

Congreso Nacional del Medio Ambiente  
Madrid del 26 al 29 de noviembre de 2018

## RISC-ML

# Prevención de Riesgos de Inundaciones y Sequías en la cuenca internacional del Miño- Limia

Agustín Sevilla Briceño  
Taller formativo Programa Interreg  
#conama2018



**Interreg**  
España - Portugal



Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



- 01** **Ámbito geográfico**
- 02** **Objetivos**
- 03** **Socios**
- 04** **Acciones**
- 05** **Presupuesto**
- 06** **Resultados**



# 01 ÁMBITO GEOGRÁFICO



## Demarcación Hidrográfica Internacional

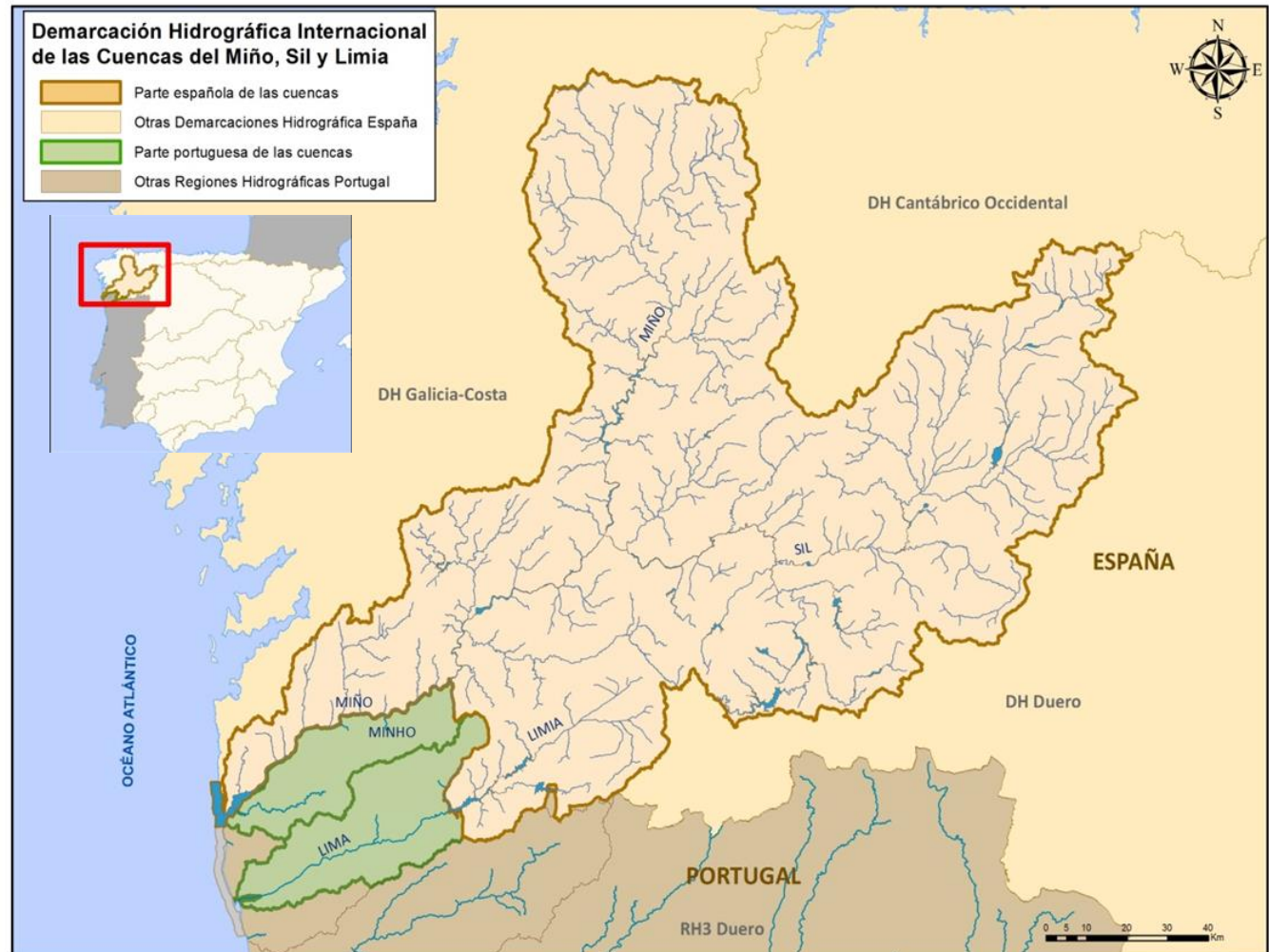


**Sup. total(km<sup>2</sup>)**  
**19.551,91 km<sup>2</sup>**

**E 17.581,98 km<sup>2</sup>**  
**P 1.969,93 km<sup>2</sup>**

**Red hidrográfica**  
**22.047 km**

**Población**  
**796.480 hab.**





# 02 OBJETIVOS



## Objetivos



**Conseguir una mayor preparación y capacidad de respuesta en el territorio frente a fenómenos adversos (sequías e inundaciones) mediante los siguientes objetivos específicos:**

1. Un mayor y mejor **conocimiento** de la demarcación hidrográfica internacional, tanto **a nivel cartográfico como hidrológico**.
2. El establecimiento de mecanismos para la gestión conjunta de **sequías**.
3. Establecer un sistema de alerta temprana ante **inundaciones** que evalúe fidedignamente el riesgo real.



# 03 SOCIOS



Socios



Este proyecto no sería viable sin la cooperación expresa de los **organismos de cuenca** responsables por parte de ambos Estados, así como de los **centros de investigación** en la materia.



