



“Lab Smart Water de la Estrategia de Especialización Inteligente de la Comunitat Valenciana”

Manuel Pulido

Director, Instituto de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente (IIAMA)- UPV

mapuve@hma.upv.es



CV+I CIRCULAR DAY
28/9/23

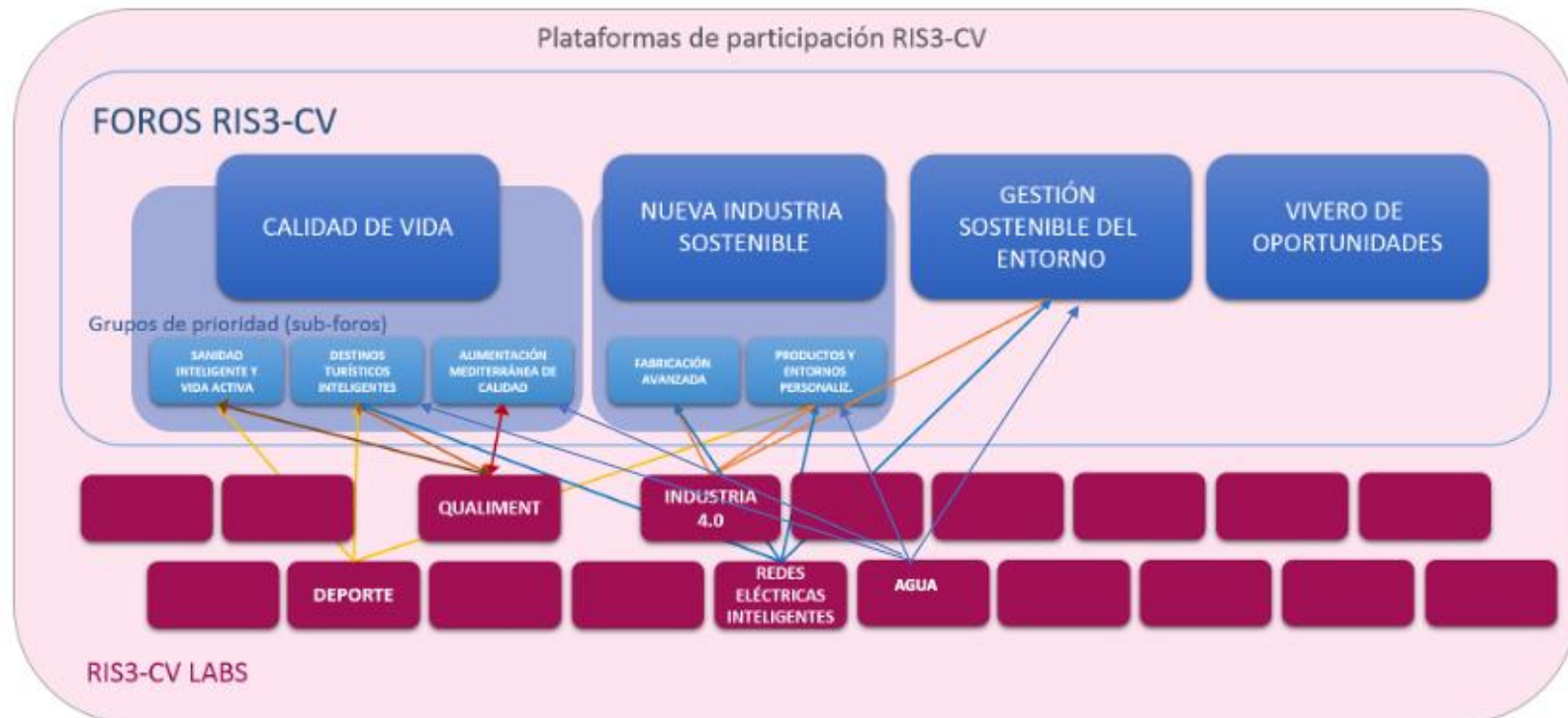
Lab – RIS3



GENERALITAT
VALENCIANA

Conselleria d'Innovació,
Universitats, Ciència
i Societat Digital

Finalidad de un
Lab



2

- **Crear un espacio de colaboración** e intercambio donde puedan reunirse los agentes del SVI.
- **Conseguir identificar y seleccionar proyectos** innovadores que aborden los retos planteados.
- **Elaborar propuestas de iniciativas** para las Consellerias y proponer reformas de políticas y programas,
- **Apoyar la ejecución de los proyectos** públicos-privados
- **Movilizar inversiones** en I+D+I

¿Por qué este lab?

