



JORNADA SOBRE

GESTIÓN DIGITALIZADA DEL AGUA

El impulso al PERTE de digitalización del ciclo del agua

La Digitalización del Ciclo del Agua en el ámbito de las Administraciones Hidráulicas

IMPULSO A LA DIGITALIZACIÓN EN LA

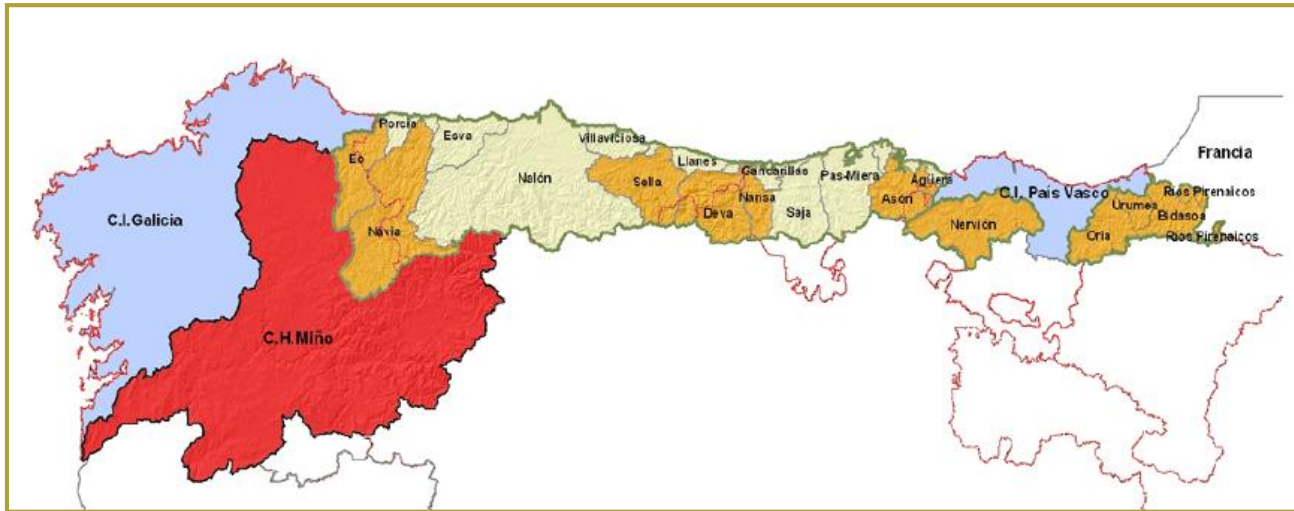
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL



1. Situación de partida
2. Medidas del PERTE de Digitalización del Ciclo del Agua en OOCC
3. Análisis y elaboración de un Plan de digitalización del Organismo
4. Implementación de medidas de mejora de la Digitalización del Organismo
5. Conclusiones



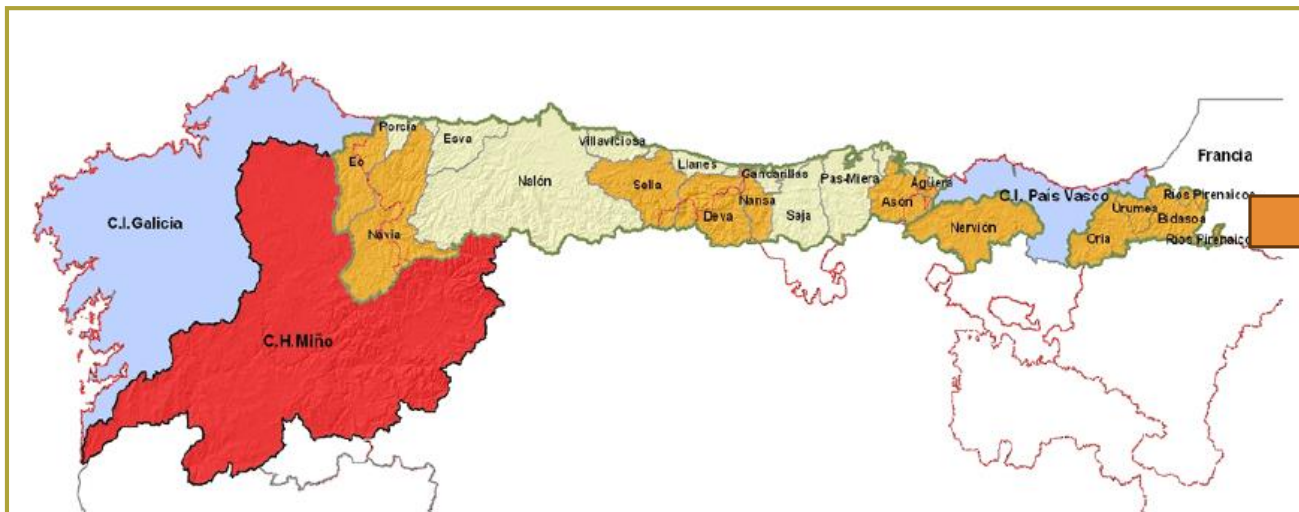
LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL



- ✓ En 1961 se crea la **Confederación Hidrográfica del Norte**
- ✓ Por RD 266/2008, a partir del 30 de **junio de 2008**, se produce la división de la Confederación Hidrográfica del Norte en:
 - **Confederación Hidrográfica del Miño-Sil**
 - **Confederación Hidrográfica del Cantábrico**



LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL



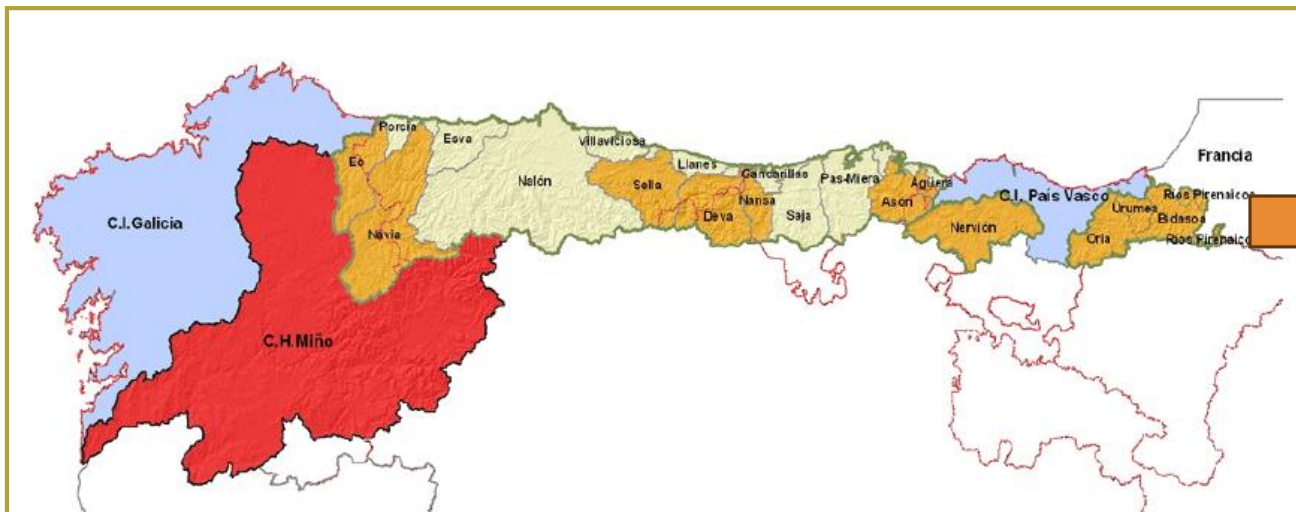
NACIMIENTO

- Crisis económica de 2008
- Relación de puestos de trabajo reducida que no se adapta a las necesidades
- Medios informáticos y digitales que no se evolucionan ni actualizan

- ✓ En 1961 se crea la **Confederación Hidrográfica del Norte**
- ✓ Por RD 266/2008, a partir del 30 de **junio de 2008**, se produce la división de la Confederación Hidrográfica del Norte en:
 - **Confederación Hidrográfica del Miño-Sil**
 - **Confederación Hidrográfica del Cantábrico**



LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL



NACIMIENTO

- Crisis económica de 2008
- Relación de puestos de trabajo reducida que no se adapta a las necesidades
- Medios informáticos y digitales que no se evolucionan ni actualizan

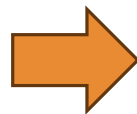


OPORTUNIDAD

- ✓ En 1961 se crea la **Confederación Hidrográfica del Norte**
- ✓ Por RD 266/2008, a partir del 30 de **junio de 2008**, se produce la división de la Confederación Hidrográfica del Norte en:
 - **Confederación Hidrográfica del Miño-Sil**
 - **Confederación Hidrográfica del Cantábrico**



LÍNEA DE ACTUACIÓN 2



Impulso a la digitalización de los organismos de cuenca

- Digitalización de la gestión administrativa de la administración hidráulica.
- Implantación del Registro de Aguas electrónico.
- Impulsar el desarrollo tecnológico de las redes de Información Hidrológica.
- Impulso y avance en la modelización numérica del ciclo hidrológico y coordinación con la AEMET.
- Mejora de los sistemas informáticos existentes del estado, calidad de las aguas y condiciones hidromorfológicas de las distintas masas de agua.
- Elaborar el Libro Digital del Agua, como medida de gobernanza y transparencia.
- Modelización digital a través de la metodología BIM de las obras hidráulicas de titularidad estatal y un programa específico para la digitalización de seguridad de presas y embalses.



3. ANÁLISIS Y ELABORACIÓN DE UN PLAN DE DIGITALIZACIÓN DEL ORGANISMO

1. REDACCIÓN DE PLAN UN PERSONALIZADO DE DIGITALIZACIÓN DE LA CHMS

Objetivos

DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE LOS MECANISMOS DE DIGITALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN HIDROLÓGICA, CALIDAD DE LAS AGUAS Y DE LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS RELATIVOS A LOS USOS DEL D.P.H.



3. ANÁLISIS Y ELABORACIÓN DE UN PLAN DE DIGITALIZACIÓN DEL ORGANISMO

1. REDACCIÓN DE PLAN UN PERSONALIZADO DE DIGITALIZACIÓN DE LA CHMS

Objetivos

DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE LOS MECANISMOS DE DIGITALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN HIDROLÓGICA, CALIDAD DE LAS AGUAS Y DE LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS RELATIVOS A LOS USOS DEL D.P.H.

Contexto



Mejora de los procesos operativos

Revisión completa de los procesos operativos de CHMS y las soluciones/tecnologías que los soportan, realizando un análisis que permitan la optimización y mejora de los procesos de la compañía.

Identificar soluciones y servicios tecnológicos

A partir de una visión del mercado, obtener una valoración y recomendación de soluciones, ya sean productos de mercado o desarrollos específicos, y del modelo tecnológico más adecuado en función de las necesidades identificadas para todas las líneas de actividad de CHMS.

Planificación y evaluación de costes del Plan de la estrategia digital

Disponer de una planificación de proyectos, con una priorización de las diferentes iniciativas técnicas y organizativas, sus dependencias, plazos y presupuesto estimado (capex/opex); junto con una propuesta de metodología de seguimiento y gestión del cambio.



3. ANÁLISIS Y ELABORACIÓN DE UN PLAN DE DIGITALIZACIÓN DEL ORGANISMO

1. REDACCIÓN DE PLAN UN PERSONALIZADO DE DIGITALIZACIÓN DE LA CHMS

Objetivos

DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE LOS MECANISMOS DE DIGITALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN HIDROLÓGICA, CALIDAD DE LAS AGUAS Y DE LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS RELATIVOS A LOS USOS DEL D.P.H.

Contexto



Mejora de los procesos operativos

Revisión completa de los procesos operativos de CHMS y las soluciones/tecnologías que los soportan, realizando un análisis que permitan la optimización y mejora de los procesos de la compañía.

Identificar soluciones y servicios tecnológicos

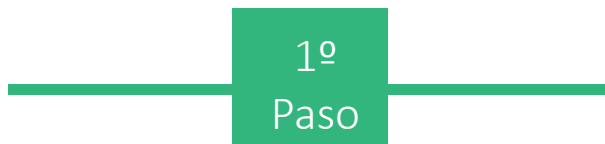
A partir de una visión del mercado, obtener una valoración y recomendación de soluciones, ya sean productos de mercado o desarrollos específicos, y del modelo tecnológico más adecuado en función de las necesidades identificadas para todas las líneas de actividad de CHMS.

Planificación y evaluación de costes del Plan de la estrategia digital

Disponer de una planificación de proyectos, con una priorización de las diferentes iniciativas técnicas y organizativas, sus dependencias, plazos y presupuesto estimado (capex/opex); junto con una propuesta de metodología de seguimiento y gestión del cambio.