Universidade de Vigo







Otras entidades públicas que colaboran en el proyecto

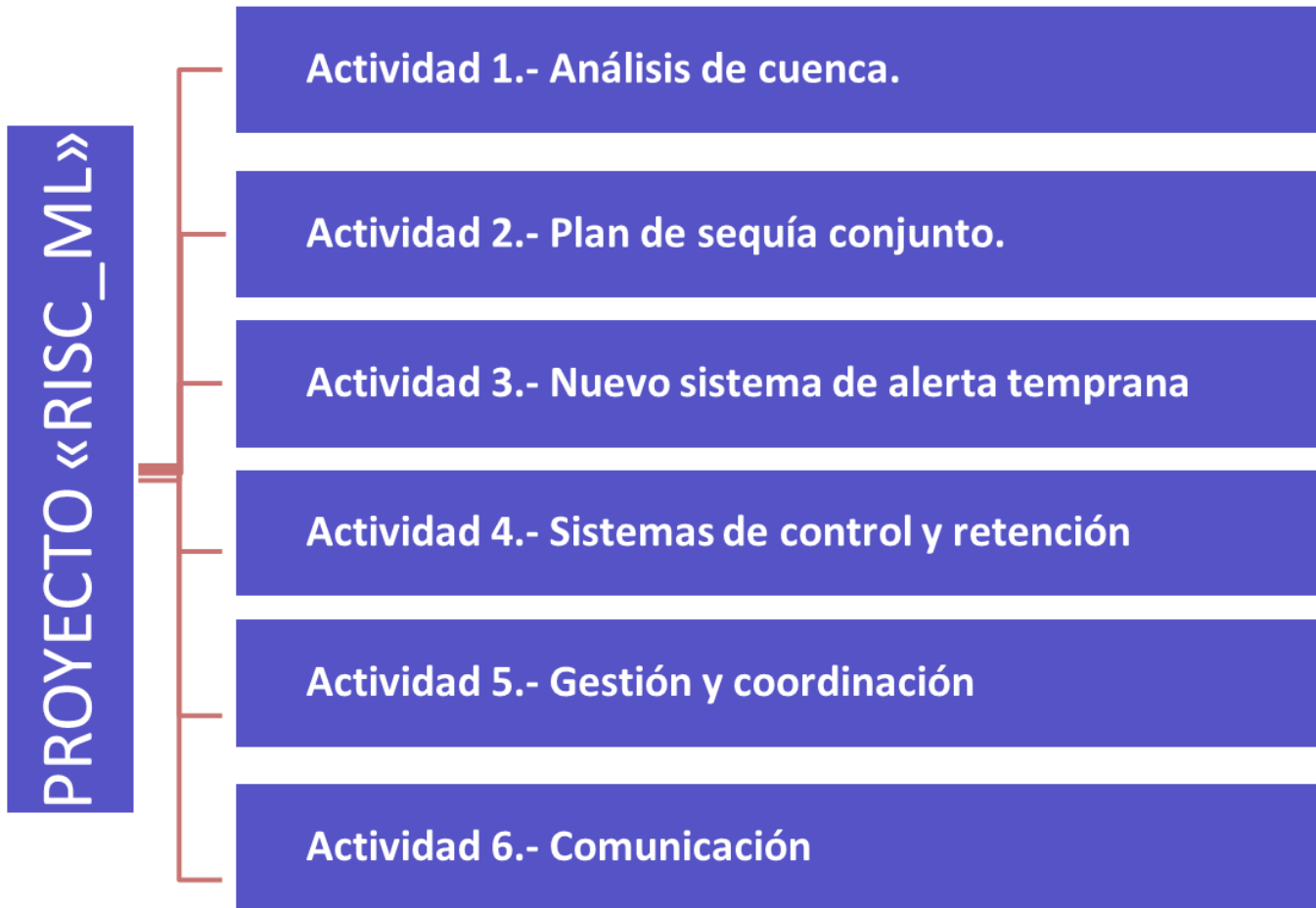




# 04 ACCIONES



Actividades

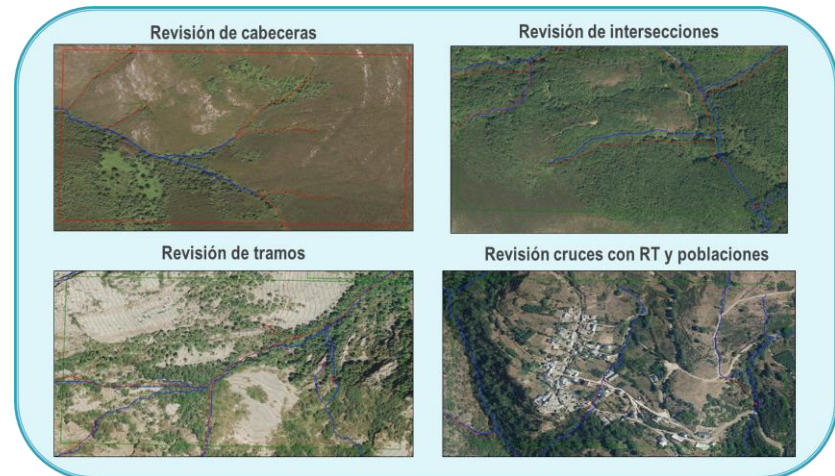
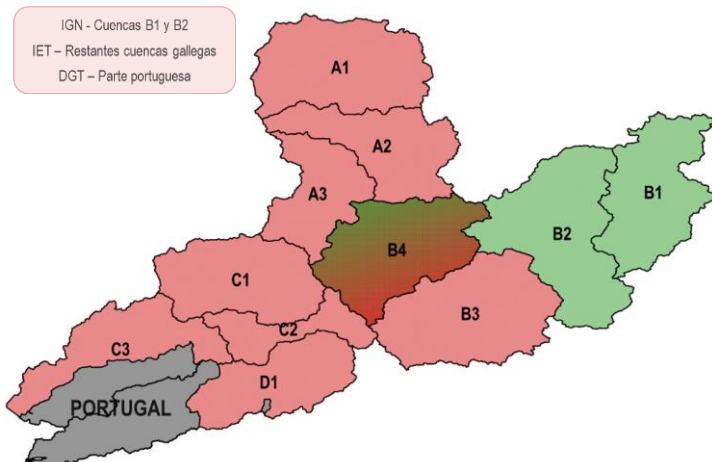




## Acción 1 Análisis de cuenca



Ejecutar actuaciones encaminadas a obtener un mayor conocimiento de la demarcación hidrográfica, elaborando una **nueva cartografía de la demarcación** afinando la óptica existente desde la escala 1:25.000 a 1.10.000 para a continuación realizar un **análisis de los recursos hídricos de la cuenca y su estimación futura a 2070-2100** considerando el cambio climático. Los tres periodos de impacto (PI) son 2010-2040, 2040-2070 y 2070-2100 y el periodo de control (PC) 1961-2000.





Acción 2 Plan de sequía conjunto



Analizar entre los **índices de sequía** existentes aquellos que representan de forma más precisa el área de estudio y, potencialmente, adaptar los ya existentes, para posteriormente **elaborar un plan técnico de sequía conjunto** para toda la demarcación internacional.

Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía

PLAN ESPECIAL DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA

Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil

MEMORIA

Borrador para consulta pública.  
21 de diciembre de 2017



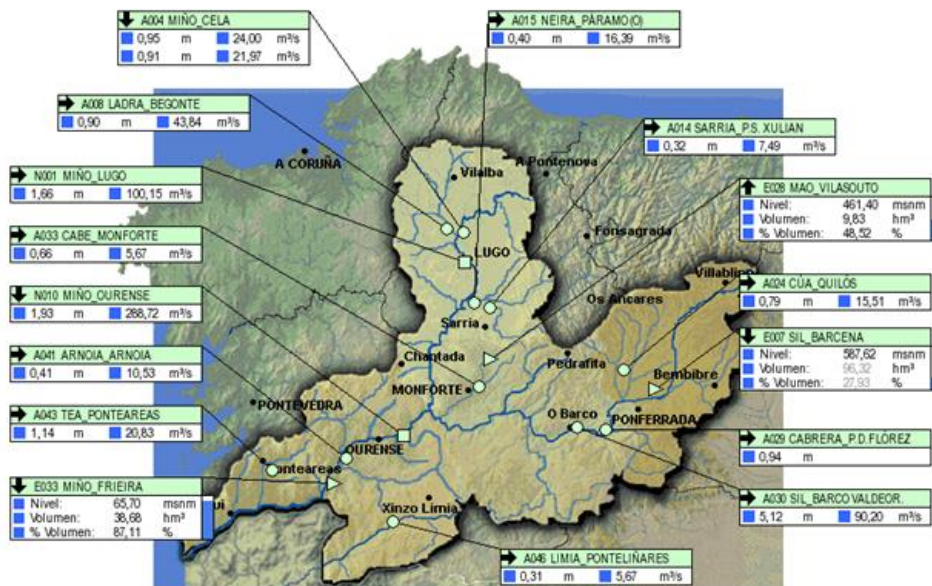
Confederación Hidrográfica del Miño-Sil



Acción 3 Sistema de alerta temprana



Partiendo del **protocolo de alerta temprana de inundaciones** de la CHMS se pretende **mejorar sus prestaciones** con el fin de obtener un sistema completamente fiable y eficaz, universalizado para toda la demarcación hidrográfica.



Normal	Adro	Calidad	Alerta	Normal	nº Valor actual
No comanda	Nivel	Pluviómetro	Prealerta	Bajo	nº Valor anterior
Fuero de servicio	Embalse	Meteorológica	Activación	Muy Bajo	Nd No dato
					ND No Disponible
Nomenclatura estaciones pluviométricas y meteorológicas: lugar - término municipal					Nomenclatura resto estaciones: río - lugar