- ✓ **Importancia** del **sector** del agua en la CV como motor de desarrollo económico y bienestar (*agricultura, turismo, usos recreativos, etc*)
- ✓ **Potencial** de la **innovación** en el sector del agua en la CV

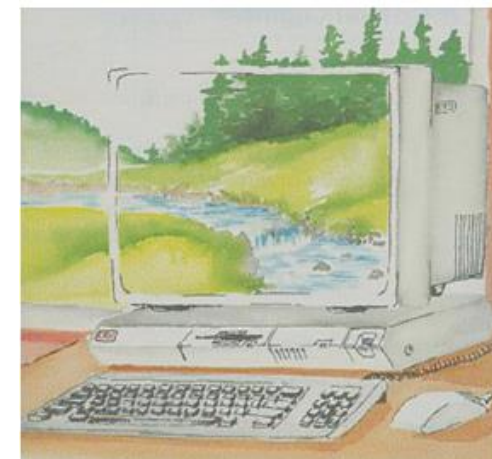
OBJETIVOS:

- ✓ **colaboración pública-privada** en el diseño, impulso, priorización e inversión en **proyectos de innovación en el sector**
- ✓ Influir en la incorporación del agua como **eje prioritario** en la nueva estrategia S3

TÍTULO: Transformación verde y digital en la gestión del agua. SMARTWATER

OBJETIVO: proporcionar **soluciones innovadoras** a los **retos** que plantean la **eficiencia** y la **sostenibilidad** en la **gestión y uso del agua**, factor de desarrollo económico y de bienestar social, basadas en

transformación Verde y Digital



TRANSFORMACIÓN VERDE



- ✓ Soluciones ambientalmente sostenibles
- ✓ Economía circular en la gestión del agua
- ✓ Protección de **calidad** del agua y **ecosistemas**
- ✓ Soluciones Basadas en la Naturaleza (**SbN**)
- ✓ **Binomio Agua-Energía**

(mejora de eficiencia energética; fuentes de energía limpia)

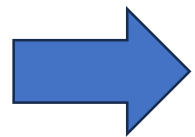
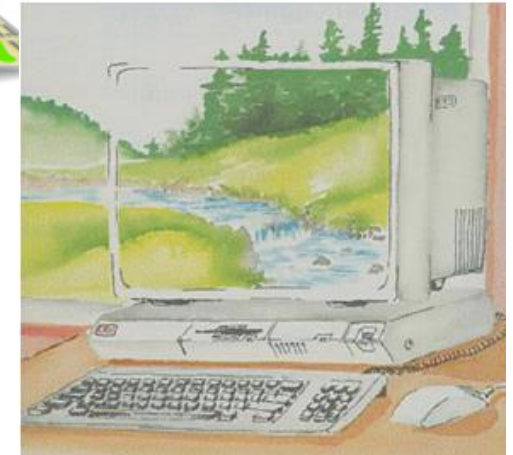


TRANSF. DIGITAL ($\neq$ DIGITALIZACIÓN)

- ✓ **Sensorización** (satélites, drones, IoT, etc)
+ **TIC** (telectura, sistemas de alerta, etc)
- ✓ **Modelos avanzados** (gemelos digitales, DSS, sist. alerta)
- ✓ **IA** (ML, DL, algoritmos evolutivos, etc)
- ✓ **Predicción** (*climática* - predicción de extremos; *de demandas*; etc)



Loucks y van Beek, 2005



Optimizar **diseño/gestión** de ... cuencas / sistemas de **tratamiento, aprovechamiento y depuración** en el ciclo del agua

Ej.: TD en gestión de aguas subterráneas



- Datos para **evaluar** el estado de las masas subterráneas
- Datos para el desarrollo de **modelos de acuíferos**
- Datos para **mejorar** la **gestión colectiva**
- Datos para **mejores** decisiones individual



