 11.2°C en Bergerac (France). Esta amplitud térmica se incrementa en 7 lugares (+0.1 hasta 1 °C) y disminuye en 1 (-0.4 °C) mientras que se mantiene estable en otros dos lugares.



Praçais, Pampilhosa da Serra, Portugal

Únete a la discusión con [#RiskAquaSoil](#)

### Experimento de elección discreta (Método DCE)

Durante el mes de Mayo, NUI Galway proporcionó formación a los otros socios sobre el método DCE. Para ayudar a entender el diseño de la encuesta DCE, también realizó una breve encuesta a granjeros en la Conferencia Nacional Ovina en Irlanda. Aproximadamente unos 50 granjeros realizaron dicha encuesta. La mayoría de los granjeros indicaron que estaban preocupados por los fenómenos de clima extremo y que estaban dispuestos a tomar medidas para proteger sus granjas contra el cambio climático.

### Ensayos a escala de cuenca

Westcountry Rivers Trust ha estado llevando a cabo tres ensayos a escala de cuenca en Devon. El primero es un ensayo de remediación ácida de la calidad del agua que reduce los altos picos de pH; el segundo es un ensayo para la gestión de la cantidad de agua de crecidas naturales mediante la regulación del caudal y el tercero está detrás de conseguir una nueva sonda de bajo coste para evaluar la calidad y cantidad de agua mediante control telemétrico.

### Teledetección

Mediante el uso de índices NDVI obtenidos de diferentes plataformas como los satélites Sentinel I y II, es posible utilizar la ecuación RUSLE en las áreas demostrativas y determinar tanto los riesgos como las tasas de erosión y relacionarlas con la implantación de las prácticas de conservación del suelo propuestas. Se utilizarán drones de muy alta resolución espacial para monitorizar el grado de erosión.

### Monitoreo de cursos de agua después de incendios forestales

Después de los incendios forestales que afectaron a Portugal en 2017, se inició una campaña de monitoreo de cursos de agua en 10 puntos de muestreo elegidos en base al tamaño y porcentaje de zona quemada de la cuenca. Estas campañas mensuales detectarán cambios en las propiedades del agua y los sedimentos en un escenario post-incendio y, en su caso, establecerán la persistencia de estos efectos.