Fases

Análisis de la situación actual



Evaluación de iniciativas



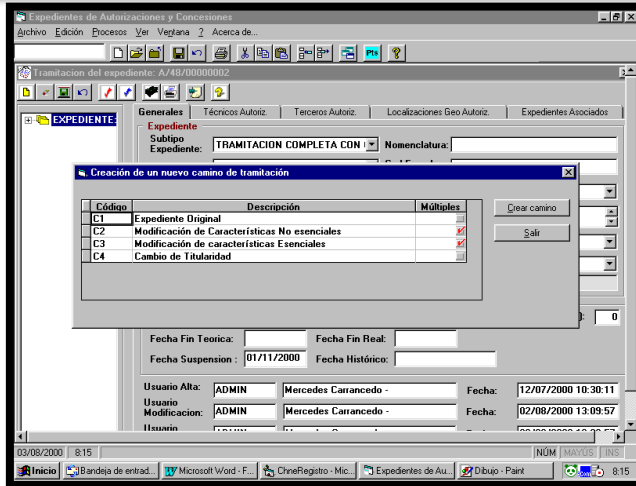
Programa de actuaciones



2. SOPORTE TÉCNICO PARA LA GESTIÓN INFORMACIÓN USOS DEL AGUA

Implantación y nuevos desarrollos de herramientas de gestión de expedientes – INTEGRA NEXT

- Herramienta informática de tramitación de expedientes INTEGRANEXT (1º CHE + 2º CHT y CHD + 3º CHGa y CHMS)



2. SOPORTE TÉCNICO PARA LA GESTIÓN INFORMACIÓN USOS DEL AGUA

Implantación y nuevos desarrollos de herramientas de gestión de expedientes – INTEGRA NEXT

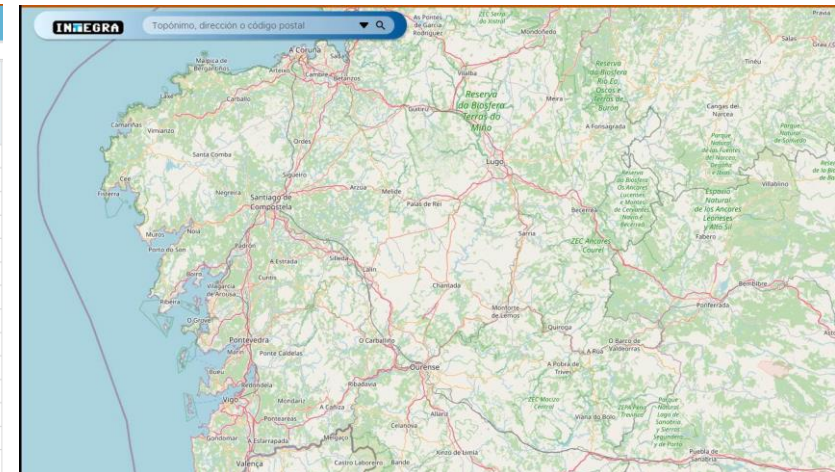
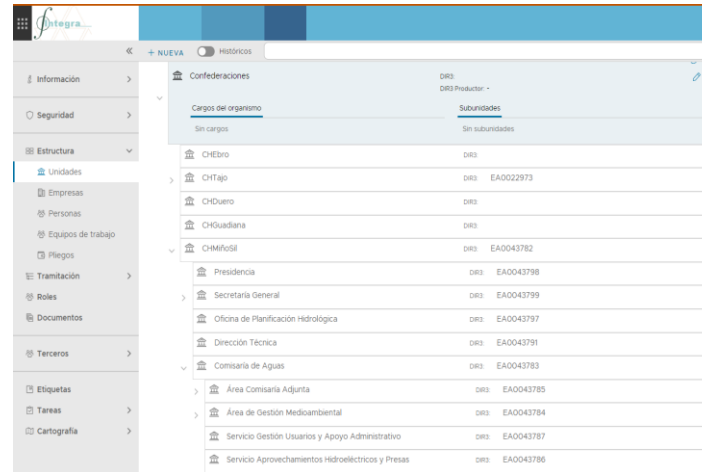
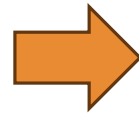
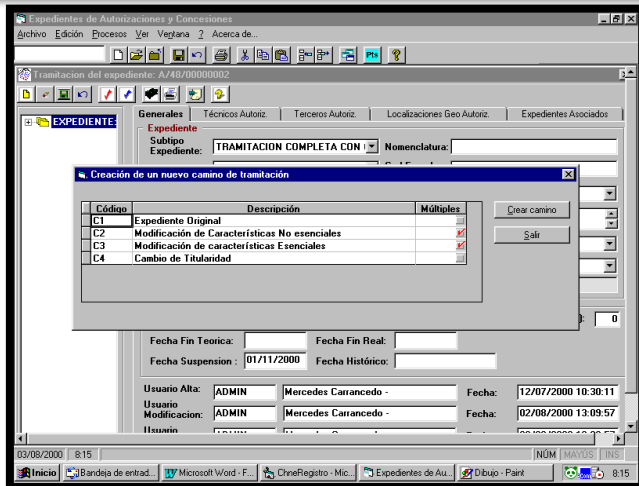
- Herramienta informática de tramitación de expedientes INTEGRANEXT (1º CHE + 2º CHT y CHD + 3º CHGa y CHMS)



Ventajas:



- Tramitador más eficiente
- Integración de plataformas de:
 - Entrada y envío de documentación
 - Generación y firma de documentos
- Visor GIS integrado con gestión de información bidireccional



2. SOPORTE TÉCNICO PARA LA GESTIÓN INFORMACIÓN USOS DEL AGUA

Implantación y adaptación de herramientas informáticas para Guardería Fluvial – GEOCAMPO

Sistema GeoCampo

Gestión de equipos de trabajo en campo con dispositivos móviles desde un servidor de tareas en entorno web



2. SOPORTE TÉCNICO PARA LA GESTIÓN INFORMACIÓN USOS DEL AGUA

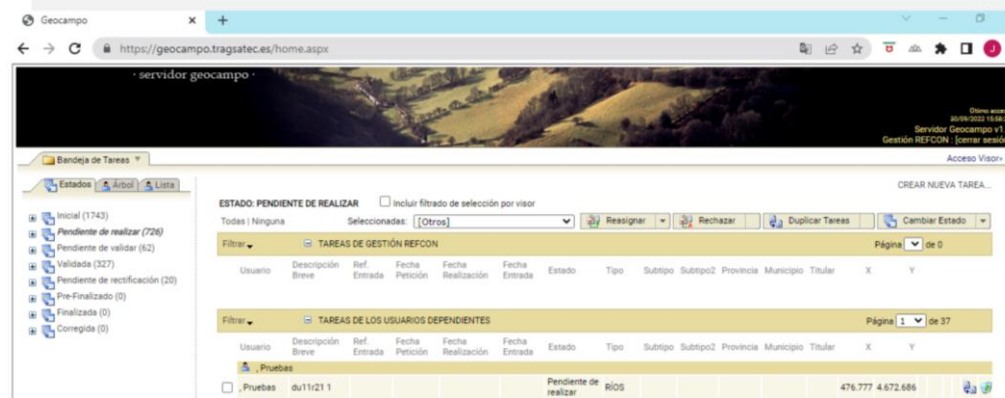
Implantación y adaptación de herramientas informáticas para Guardería Fluvial – GEOCAMPO

Sistema GeoCampo

Gestión de equipos de trabajo en campo con dispositivos móviles desde un servidor de tareas en entorno web

Entorno funcional de OFICINA

➤ GEOCAMPO. Gestor de Tareas para PC



➤ GEOCAMPO. GIS de Tareas PC Integrado



4. MEDIDAS DE IMPULSO A DIGITALIZACION EN LA CHMS

2. SOPORTE TÉCNICO PARA LA GESTIÓN INFORMACIÓN USOS DEL AGUA

Implantación y adaptación de herramientas informáticas para Guardería Fluvial – GEOCAMPO

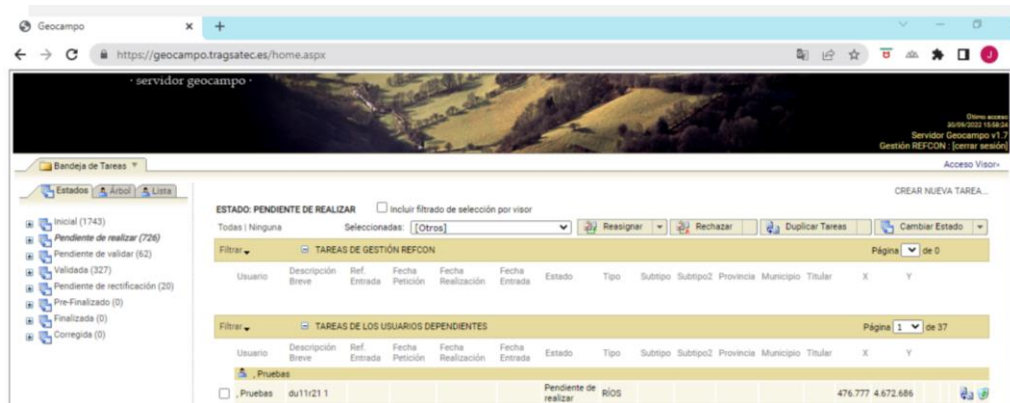
Sistema GeoCampo

Gestión de equipos de trabajo en campo con dispositivos móviles desde un servidor de tareas en entorno web

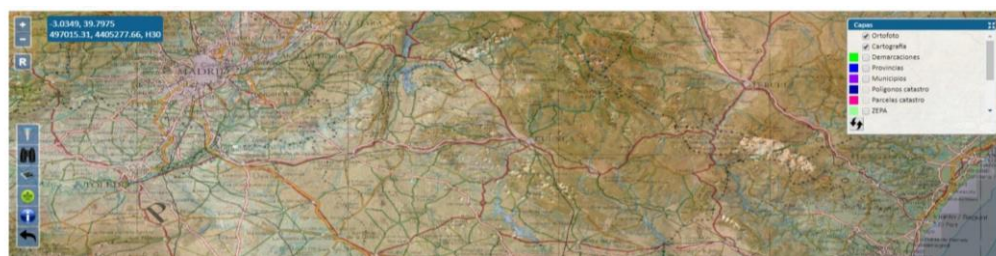


Entorno funcional de OFICINA

➤ GEOCAMPO. Gestor de Tareas para PC

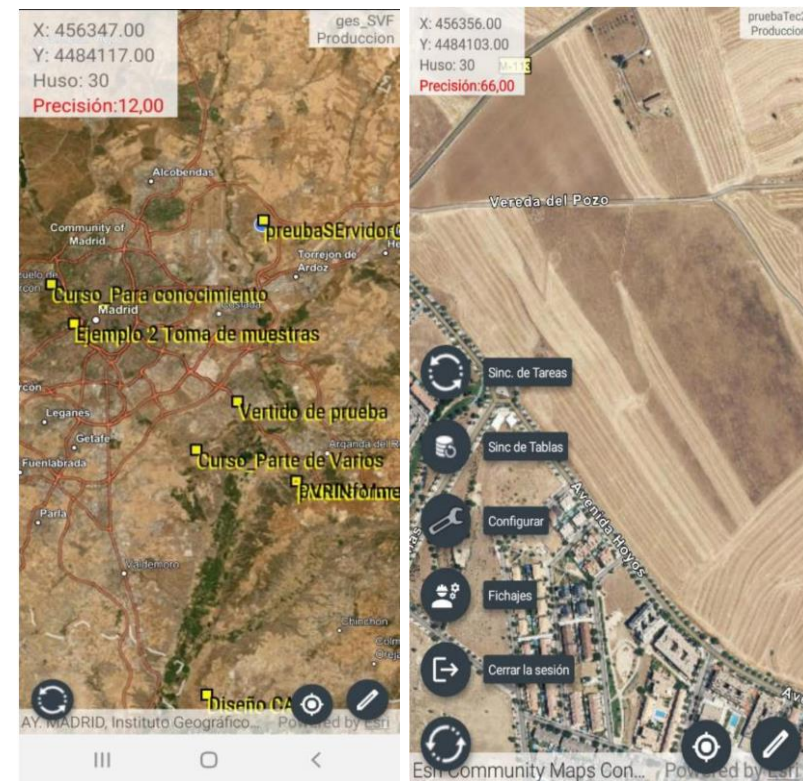


➤ GEOCAMPO. GIS de Tareas PC Integrado



Entorno funcional de CAMPO

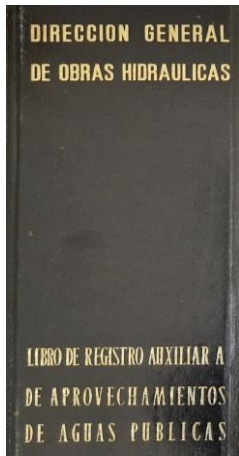
➤ GEOCAMPO. Aplicación Móvil Android



2. SOPORTE TÉCNICO PARA LA GESTIÓN INFORMACIÓN USOS DEL AGUA

Registro de Aguas electrónico – Revisión y actualización de inscripciones

- Migración de asientos del Registro de Agua de la CHMS al Registro de Aguas Central electrónico.
- Revisión, actualización y digitalización de 14.000 inscripciones.