eGROUNDWATER



Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

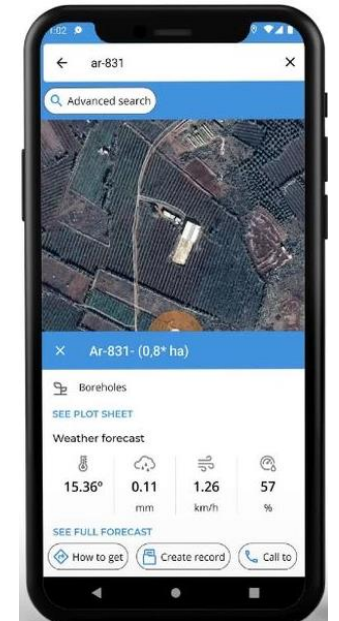
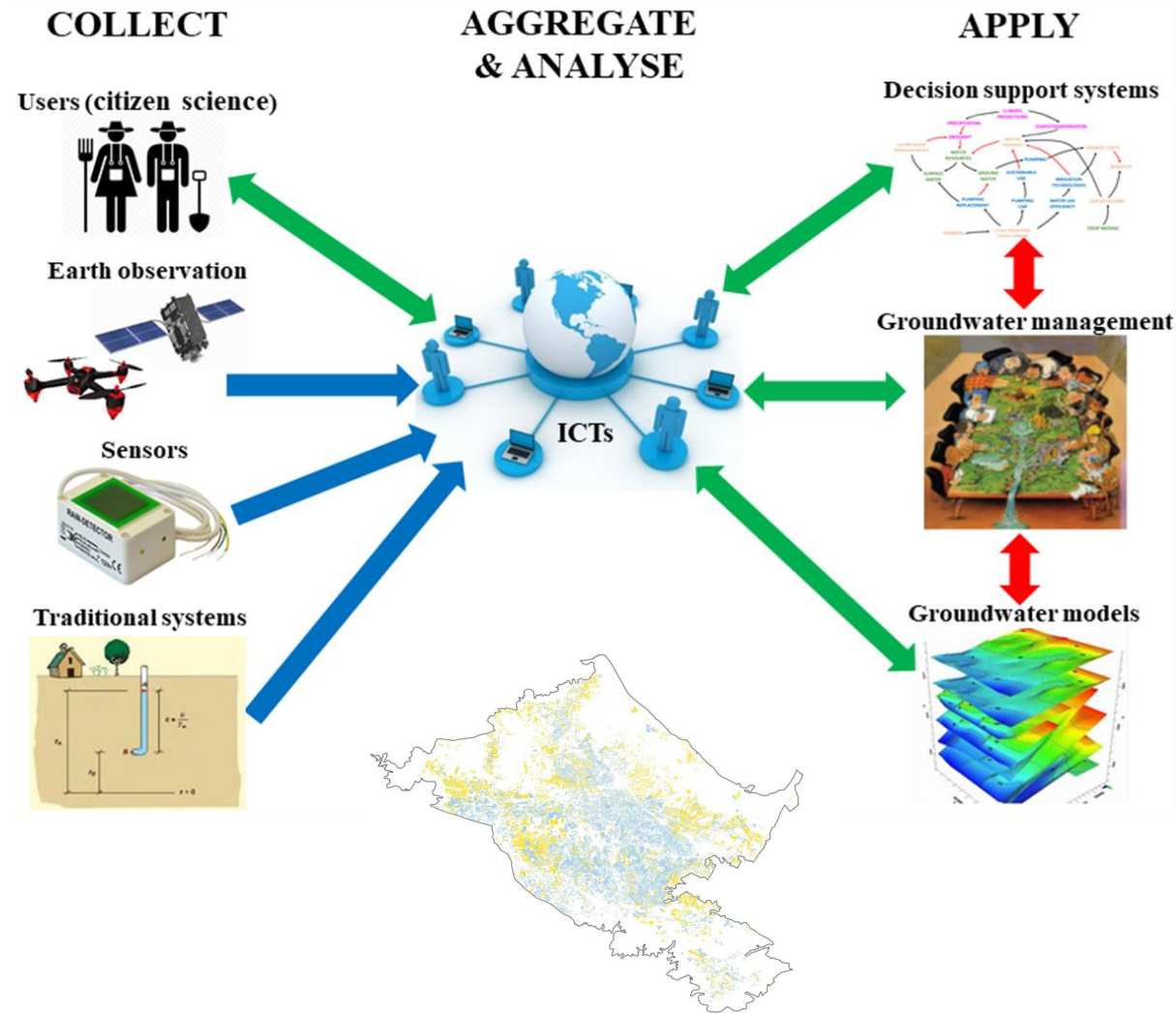


Citizen science and ICT-based enhanced information system for groundwater assessment, modelling and sustainable participatory management