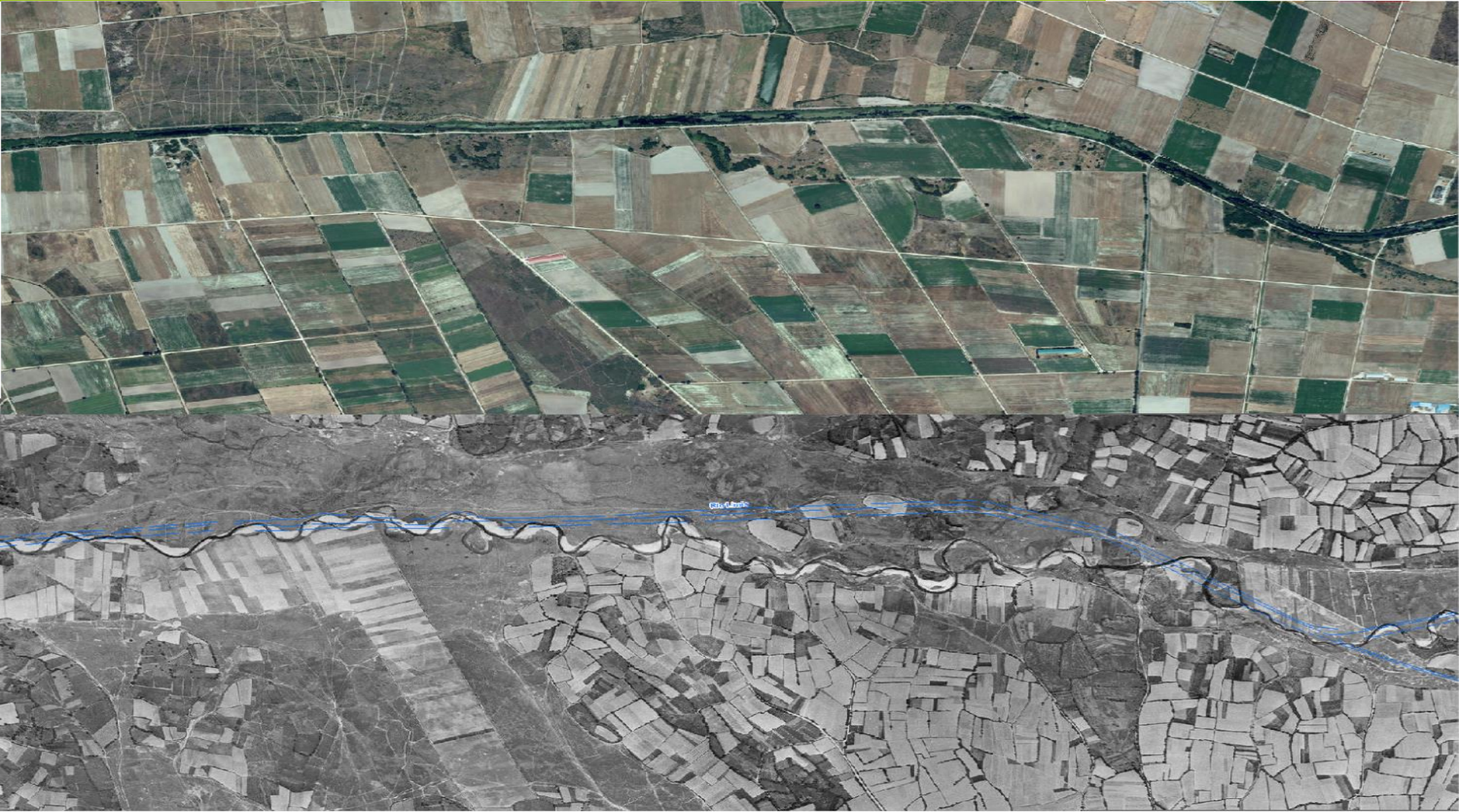


## Acción 4 Programa de control y retención natural



Articulación de **sistemas de control hídrico** (7 SAIH y 6 SAICA) cuya puesta en marcha proporcionará valor añadido para la implementación de las primeras actividades del proyecto, así como **diseño de medidas de retención natural contra inundaciones** en ubicaciones específicas de la cuenca del Limia.









# 05 PRESUPUESTO



## Presupuesto



	<b>SOCIO</b>	<b>PRESUPUESTO</b>
BP	CONFEDERACION HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL	1.372.970,80 €
B2	AGENCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE – ARH NORTE	171.792,10 €
B3	UNIVERSIDADE DE VIGO – CAMPUS DA AUGA	599.762,50 €
B4	FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO	190.758,00 €
		<b>2.335.283,40 €</b>



# 06 RESULTADOS



## Acción 1 Análisis de cuenca



- Cartografía conjunta** de la demarcación hidrográfica internacional Miño-Limia a escala 1:10.000
- Informe sobre **datos históricos reales** de precipitación y temperatura de la demarcación internacional
- Informe **downscaling de los datos climáticos** de los modelos globales y regionales
- Modelización hidrológica** considerando el cambio climático para los periodos 2011-2040, 2041-2070 y 2070-2100
- Modelización de la gestión** de los recursos hídricos
- Informe de **análisis y balance de los recursos y demandas** de los diferentes usos del agua para los **diferentes escenarios**



## Acción 2 Plan de sequía conjunto



- Bases de datos de índices de sequía** sobre datos meteorológicos medidos in situ y otras basadas en productos derivados de imágenes de satélite
- Sistema de indicadores fiable** y totalmente adaptado al área de estudio y diseño de índices de estado
- Prototipo de sistema de monitorización de sequías** para el seguimiento, alerta temprana y gestión del riesgo de sequía
- Plan de gestión de sequía conjunto** para toda la demarcación internacional



## Acción 3 Sistema de alerta temprana



- Base de datos de modelado y de estaciones**
- Sistema de alerta temprana frente a inundaciones** para toda la demarcación internacional
- Protocolo de comunicaciones** enfocado a autoridades competentes, Protección Civil y ciudadanía



## Acción 4 Programa de control y retención natural



- Estaciones de control hidrometeorológico y de calidad de las aguas en tiempo real con sistemas de comunicaciones en cursos fluviales de las cuencas del Miño-Limia**
- Nuevo sistema de comunicaciones y almacenamiento de datos para la demarcación internacional**
- Proyectos de medidas de retención natural frente a inundaciones**



Más información



<https://www.chminosil.es/es/>

<http://risc-ml.eu/>





# ¡Gracias!

#conama2018