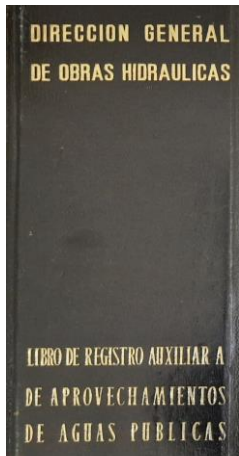
REFERENCIAS LIBROS REGISTRALES		REFERENCIA TOTAL		REFERENCIA		REFERENCIA		REFERENCIA	
Nº	DESCRIPCIÓN	Nº	DESCRIPCIÓN	Nº	DESCRIPCIÓN	Nº	DESCRIPCIÓN	Nº	DESCRIPCIÓN
100	1	1	1	1	1	1	1	1	1
100	2	2	2	2	2	2	2	2	2
100	3	3	3	3	3	3	3	3	3
100	4	4	4	4	4	4	4	4	4
100	5	5	5	5	5	5	5	5	5
100	6	6	6	6	6	6	6	6	6
100	7	7	7	7	7	7	7	7	7
100	8	8	8	8	8	8	8	8	8
100	9	9	9	9	9	9	9	9	9
100	10	10	10	10	10	10	10	10	10
100	11	11	11	11	11	11	11	11	11
100	12	12	12	12	12	12	12	12	12
100	13	13	13	13	13	13	13	13	13
100	14	14	14	14	14	14	14	14	14
100	15	15	15	15	15	15	15	15	15
100	16	16	16	16	16	16	16	16	16
100	17	17	17	17	17	17	17	17	17
100	18	18	18	18	18	18	18	18	18
100	19	19	19	19	19	19	19	19	19
100	20	20	20	20	20	20	20	20	20
100	21	21	21	21	21	21	21	21	21
100	22	22	22	22	22	22	22	22	22
100	23	23	23	23	23	23	23	23	23
100	24	24	24	24	24	24	24	24	24
100	25	25	25	25	25	25	25	25	25
100	26	26	26	26	26	26	26	26	26
100	27	27	27	27	27	27	27	27	27
100	28	28	28	28	28	28	28	28	28
100	29	29	29	29	29	29	29	29	29
100	30	30	30	30	30	30	30	30	30
100	31	31	31	31	31	31	31	31	31
100	32	32	32	32	32	32	32	32	32
100	33	33	33	33	33	33	33	33	33
100	34	34	34	34	34	34	34	34	34
100	35	35	35	35	35	35	35	35	35
100	36	36	36	36	36	36	36	36	36
100	37	37	37	37	37	37	37	37	37
100	38	38	38	38	38	38	38	38	38
100	39	39	39	39	39	39	39	39	39
100	40	40	40	40	40	40	40	40	40



2. SOPORTE TÉCNICO PARA LA GESTIÓN INFORMACIÓN USOS DEL AGUA

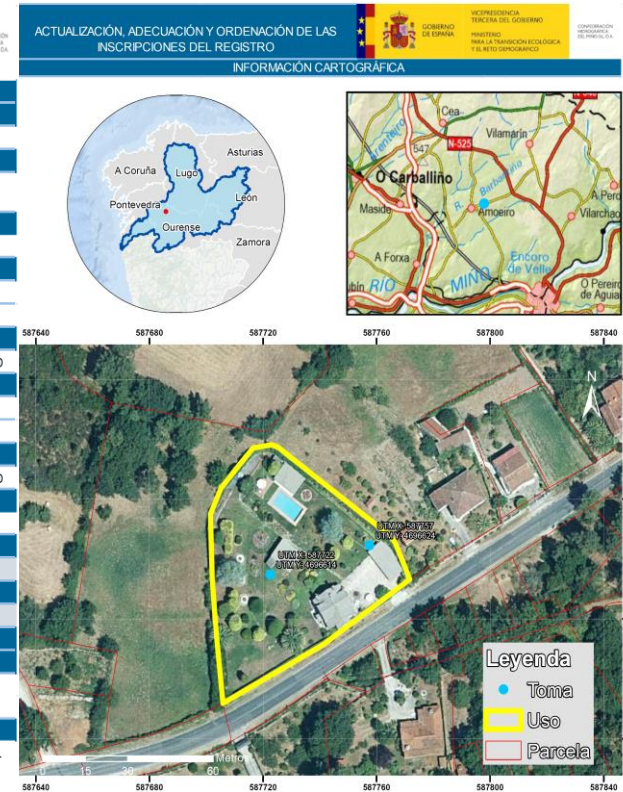
Registro de Aguas electrónico – Revisión y actualización de inscripciones

- Migración de asientos del Registro de Agua de la CHMS al Registro de Aguas Central electrónico.
- Revisión, actualización y digitalización de 14.000 inscripciones.




ACTUALIZACIÓN, ADECUACIÓN Y ORDENACIÓN DE LAS INSCRIPCIONES DEL REGISTRO			
DATOS BÁSICOS DEL EXPEDIENTE			
Nº de expediente:	Fecha visita campo:	Sección:	Tipo de suelo:
A/32/11351	Diciembre 2023	B	Rústico
	Municipio:	Provincia:	Lugar:
	Amoeiro	Ourense	Rouzós
Nº de tomas en expediente:	2		
Toma 1:			
Tipo captación:	Referencia catastral	Coordenadas UTM	X: 587.757
Pozo	32003A018004740000YT	ETRS89	Y: 4.696.624
Polígono:	Parcela:	Aprovecham. próximos:	Nombre del cauce:
18	474	<100m	Innominado - Barbanfíño
Toma 2:			
Tipo captación:	Referencia catastral	Coordenadas UTM	X: 587.722
Pozo	32003A018004740000YT	ETRS89	Y: 4.696.614
Polígono:	Parcela:	Aprovecham. próximos:	Nombre del cauce:
18	474	<100m	Innominado - Barbanfíño
Nº de usos en expediente:	2		
Uso 1	Referencia catastral		
Uso doméstico	32003A018004740000YT		
Uso 2	Referencia catastral		
Regadíos y usos agrarios	32003A018004740000YT		
RELACIÓN ENTRE TOMAS Y USOS			
TOMA	USO		
Toma 1	Uso 1		
Toma 2	Uso 2		
INFORME TÉCNICO			

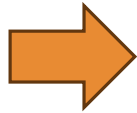
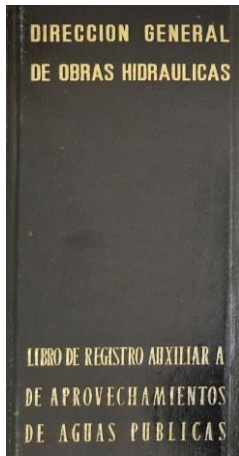
Durante la visita de campo se localiza la toma 1 desplazada respecto a las coordenadas indicadas en la Resolución. Se actualiza ubicación y se digitaliza la toma 2 por no estar incluida en SIAMS. Se digitalizan los usos.



2. SOPORTE TÉCNICO PARA LA GESTIÓN INFORMACIÓN USOS DEL AGUA

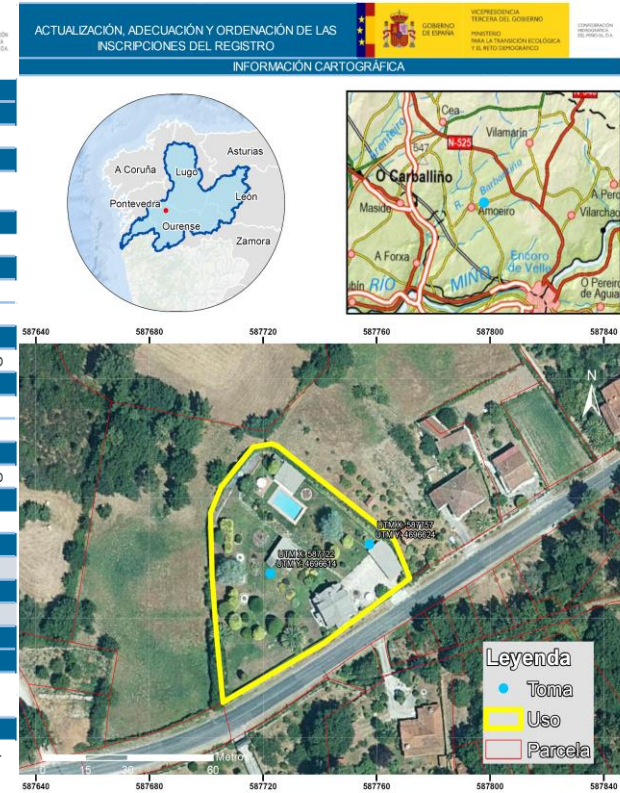
Registro de Aguas electrónico – Revisión y actualización de inscripciones

- Migración de asientos del Registro de Agua de la CHMS al Registro de Aguas Central electrónico.
- Revisión, actualización y digitalización de 14.000 inscripciones.



ACTUALIZACIÓN, ADECUACIÓN Y ORDENACIÓN DE LAS INSCRIPCIONES DEL REGISTRO			
DATOS BÁSICOS DEL EXPEDIENTE			
Nº de expediente:	Fecha visita campo:	Sección:	Tipo de suelo:
A/32/11351	Diciembre 2023	B	Rústico
	Municipio:	Provincia:	Lugar:
	Amoeiro	Ourense	Rouzós
Nº de tomas en expediente:	2		
Toma 1:			
Tipo captación:	Referencia catastral	Coordenadas UTM	X: 587.757
Pozo	32003A018004740000YT	ETRS89	Y: 4.696.624
Polígono:	Aprovecham. próximos	Nombre del cauce:	
18	474	<100m Innominado - Barbantiño	
Toma 2:			
Tipo captación:	Referencia catastral	Coordenadas UTM	X: 587.722
Pozo	32003A018004740000YT	ETRS89	Y: 4.696.614
Polígono:	Parcela:	Aprovecham. próximos	Nombre del cauce:
18	474	<100m Innominado - Barbantiño	
Nº de usos en expediente:	2		
Uso 1	Referencia catastral		
Uso doméstico	32003A018004740000YT		
Uso 2	Referencia catastral		
Regadíos y usos agrarios	32003A018004740000YT		
RELACIÓN ENTRE TOMAS Y USOS			
TOMA	USO		
Toma 1	Uso 1		
Toma 2	Uso 2		
INFORME TÉCNICO			

Durante la visita de campo se localiza la toma 1 desplazada respecto a las coordenadas indicadas en la Resolución. Se actualiza ubicación y se digitaliza la toma 2 por no estar incluida en SIAMS. Se digitalizan los usos.



2. SOPORTE TÉCNICO PARA LA GESTIÓN INFORMACIÓN USOS DEL AGUA

Digitalización parcelas de uso de Comunidades de Regantes

EXPEDIENTE: **A/32/12155**

Provincia de Ourense

Término Municipal de Xinzo de Limia

Corriente: Trece (13) sondeos

Iniciación expediente: 24/04/2017

Terminación:

Sección: CONCESIONES EN GENERAL

REGISTRO DE AGUAS
Sec.: A...
Inscripción n.º: 17296

ALEGACIONES

OBJETO DEL EXPEDIENTE
aprovechamiento de 468 l/s de aguas de 13 sondeos, en término municipal de Xinzo de Limia (Ourense), con destino a riego.