Period: 2020- 2024

Overall Budget: 1.6 M€

Coordination: UPV



Ciencia Ciudadana

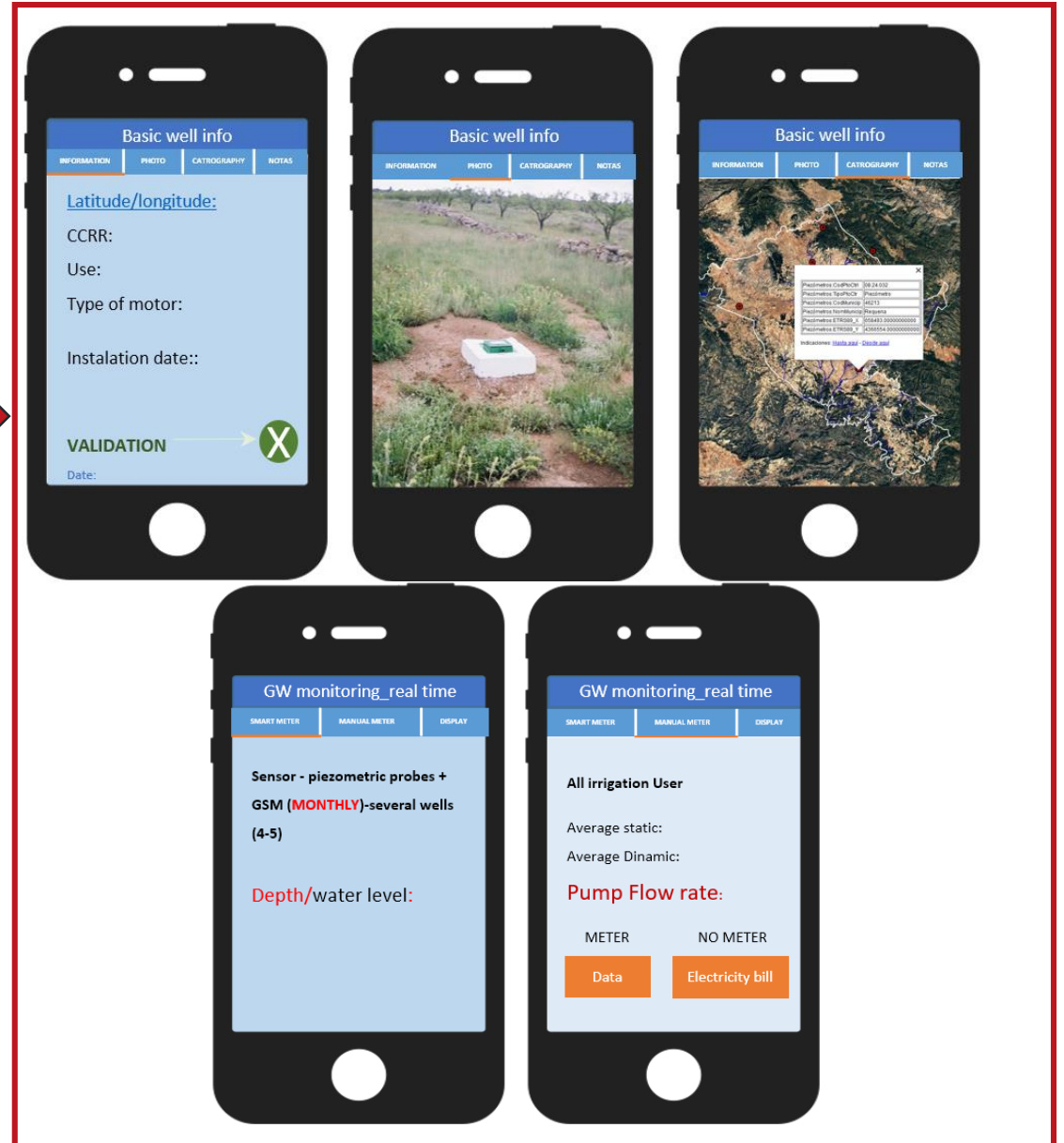
<https://egroundwater.com>
/ @egroundwater2

Ciencia Ciudadana y Plataforma TIC

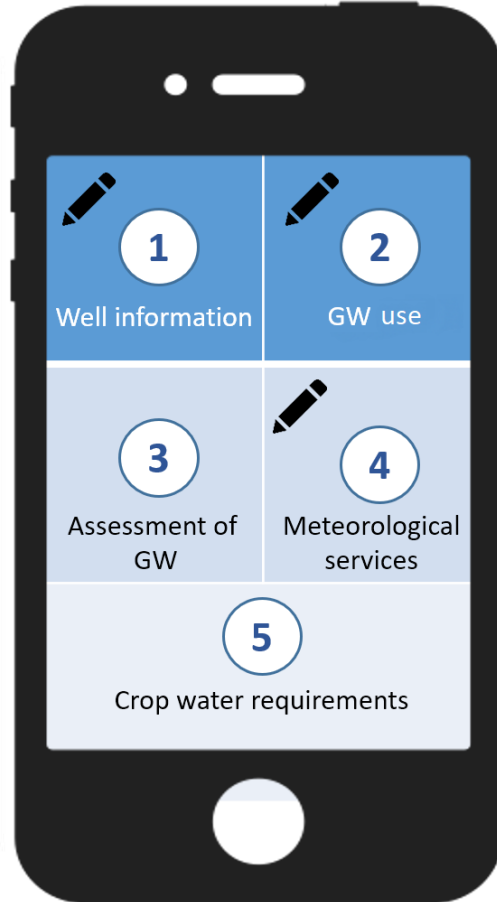
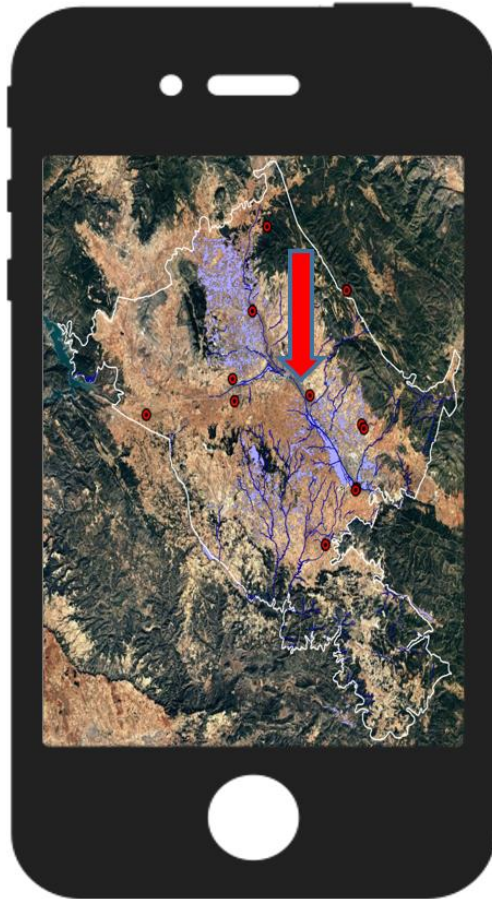
Seleccionar localización
o permitir geolocalización