MODIFICACION DE CARACTERÍSTICAS

PETICIONARIO
D. Comunidad de Regantes Lamas - Ganade
D.N.I./C.I.F. G 32333734
Domicilio: Rúa Río Arnoia (Edif. Multicentro, 1º Pta.local 20, 12- Xinzo de Limia 32630 - Xinzo de Limia (Ourense)

REPRESENTANTE
D. Juan José Penín Vidal
D.N.I./C.I.F.: 76729574 X
Domicilio: Lamas, 12- Xinzo de Limia 32630 - Xinzo de Limia (Ourense)-

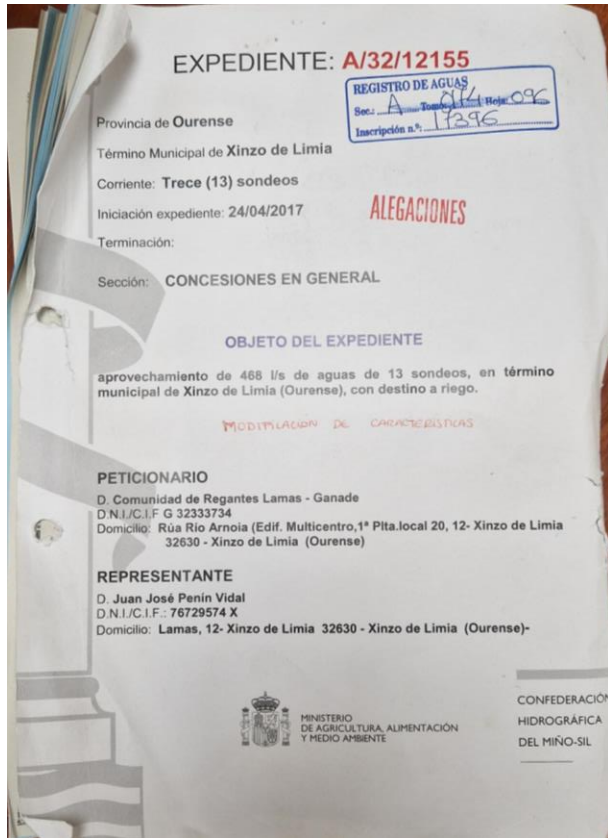
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL



2. SOPORTE TÉCNICO PARA LA GESTIÓN INFORMACIÓN USOS DEL AGUA

Digitalización parcelas de uso de Comunidades de Regantes



COORDENADAS U.T.M. (Datum ETRS89 Huco 29):

Pozo	X	Y	Coor. X	Coor. Y
Pozo B-2:	X: 600359	Y: 4654315		
Pozo B-3:	X: 600825	Y: 4655039		
Pozo B-4:	X: 600343	Y: 4656181		
Pozo B-8:	X: 600231	Y: 4654231		
Pozo B-9:	X: 599991	Y: 4657084		
Pozo B-10:	X: 600196	Y: 4657101		
Pozo B-11:	X: 600569	Y: 4657100		
Pozo B-12:	X: 600697	Y: 4657086		
Pozo B-13:	X: 602001	Y: 4656948		
Pozo B-14:	X: 602190	Y: 4656929		
Pozo B-15:	X: 602359	Y: 4656910		
Pozo B-16:	X: 603088	Y: 4656836		
Pozo B-17:	X: 603431	Y: 4656797		

CARACTERÍSTICAS DEL USO:

- USO AL QUE SE DESTINA EL AGUA: Riego
- SUPERFICIE REGABLE (ha.): 889,62
- POLÍGONOS/PARCELAS:

Referencia catastral	Superficie catastral (Ha)	Superficie regable (Ha)
32033A51100400	0,30	0,30
32033A51100399	0,48	0,48
32033A51100398	0,88	0,88
32033A51100401	0,58	0,58
32033A51100385	1,07	1,07
32033A51100403	2,77	2,77
32033A51100388	0,32	0,32
32033A51100387	0,30	0,30
32033A51100408	1,30	1,30
32033A51100423	0,46	0,46
32033A51100420	0,66	0,66
32033A51100421	0,91	0,91
32033A51100446	7,58	2,44
32033A51100391	0,63	0,63
32033A51100397	0,60	0,60
32033A51100396	1,39	1,39
32033A51100390	0,21	0,21
32033A51100395	0,67	0,67
32033A51100392	0,40	0,40
32033A51100393	0,37	0,37
32033A51100394	0,67	0,67
32033A51100389	0,62	0,62
32033A51100384	1,40	1,40
32033A51100388	1,31	1,31
32033A50900837	0,45	0,45

4 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL

CSV : GEN-416f-1a3c-4482-88e1-4fe1-67e1-0660-0067
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

Referencia catastral	Superficie catastral (Ha)	Superficie regable (Ha)
32033A50900836	0,36	0,36
32033A50900835	1,05	1,05
32033A50901290	0,56	0,00
32033A50900834	0,34	0,00
32033A51100507	4,97	2,99
32033A51100406	1,27	1,27
32033A51100407	0,23	0,23
32033A51100505	2,59	2,51
32033A51100416	1,02	1,02
32033A51100555	0,38	0,38
32033A51100556	0,65	0,65
32033A51100662	0,75	0,75
32033A51100561	0,33	0,33
32033A51100542	1,23	1,23
32033A51100541	0,33	0,33
32033A51100540	0,82	0,82
32033A51100534	0,35	0,35
32033A51100539	1,84	1,84
32033A51120538	0,98	0,98
32033A51100538	0,98	0,98
32033A51100537	1,16	1,16
32033A51100424	2,81	2,81
32033A51100820	0,45	0,45
32033A51100819	0,45	0,45
32033A51100818	0,45	0,45
32033A51100817	0,45	0,45
32033A51100548	0,56	0,56
32033A51100549	1,23	1,23
32033A51120548	1,21	1,21
32033A51100547	1,41	1,41
32033A51100543	1,46	1,46
32033A51100544	6,29	1,68
32033A51100546	0,93	0,93
32033A51100547	0,63	0,63
32033A51100558	0,41	0,41
32033A51100551	1,90	1,90
32033A51100521	0,45	0,45
32033A51100552	1,79	1,79
32033A51100553	0,78	0,78
32033A51100560	0,56	0,56
32033A51100559	0,56	0,56
32033A51100545	0,69	0,69
32033A51100418	0,79	0,79
32033A51100417	0,87	0,87
32033A51100503	4,73	1,80
32033A51100504	0,13	0,13
32033A51100536	1,30	1,30
32033A51100535	0,48	0,48
32033A51100564	1,33	1,33
32033A51100554	0,44	0,44
32033A51100563	0,99	0,99
32033A51100553	0,46	0,46

5 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL

CSV : GEN-416f-1a3c-4482-88e1-4fe1-67e1-0660-0067
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

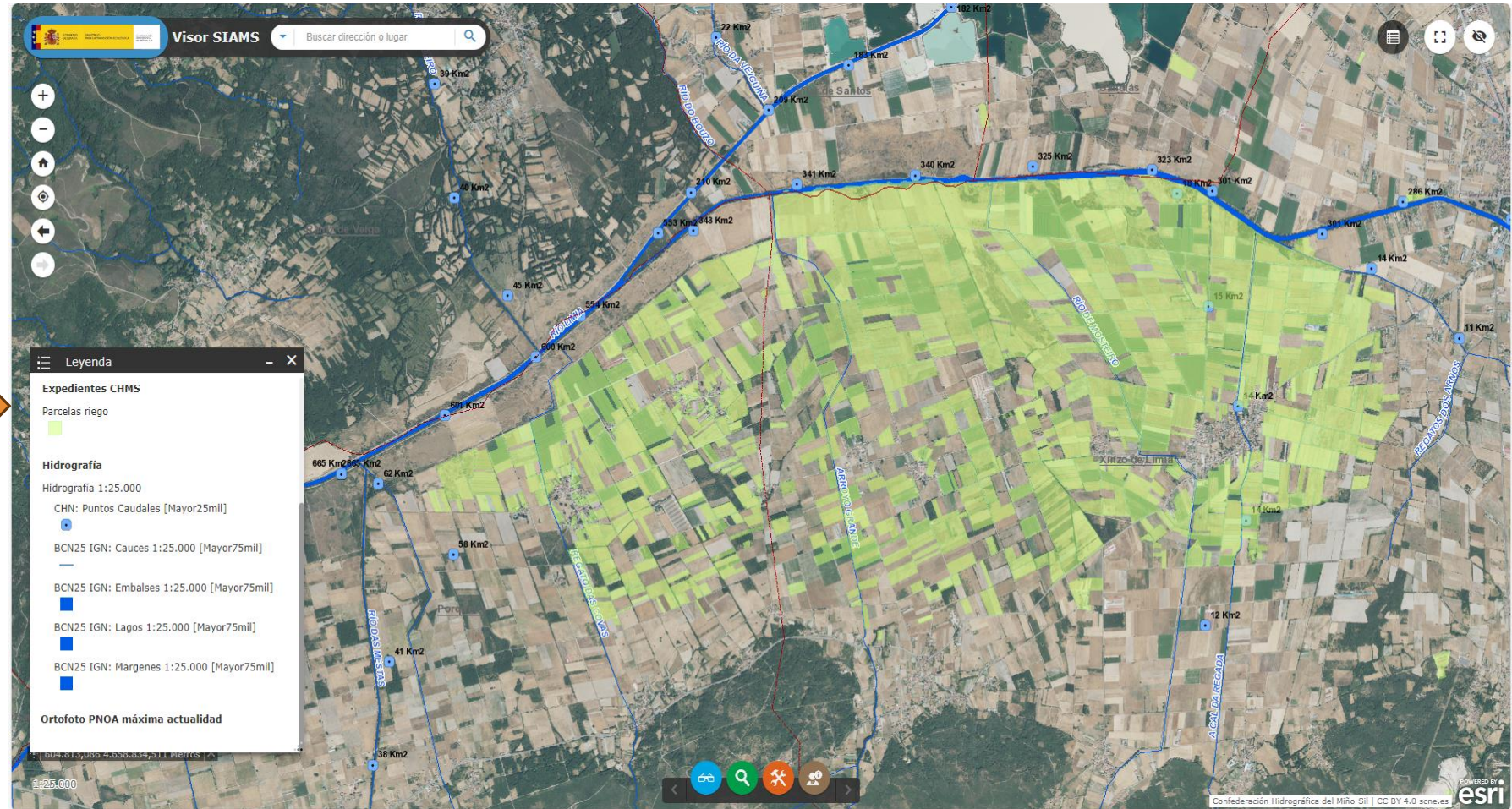
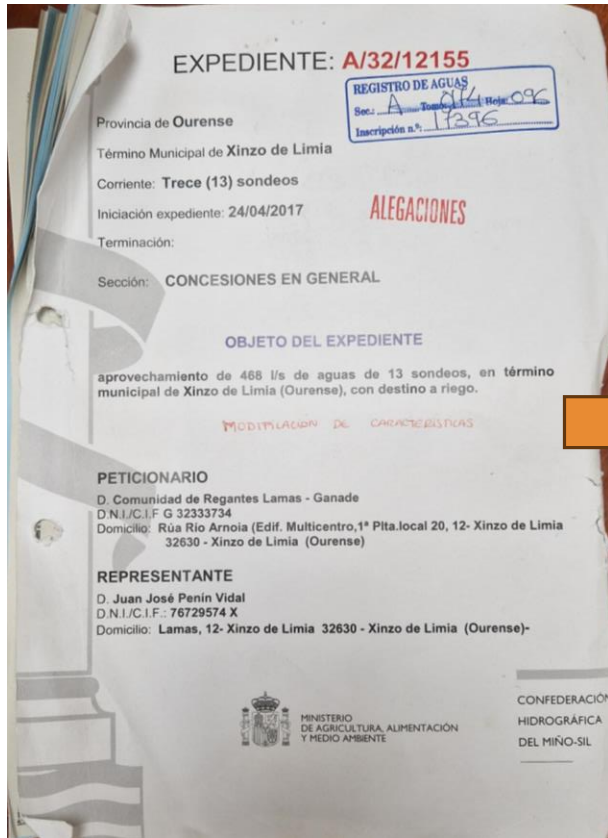
Referencia catastral	Superficie catastral (Ha)	Superficie regable (Ha)
32033A51120563	2,50	2,50
32033A51100663	1,63	1,63
32033A51105278	1,73	0,00
32033A51105277	1,52	0,00
32033A51100371	2,63	2,63
32033A51100370	1,62	1,62
32033A51100369	1,91	1,91
32033A51100368	0,81	0,81
32033A51100368	5,13	5,13
32033A51100365	4,62	4,62
32033A51100364	1,85	1,85
32033A51100364	2,63	2,63
32033A51100361	0,87	0,87
32033A51100360	0,89	0,89
32033A51100359	1,17	1,17
32033A51100358	1,50	1,50
32033A51100357	1,09	1,09
32033A51100356	0,91	0,91
32033A51100355	0,74	0,74
32033A51100354	1,07	1,07
32033A51100353	0,98	0,98
32033A51100352	2,31	2,31
32033A51100351	0,56	0,56
32033A51100312	1,07	1,07
32033A51100311	0,82	0,82
32033A51100310	0,63	0,63
32033A51100309	0,99	0,99
32033A51100308	1,26	1,26
32033A51100307	2,40	2,40
32033A51100305	1,27	1,27
32033A51100304	1,83	1,83
32033A51100303	0,93	0,93
32033A51100302	0,96	0,96
32033A51100301	0,46	0,46
32033A51100300	0,70	0,70
32033A509005137	4,66	0,00
32033A51100306	1,53	1,53
32033A51100313	1,41	1,41
32033A51100314	0,69	0,69
32033A51100315	1,34	1,34
32033A51100316	0,88	0,88
32033A51100318	0,49	0,49
32033A51100321	0,68	0,68
32033A51100322	0,61	0,61
32033A51100323	1,51	1,51
32033A51100325	0,84	0,84
32033A51100326	0,77	0,77
32033A51100327	1,03	1,03
32033A51100328	0,69	0,69
32033A51100329	0,93	0,93
32033A51100334	0,22	0,22
32033A51100335	2,24	2,24

6 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL

CSV : GEN-416f-1a3c-4482-88e1-4fe1-67e1-0660-0067
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

2. SOPORTE TÉCNICO PARA LA GESTIÓN INFORMACIÓN USOS DEL AGUA

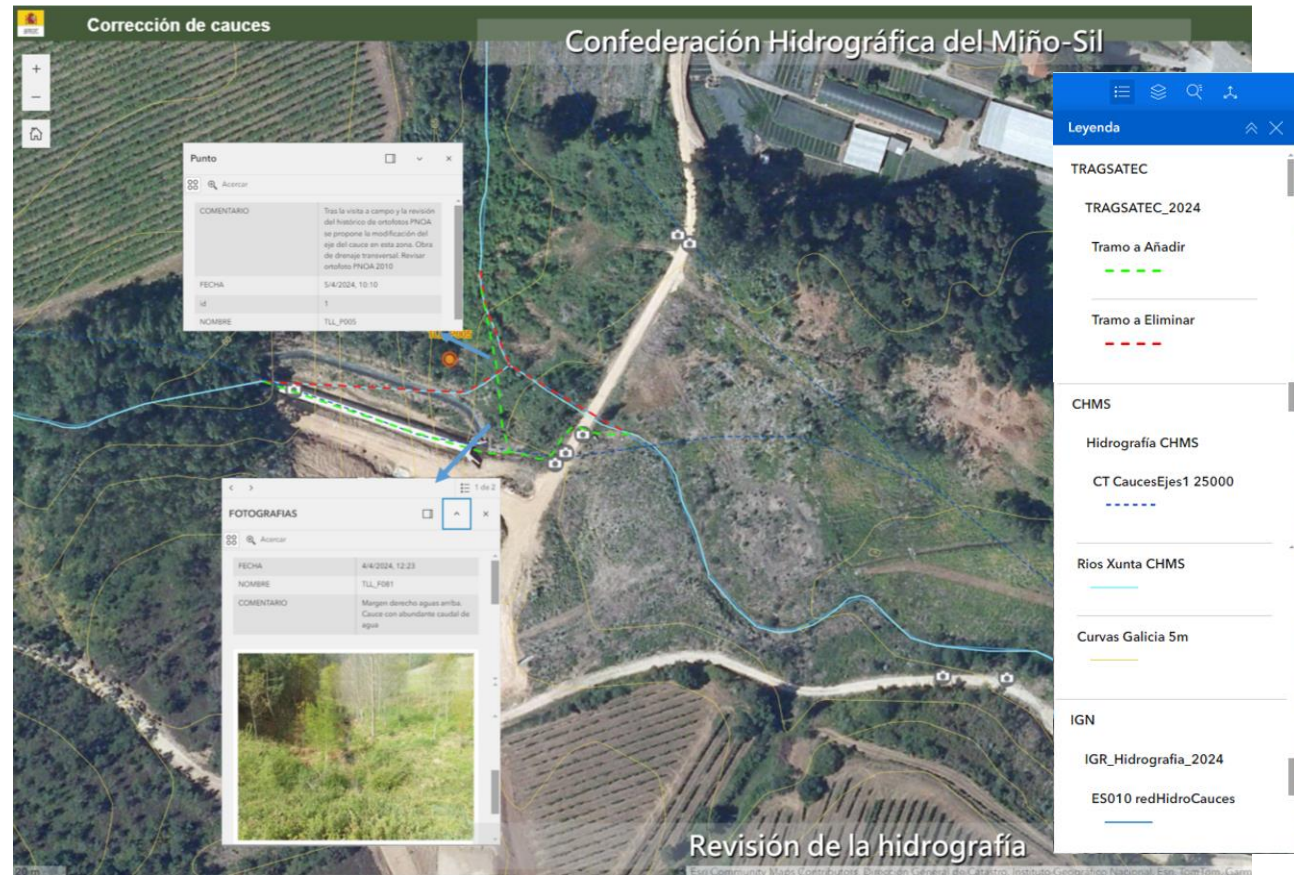
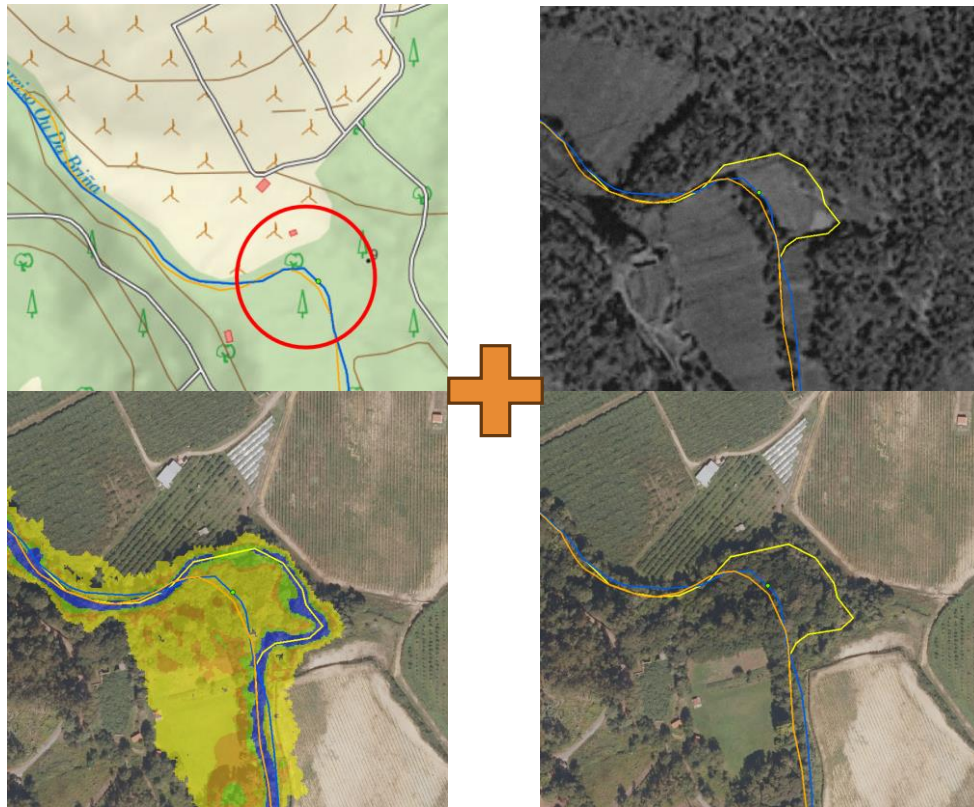
Digitalización parcelas de uso de Comunidades de Regantes



3. SOPORTE TÉCNICO PARA LA MEJORA DE LA INFORMACIÓN HIDROGRÁFICA

Revisión y actualización de la hidrografía de la cuenca

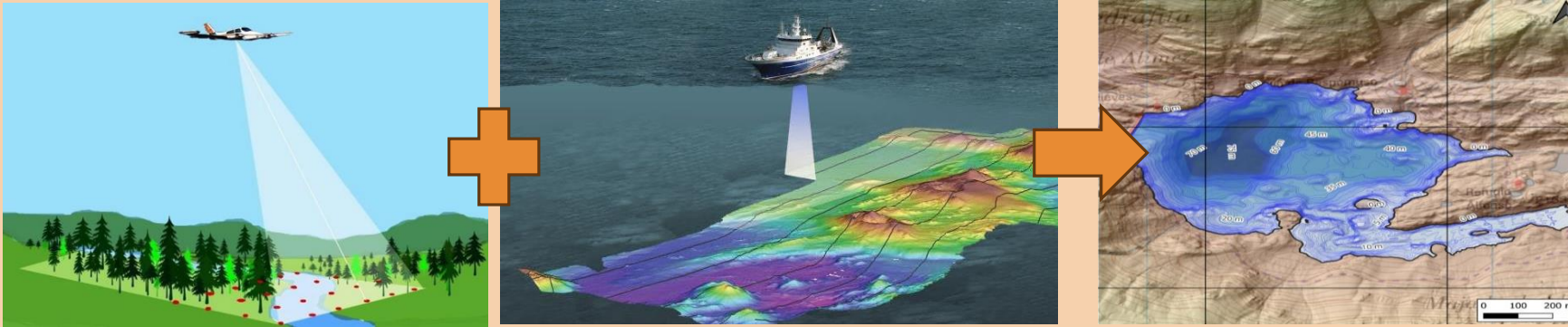
- Revisión comparada de hidrografía – Trabajos de campo – Levantamientos GPS
- Revisión hidronimia – Investigación en campo



3. SOPORTE TÉCNICO PARA LA MEJORA DE LA INFORMACIÓN HIDROGRÁFICA

Elaboración de batimetrías de embalses

- **BATIMETRÍAS** en 34 masas de agua superficial categoría lago (1 lago - 33 embalses)



- **DIGITALIZACIÓN CARTOGRAFÍA ORIGINAL** terreno proyectos presas



- Información hidrológica disponibilidad recursos
- Modelización hidráulica
- Plan de gestión de sedimentos



3. SOPORTE TÉCNICO PARA LA MEJORA DE LA INFORMACIÓN HIDROGRÁFICA

Revisión y actualización de inventario de obstáculos

- Trabajos previos de elaboración de inventarios de obstáculos (CHMS, DGA)
- Revisión y actualización: 4124 visitas de campo para caracterización

DAOS BÁSICOS DEL OBSTÁCULO CARACTERIZADO

Nombre del Curso	Fecha	Contorno del obstáculo
RÍO DE LINDO	14/01/2018	
Identificación de la obra	Número de la inscripción de la obra en el Registro de Obras de LINDO	OBS-0002
Estado del curso	Material	Problema
2.176	Concreto	Obstrucción
Uso Principal	Uso (ENCL)	Estado de conservación
	3.4	En reparación
Existencia	Descripción actual	Comparación de la SE original
SI	Canchales y ripio grande	Obstrucción original correcta
¿Hay señalización?	SI	SI

INFORMACIÓN TÉCNICA

Tramo de línea urbana con sustrato de ripio suelto.

TIPO DE OBSTÁCULO Y CARACTERÍSTICAS

Alura del obstáculo (A)	1,00	Longitud en construción (L)	0,00
Alura del valle (V)	0,00	Distancia a construción (D)	1,00
Profundidad de la zona a pie del canal (P)	0,00	Profundidad del parámetro (P)	0,00
Alura en construción (A)	1,00	Alura del paso (P)	

SEMIOTECNIA

Longitud del segmento generado por el obstáculo (cada 40 o de 100 metros): 10,00

Caída media del curso en el segmento	0,40	Alura media del curso en el segmento	0,50
Caída media del curso ANTES del segmento	0,10	Alura media del curso ANTES del segmento	0,50

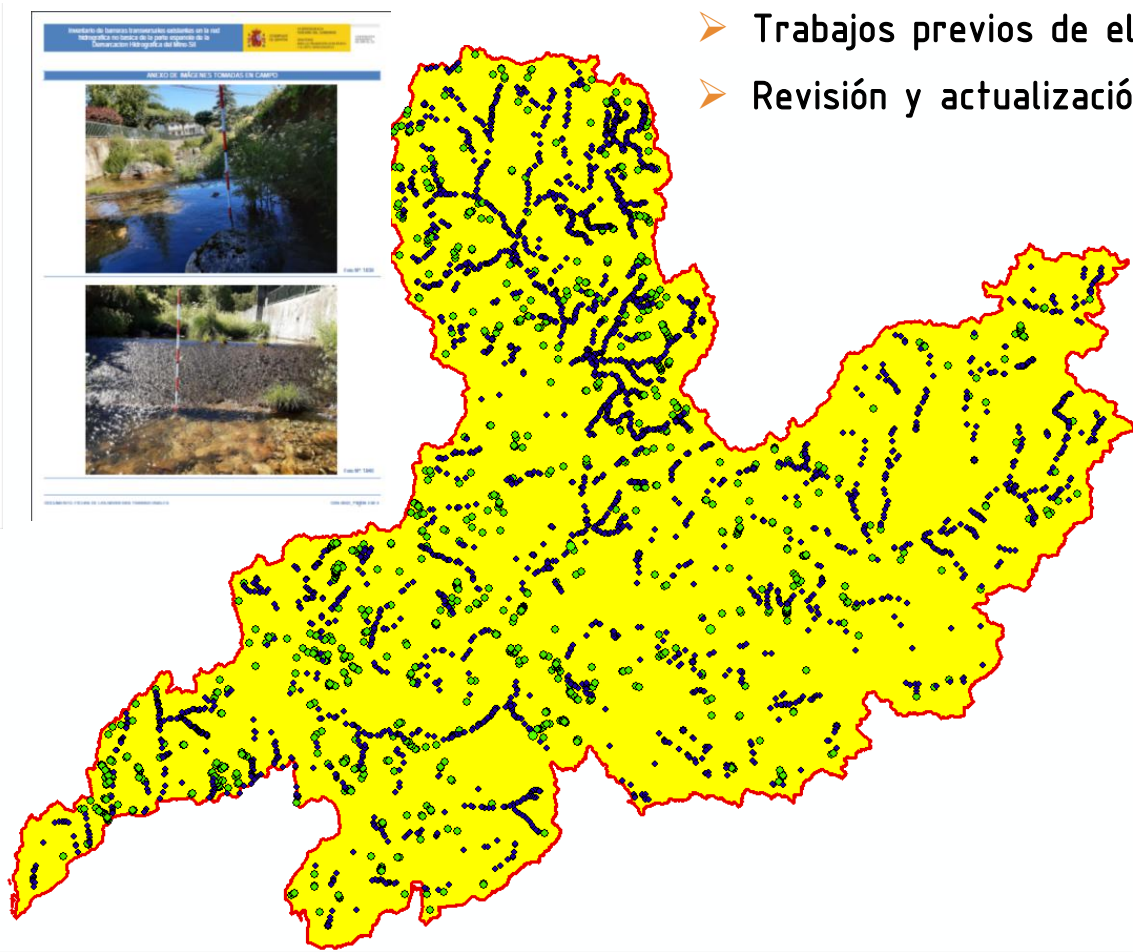
GRUPO DE OBSTÁCULO

AUSENCIA

Dificultad de acceso a pie del obstáculo	SI
Dificultad de paso en obstáculo urbanizado	SI
Ausencia de barrido en la zona de posible flujo	SI
Presencia de turbulencias importantes	SI
Superficie rugosa o irregular (pendientes inferiores a 45°)	SI
Presencia de descensos, cambios de pendiente u obstáculos formando descensos	SI

EXISTENCIA

Fermetureo de entubos o dificultad de identificación del paso (ausencia de un gradiente claro de velocidad en la zona urbanizada)	SI
Dificultad de paso en obstáculo urbanizado	SI
Presencia de canal de derivación con rejas, puentes o muros, barridos, tomas de agua...	SI
Presencia de canal de derivación con rejas, puentes o muros, barridos, tomas de agua...	SI



3. SOPORTE TÉCNICO PARA LA MEJORA DE LA INFORMACIÓN HIDROGRÁFICA

Revisión y actualización de inventario de obstáculos

- Trabajos previos de elaboración de inventarios de obstáculos (CHMS, DGA)
- Revisión y actualización: 4124 visitas de campo para caracterización



PROPUESTAS ELIMINACIÓN

Informe de datos técnicos de un obstáculo en la red hidrográfica en función de la parte dispositiva de la Confederación Hidrográfica del Miño-Si.