Proporcionar
información



Ciencia Ciudadana y Plataforma TIC



Recibir
información útil

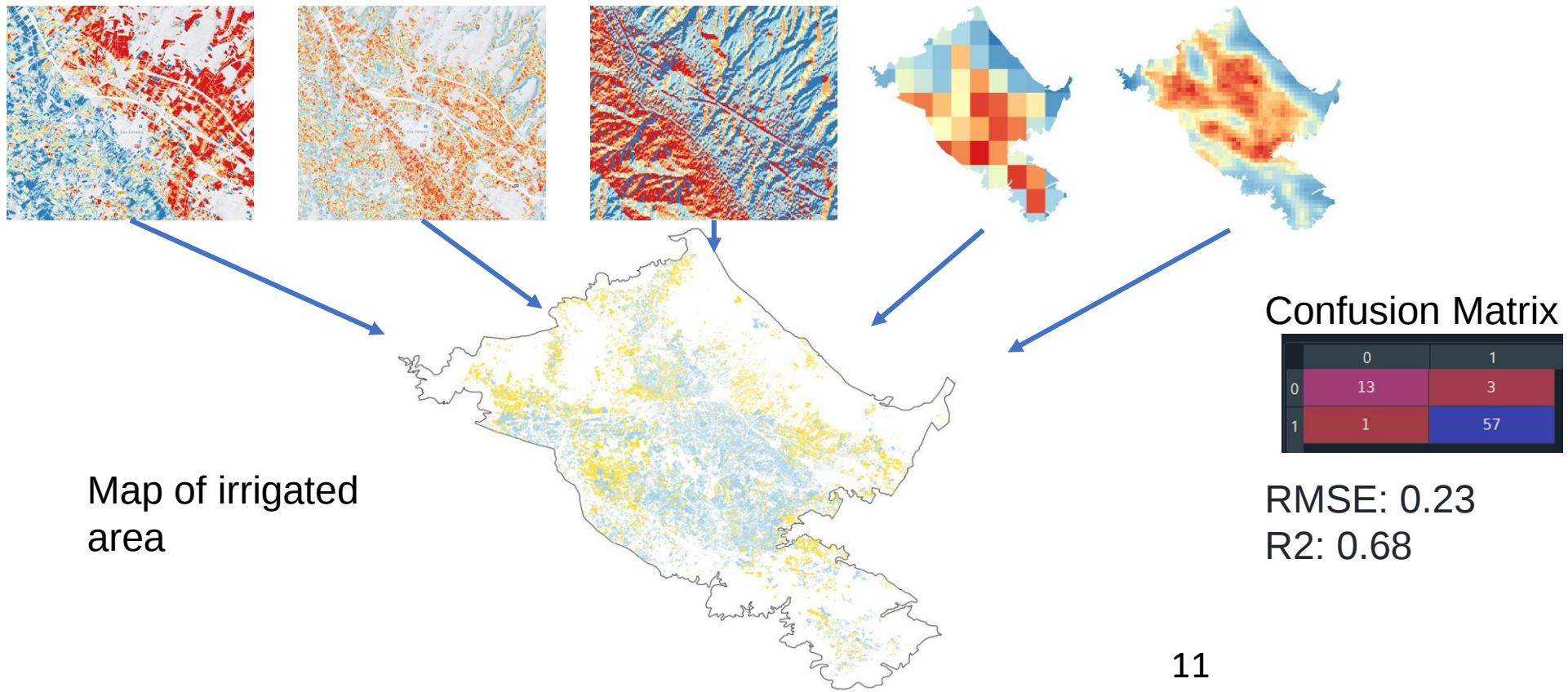


Predicciones climáticas
Predicciones de riego
Niveles de acuíferos



Teledetección -> área regada, necesidades y uso del agua

- Datos de: Sentinel-2, MODIS, Chirps, IGN-MDE, PATRICOVA
- Algoritmo Machine Learning entrenado: Humedad del Suelo, T, P, Slope, Orientation, Geomorphology



eGROUNDWATER



Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

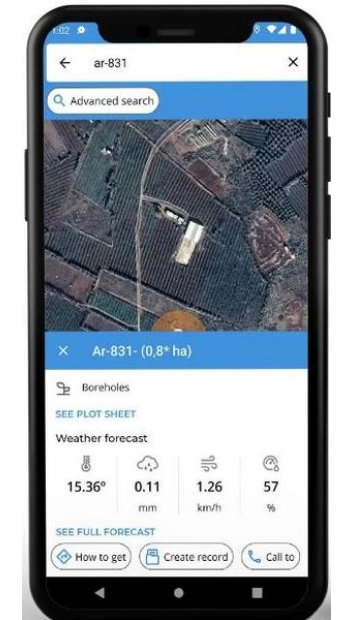
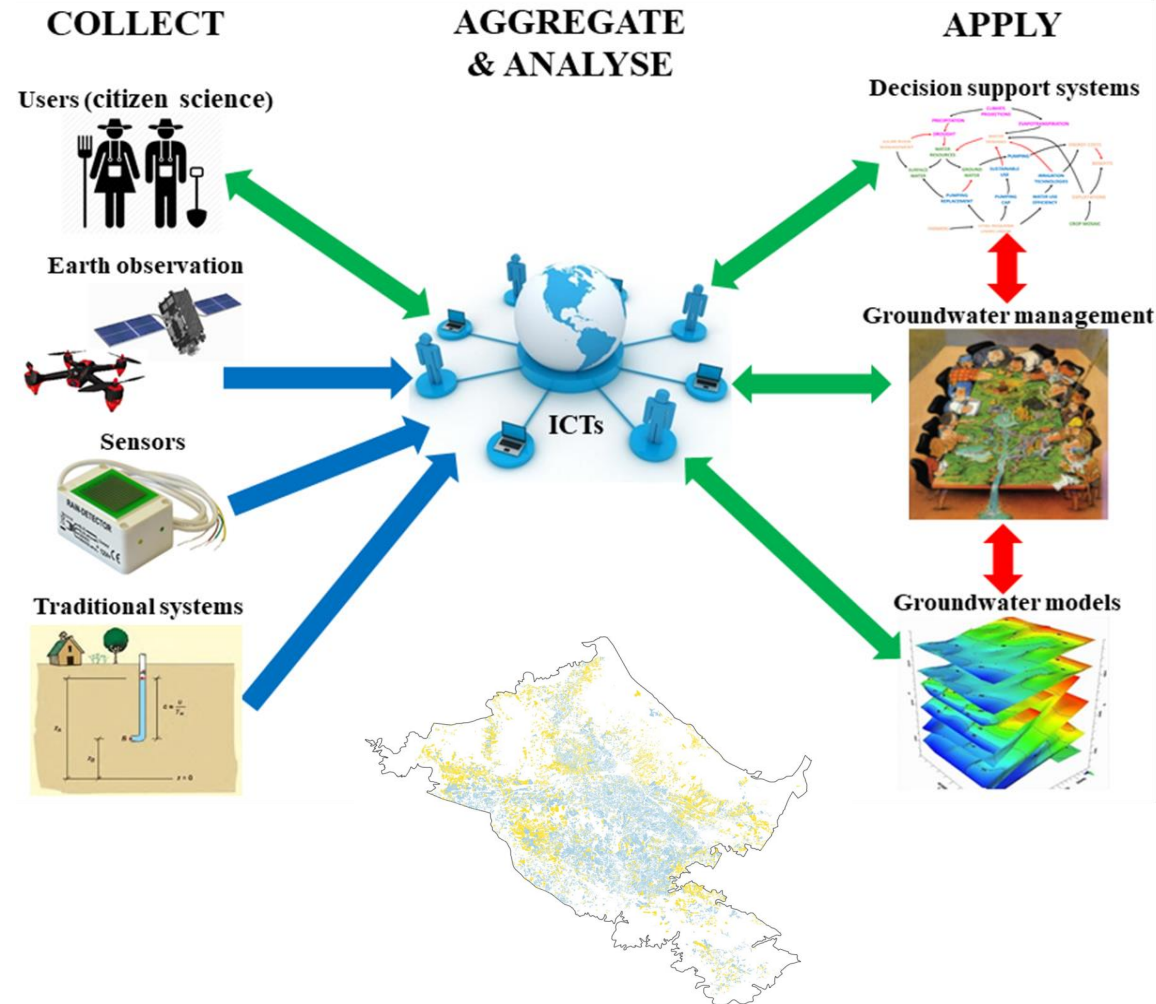


Citizen science and ICT-based enhanced information system for groundwater assessment, modelling and sustainable participatory management

Period: 2020- 2024

Overall Budget: 1.6 M€

Coordination: UPV



Ciencia Ciudadana

Mejor gestión del riego / Mejor gestión del acuífero

Presentación del lab SMARTWATER

Primera reunión del lab,
CEV, 18/05/2021



Presentación del lab SMARTWATER



Claves del funcionamiento de los Labs como herramienta de transformación, a través de innovación en la Comunidad Valenciana

Guía de trabajo Labs RIS3 - CV

Un enfoque práctico basado en la participación y en la dinamización



GENERALITAT
VALENCIANA

CONSTITUCIÓN DEL LAB



FUNCIONAMIENTO DEL LAB



- Tarea 1. Presentación del Lab 18 mayo 21 (p)
- Tarea 2. Identificación de retos 18 junio 21 (o)
- Tarea 3. Priorización de Retos 29 junio 21 (p)/ 2 julio 21 (o)
- Tarea 4. Llamada y preselección de ideas
- Tarea 5. Identificación de proyectos
- Tarea 6. Desarrollo de proyectos

- **Revisión**
- Próximos pasos
- Ruegos y preguntas



Representantes de GVA:

- DG Agua (Manuel Aldeguer)
- DG Cambio Climático (Celsa Monrós)



Ámbito empresarial

- GLOBAL OMNIUM (M^a Angeles Serrano)
- FACSA (José Guillermo Berlanga)
- HIDRAQUA (Iñaki Casals)



Organismos de investigación

- IIAMA-UPV (Manuel Pulido)
- AINIA – Instituto de Tecnológico de la Alimentación (Andrés Pascual)
- AIDIMME - Instituto Tecnológico Metalmecánico, Mueble, Madera, Embalaje y Afines (Samuel Félix)



Entidades sociales

- CC.OO. Medio Ambiente (Juan Carlos Nuñez -> Daniel Patiño)
- Ecologistes en Acció (María Vicente)
- Unió de Llauradors (Ferran Gregori -> Josep Grau Benedito)

Grupo de Dinamización Inicial

Competencias y funciones:



- Participar activamente en el Lab, implicándose en las diferentes actividades
- Decidir sobre los retos que guiarán el trabajo del Lab
- Decidir sobre los participantes de los proyectos
- Hacer seguimiento de las actividades del Lab
- Gestionar la información y repartirla entre los participantes del Lab y con el Comité de Dirección RIS3-CV
- Realizar propuestas de modificación de los retos y cualquier otra actuación

Identificación de RETOS



Identificación de RETOS

Los retos son los pilares sobre los que desarrolla la actividad del Lab

Un **reto** emana del ámbito de actuación del Lab y debe tener las siguientes características:

- Ser suficientemente **ambicioso** como para incluir diversas acciones transdisciplinares; no debe tener una única posible solución o iniciativa para llevar a cabo
- Debe ser **estratégico** para la Comunidad Valenciana y dar respuestas a necesidades no cubiertas hasta el momento.
- Tiene que ser **horizontal**, abarcando la implicación en su resolución de varios agentes y, por tanto, no estar especialmente dirigido a un segmento.
- Debe cumplir con los criterios **SMART**: objetivo específicamente determinado, medible, alcanzable, relevante y con un plazo definido
- Conlleva específicamente su resolución relacionando **investigación e innovación** con las necesidades de la sociedad y ciudadanía.