DATOS BÁSICOS DEL OBSTÁCULO A CARACTERIZAR			
Nombre del Curso	Fecha	Código del obstáculo	
RD DE LONDO	19/01/2018	OBS-0002	
DESCRIPCIÓN DEL OBSTÁCULO	Número de la ficha de datos de la ficha de datos (ESTADÍSTICA Y SUT INMEDIATA) Embarco de LINDAS		
Categoría del curso	Material	Provincia	Comarca
2.ª CATEG.	2.ª CATEG.	2.ª CATEG.	2.ª CATEG.
Uso Principal	Uso (ENCL)	Estado de conservación	
Ag. de aguas	A la explotación		
Acceso de transporte	Descripción acceso	Compatibilidad de la red original	
SI	Carretera y línea privada	Liberación original correcta	
¿Es un obstáculo de paso?	SI	SI	

INFORME TÉCNICO

Trabajo de campo realizado con sujeción de aguas bravas.

TIPO DE OBSTÁCULO Y CARACTERÍSTICAS			
Tip. de Obstáculo	Tipología de obstáculo		
Altura del obstáculo (m)	1,00	Longitud en construcciones (L) (m)	0,00
Altura del valle (m)	0,00	Distancia a construcciones (D) (m)	0,00
Profundidad de la zona de paso (m) (ZP)	0,00	Profundidad del paso (m) (P)	0,00
Altura en construcciones (m)	1,00	Cuadrado del paso (Q)	0,00

SECCIONES DE PASO DE OBSTÁCULO

SECCIONES DE PASO DE OBSTÁCULO			
Sub-obstáculo	Paso sobre puentes		
SI	SI		

SECCIONES DE PASO DE OBSTÁCULO

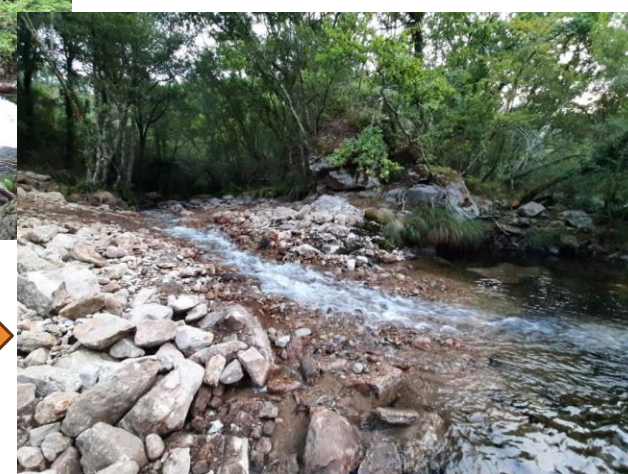
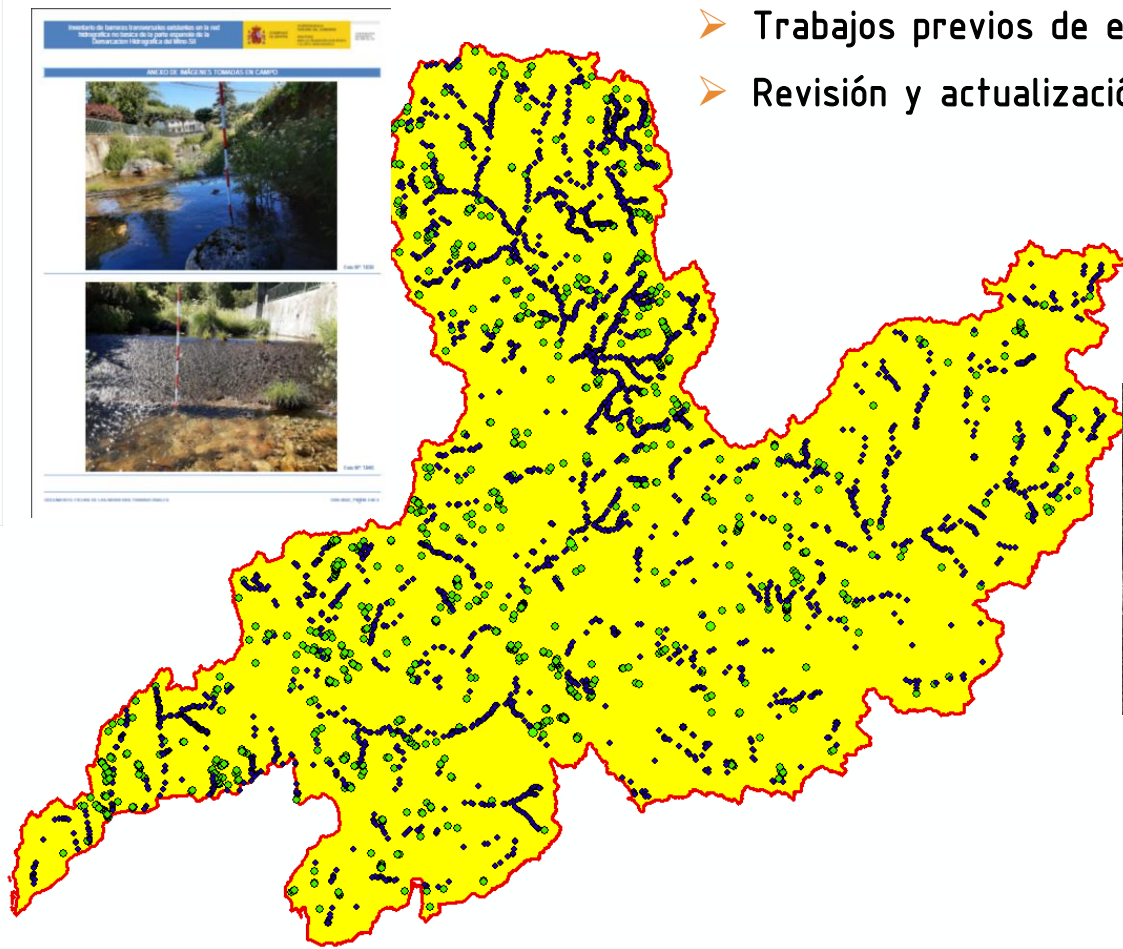
SECCIONES DE PASO DE OBSTÁCULO			
Longitud del terreno generada por el obstáculo (solo si es > de 100 metros)	10,00		
Caudal medio del cauce en el momento	0,40	Amplitud media del cauce en el momento	0,50
Caudal medio del cauce ANTES del momento	0,10	Amplitud media del cauce ANTES del momento	0,50

SECCIONES DE PASO DE OBSTÁCULO

SECCIONES DE PASO DE OBSTÁCULO	
Dificultad de acceso a pie del obstáculo	SI
Dificultad de paso en obstáculos entubados	SI
Asistencia de personal en la zona de posible traspaso	SI
Presencia de turbulencias importantes	SI
Suficiente rugosa e irregular (pendientes inferiores a 45°)	SI
Presencia de descomulgadores, canteiros de pedregal o obstáculos formados por desechos	SI

SECCIONES DE PASO DE OBSTÁCULO

SECCIONES DE PASO DE OBSTÁCULO	
Formación de embalsas o dificultad de identificación del paso (causado de un gradiente con de reducción de la zona obstaculada)	SI
Dificultad de paso en obstáculos entubados	SI
Presencia de canal de derivación con relleno previo a molino, turbina, toma de agua, canalización de un arroyo de luz de paso para cada grupo	SI
Presencia de canal de derivación del relleno previo a molino, turbina, toma de agua	SI



4. MEDIDAS DE IMPULSO A DIGITALIZACION EN LA CHMS

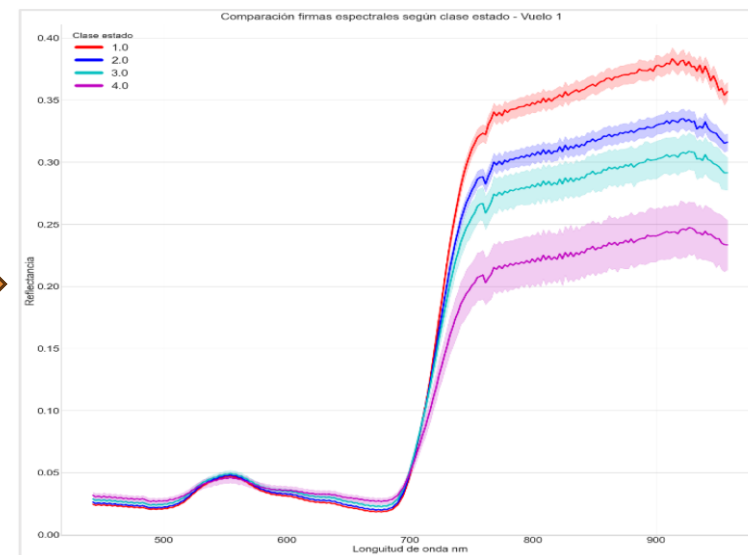
4. PROGRAMAS PILOTO DE SEGUIMIENTO Y ANÁLISIS MEDIANTE TELEDETECCIÓN

Estado sanitario bosques alisedas

➤ **OBJETIVO** - Extraer la firma espectral característica del aliso, de forma que permitiera identificar el estado sanitario de la especie a nivel de pie individual entre las categorías 'sano' y 'enfermo' mediante utilización de cámaras hiperespectrales montadas en drones.



Captura de datos mediante RPAs y sensor espectral en 5 parcelas de Aliseda de ribera con distintos grados de afección en el río Faramontaos, más 1 parcela en la comarca para validación



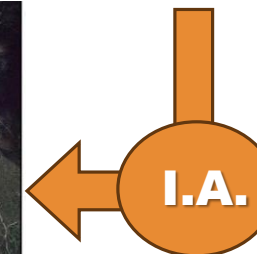
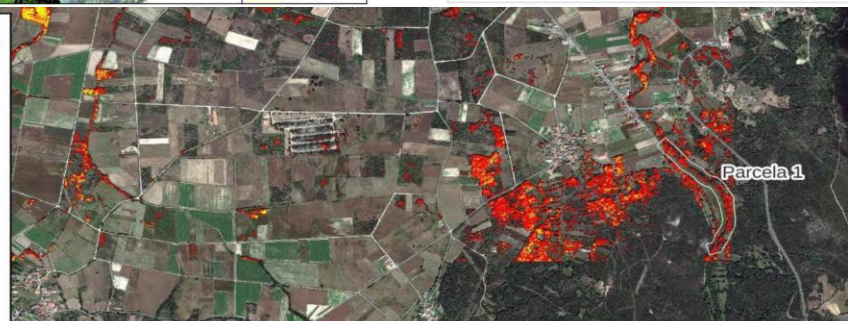
Informe final

2023



PNEO-27-06-202

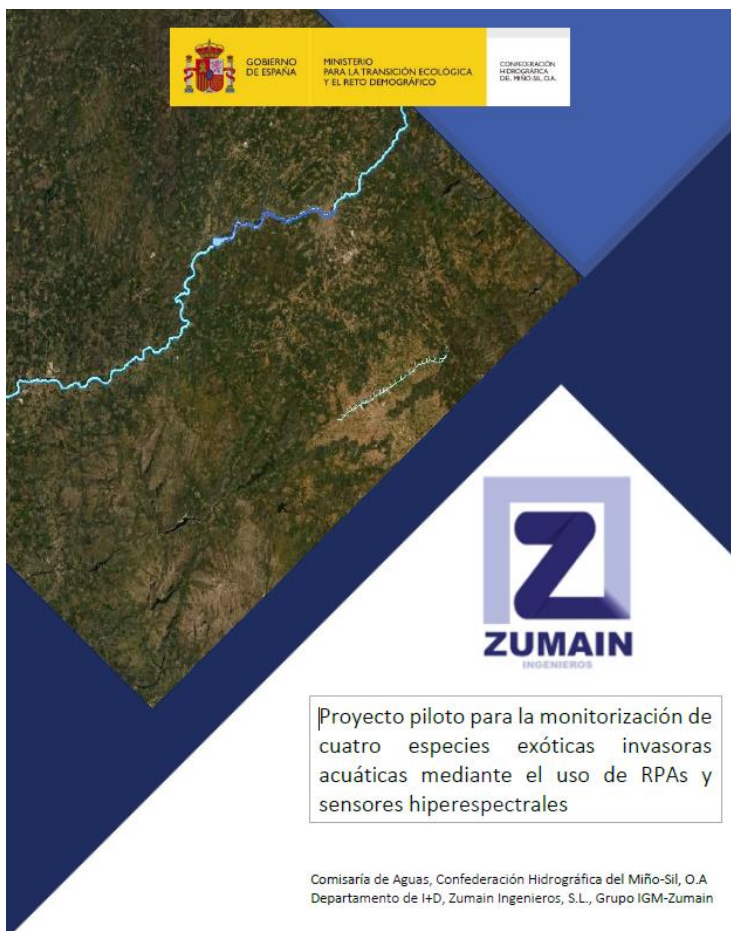
- Clase 0
- Clase 1
- Clase 2
- Clase 3
- Clase 4



4. PROGRAMAS PILOTO DE SEGUIMIENTO Y ANÁLISIS MEDIANTE TELEDETECCIÓN

Detección E. Exóticas Invasoras

- **OBJETIVO** - Extraer la firma espectral característica de diferentes Especies Exóticas Invasoras acuáticas, de forma que permitiera identificar su presencia y extensión en cauces mediante utilización de cámaras hiperespectrales montadas en drones

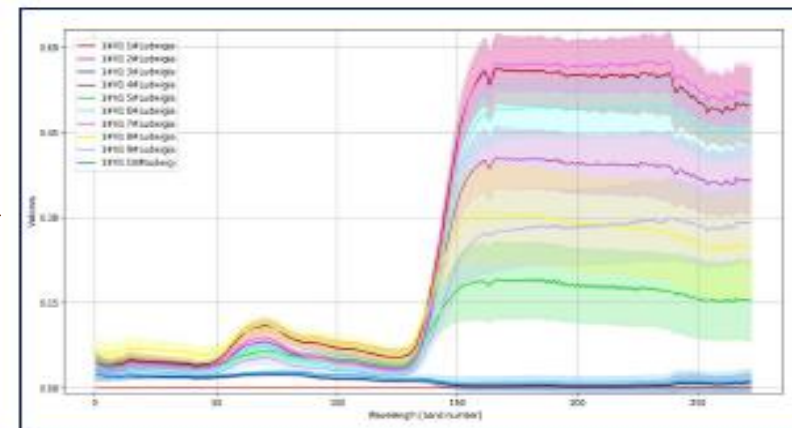
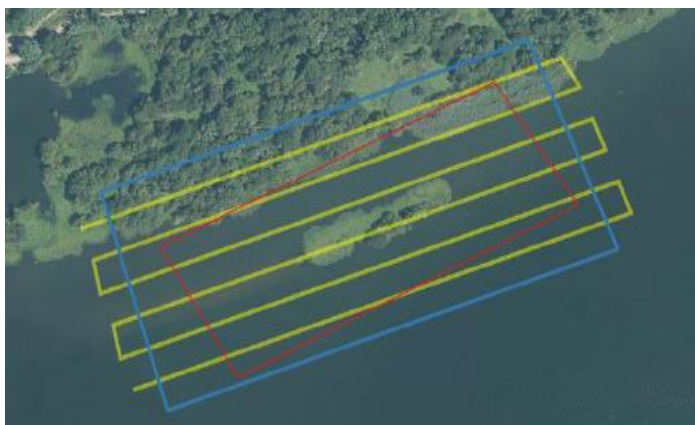


GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFERENCIA HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL, O.A.

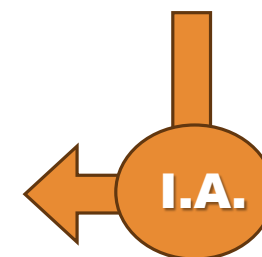
ZUMAIN
INGENIEROS

Proyecto piloto para la monitorización de cuatro especies exóticas invasoras acuáticas mediante el uso de RPAs y sensores hiperespectrales

Comisaría de Aguas, Confederación Hidrográfica del Miño-Sil, O.A
Departamento de I+D, Zumain Ingenieros, S.L., Grupo IGM-Zumain



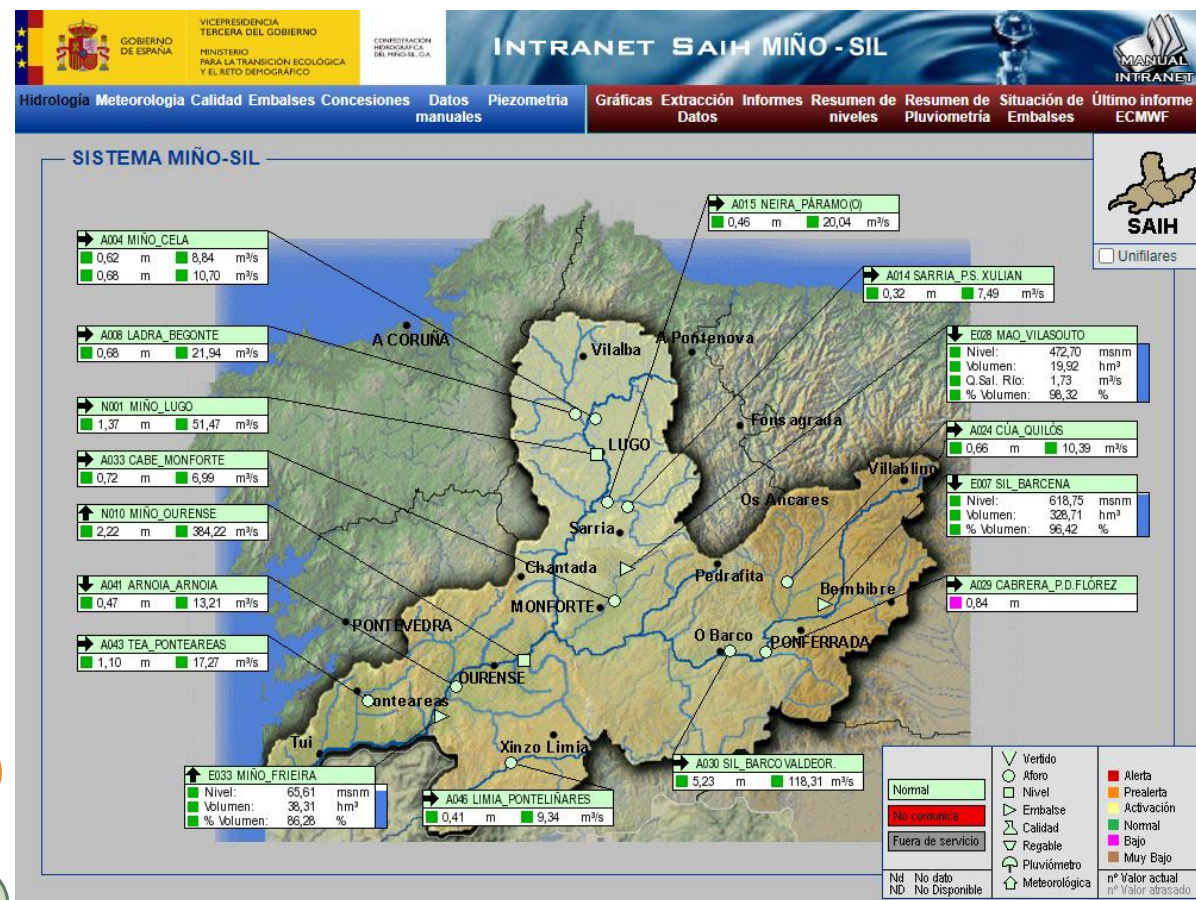
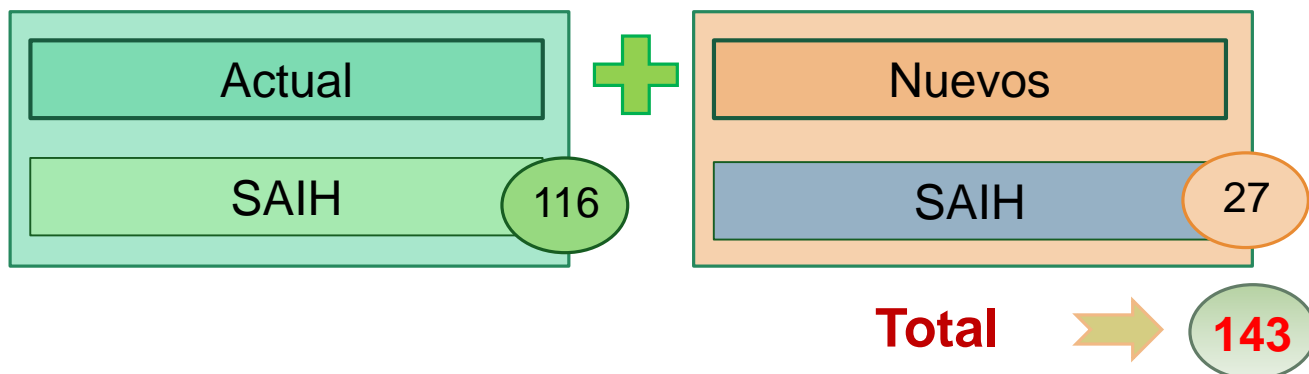
ESPECIE
<i>Ludwigia spp</i>
<i>Azolla filiculoides</i>
<i>Egeria densa</i>
<i>Elodea canadensis</i>
<i>Phyllostachys spp</i>



5. MEJORA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA

Mejora del Sistema de Información Hidrológica de Aguas Superficiales

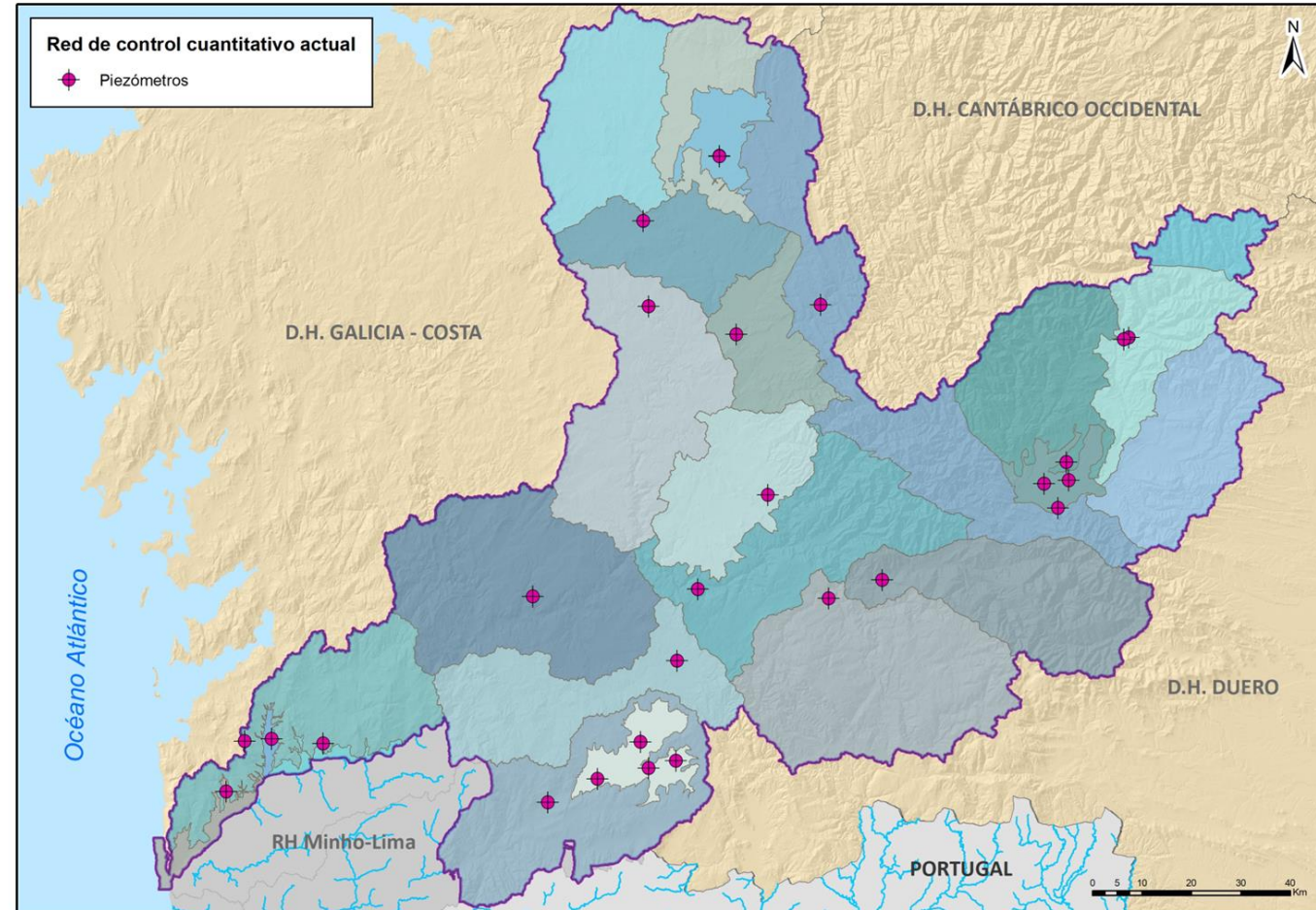
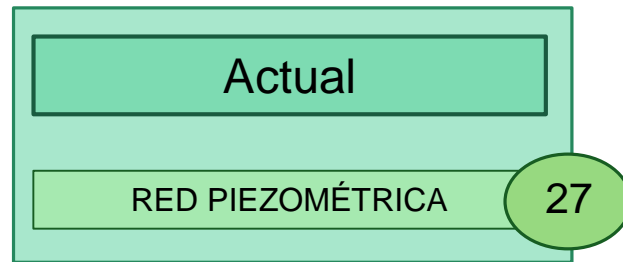
- Mejora del Sistema de Adquisición de datos
- Ejecución de 27 nuevas estaciones SAIH (aforo, nivel meteorológica)
- Monitorización completa todos los órganos de desagüe de 21 presas
- Instalación de 5 telenivómetros de nieve SWE (nieve equivalente en agua)
- Instalación de 28 telenivómetros para registro de profundidad de nieve



5. MEJORA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA

Mejora de la Red de Control de Aguas Subterráneas. Integración en SAIH.

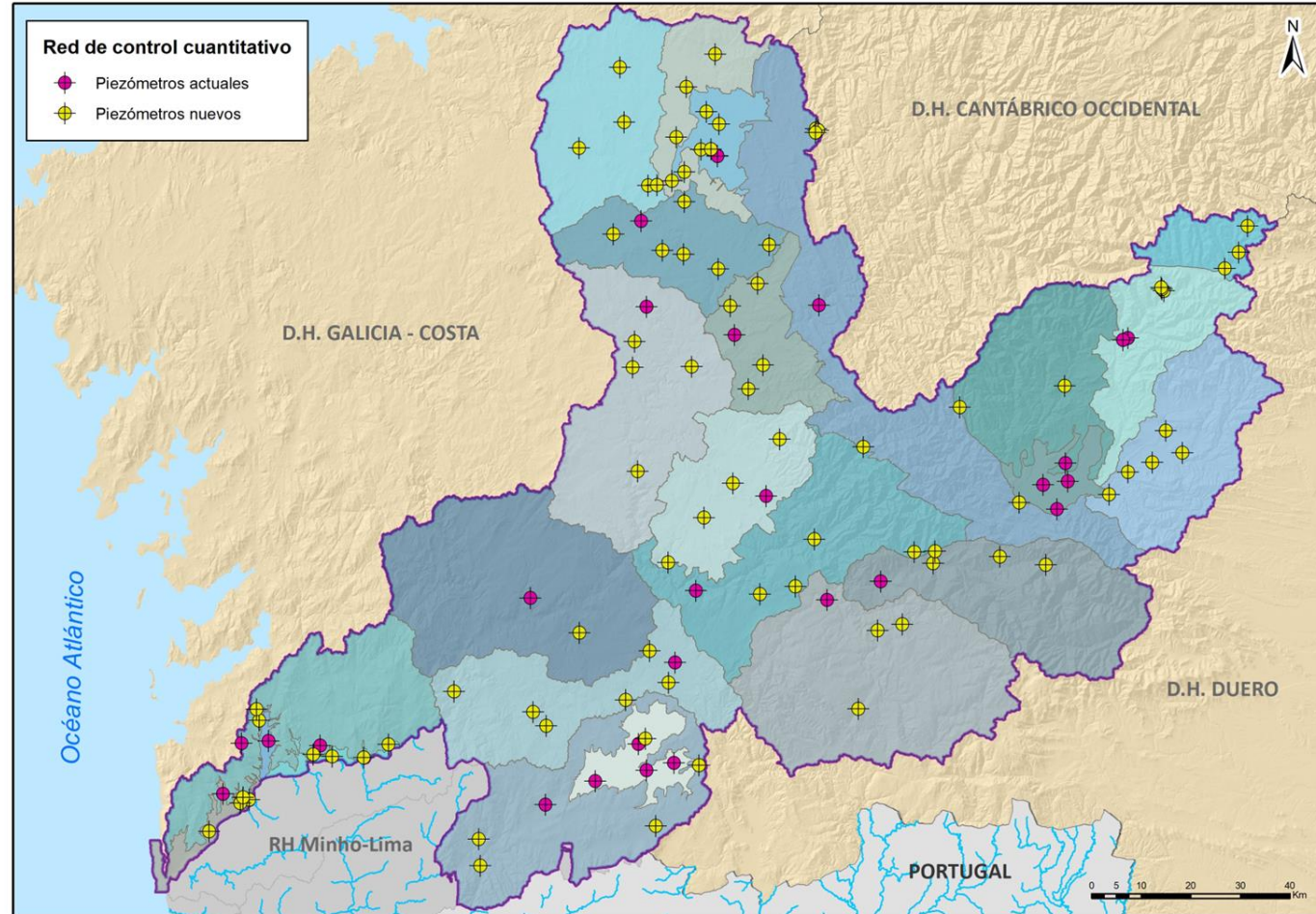
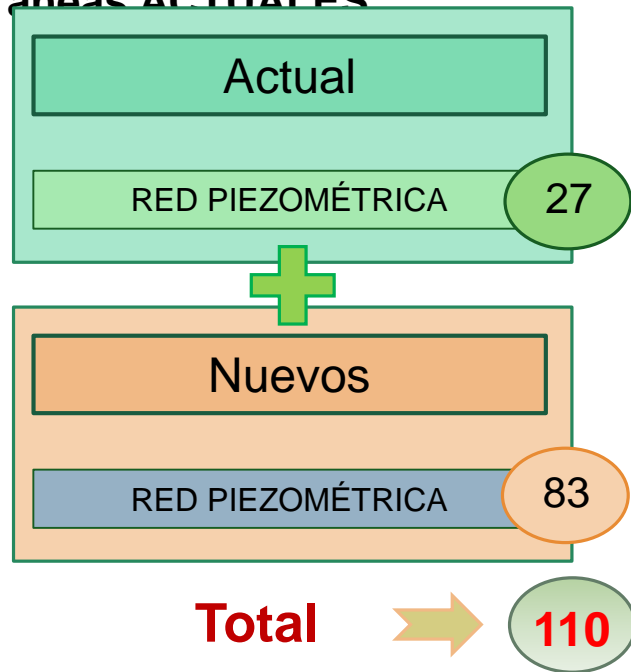
- Automatización de los 27 piezómetros existentes e integración en el SAIH



5. MEJORA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA

Mejora de la Red de Control de Aguas Subterráneas. Integración en SAIH.

- Automatización de los 27 piezómetros existentes e integración en el SAIH
- Ejecución de 83 nuevos piezómetros automatizados en las 24 masas de agua subterráneas **ACTUALES**



6. GESTIÓN DE EVENTOS EXTREMOS

•6.1 HOMOGENEIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE MODELOS HIDRÁULICOS

- **Objetivo:** Unificar modelos hidráulicos en el software IBER.
- **Beneficios:**
 - Homogeneidad en el análisis de datos.
 - Mejora en la consulta interna.
 - Integración con sistemas de alerta temprana (MIDAS).

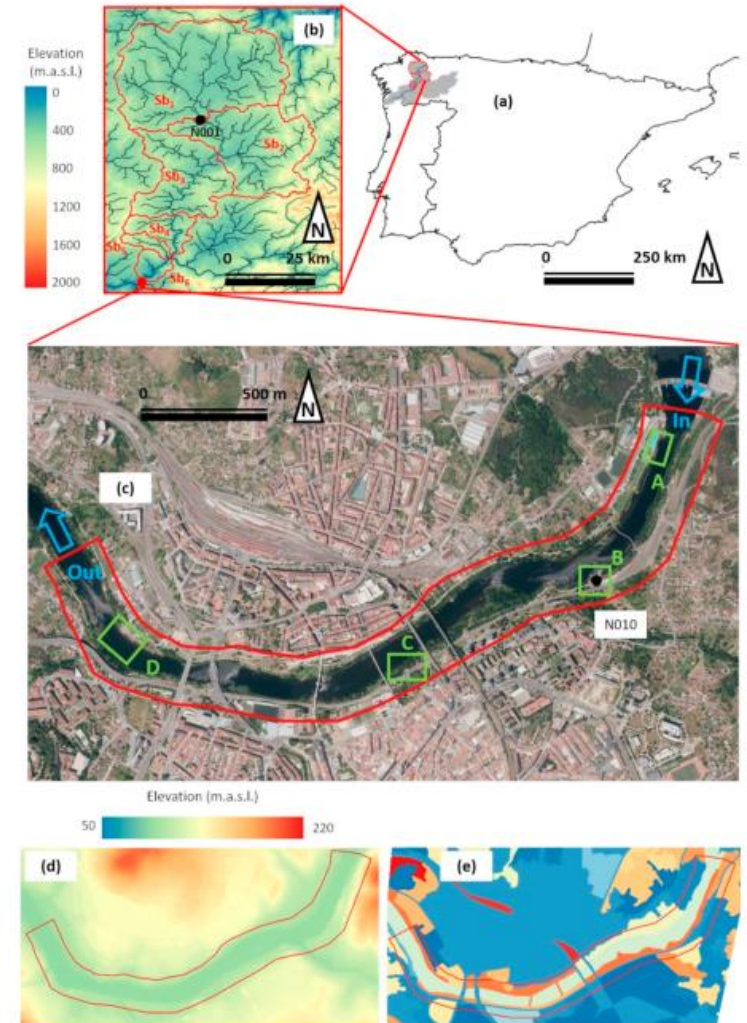
MIDAS (Miño River Flood Alert System)

Sistema Integrado de Alerta Temprana contra inundaciones de la CHMS

Datos de partida: Previsión de precipitación

Resultados: Caudal previsto y extensión de inundación para emisión de alertas. Previsiones con 72 horas vista y precisión horaria.

Softwares de libre distribución HEC-HMS (hidrológico) y IBER (hidráulico)



6. GESTIÓN DE EVENTOS EXTREMOS

6.2 SENSORES DE CALADO EN ZONAS URBANAS

- Instalación de sensores de calado y escalas limnimétricas
- **Beneficios:**
 - Información histórica.
 - Validación y calibración de modelos hidráulicos.

6.3 DIGITALIZACIÓN DE INFORMACIÓN HISTÓRICA DE CAMPO

- Recolección de datos históricos mediante fichas y visitas de campo.
- Digitalización de la información recolectada.
- **Beneficios:**
 - Acceso fácil a datos históricos.
 - Mejora en la planificación y respuesta ante inundaciones futuras.
 - Validación de modelos hidráulicos con datos históricos.



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
GOBIERNO DE ESPAÑA

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL, O.A.
COMISARÍA DE AGUAS

FICHA PUNTO DE CONTROL DE INUNDACIONES		Código de ARPS: E5010-LE-05-06-10824-10	
T.M.	VEGA DE VALCARLOS	POBLACIÓN	AMBANIMESLAS
CAUCE	RÍO VALCARLOS	COORDENADAS ETRS 89	X= 659729 / Y=472674
FECHA DE CONTROL	24/11/2022	NIVEL REFERENCIAL	Fecha 08/09/2018
ESTACIONES DE CONTROL	Punto sobre Cr. Campo Baso	Cota del agua respecto parte superior paso:	2,10 m
LOCALIZACIÓN			



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
GOBIERNO DE ESPAÑA

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL, O.A.
COMISARÍA DE AGUAS

FICHA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE INUNDACIONES						
ARPS: E5010-PO-01-03-24276-20						
FECHA	HORA	AGENTE / GUARDA	CAUCE	NIVEL AGUA	OBSERVACIONES	
25/10/2018	13:20	Técnico CHMS	Río Tea	Cota agua respecto al puente: 2,10 m	Medir alcance de la crecida respecto al cauce.	
24/11/2022	11:10	Manuel Carrera	Río Tea	Cota agua respecto al puente: 4,90 m		
23/12/2022	10:20	Manuel Carrera	Río Tea	Cota agua respecto al puente: 6,40 m		



ASPECTOS CLAVE

- La digitalización es imprescindible para mejorar la eficiencia y transparencia en la administración pública. Pero también es imprescindible **aumentar y capacitar los recursos humanos para asegurar su éxito.**
- El desarrollo de la administración digital es un **proceso continuo** y requiere un esfuerzo constante
- La **colaboración** entre diferentes organismos públicos, así como con el sector privado y los centros de investigación, pueden acelerar el proceso de digitalización y aportar nuevas ideas y soluciones innovadoras