CONSTITUCIÓN DEL LAB



FUNCIONAMIENTO DEL LAB



- Tarea 1. Presentación del Lab
- Tarea 2. Identificación de retos
- Tarea 3. Priorización de Retos
- Tarea 4. Llamada y preselección de ideas
- Tarea 5. Identificación de proyectos
- Tarea 6. Desarrollo de proyectos

Selección de RETOS. 18 de junio

Próximos pasos

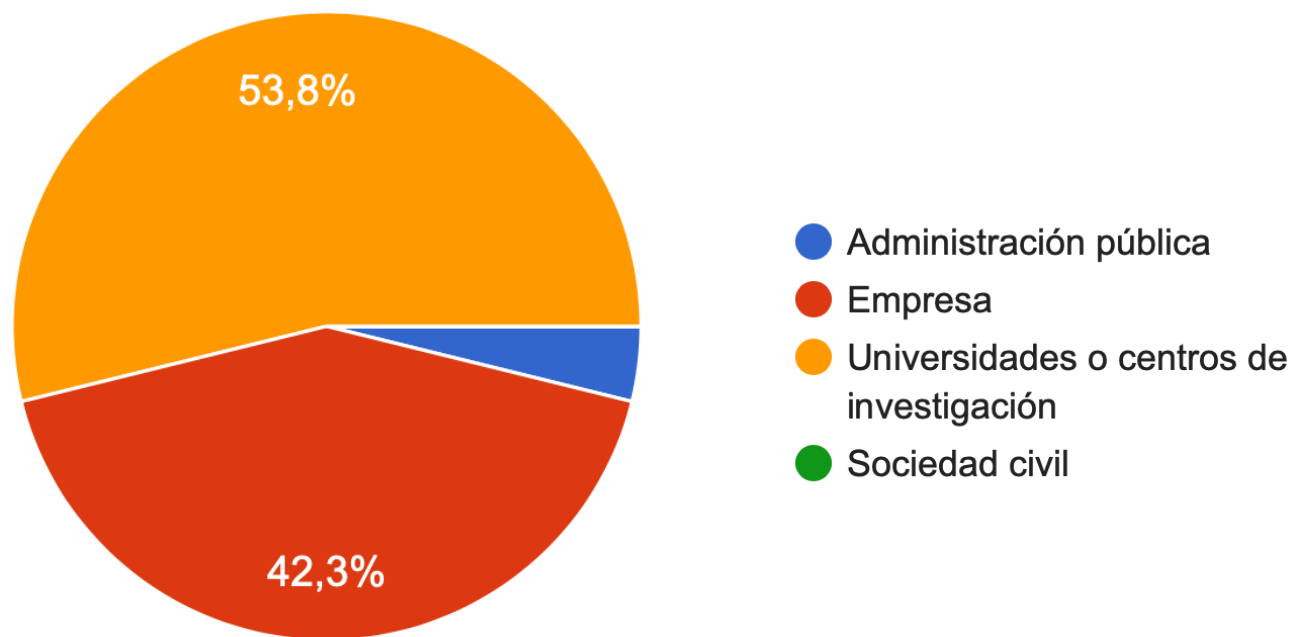
20

			priorizados en 1ª ronda
		nº votos	orden
R1	Estrategia global de reutilización de aguas en agricultura en Comunidad Valenciana	38	1
R2	Valorización de residuos de plantas de tratamiento	32	3
R3	Economía circular y uso eficiente del agua en la industria	25	
R4	Monitorización inteligente para mejora del control y gestión de recursos y uso del agua	27	
R5	Calidad de agua para salud y bienestar de personas y ecosistemas	32	4
R6	Implementación de soluciones basadas en la naturaleza en la gestión del agua	36	2
R7	Sostenibilidad del uso del agua en la producción de alimentos de la CV	24	
R8	Gestión eficiente y sostenible del binomio agua-energía	28	

- Presentación al Sistema Valenciano de la Innovación
- Llamada de **muestras de interés** a los agentes a participar en el Lab para los retos propuestos.
- Ficha de **PROPUESTAS DE PROYECTO** (10 días): idea de proyecto y cualquier otra información de interés que pueda aportar a un reto concreto del Lab

Recopilar **ideas de proyectos realizadas por los agentes del SVI** para ponerlos en común con el **GDI** y observar el número de ideas de proyectos por cada reto que tiene el Lab

25 respuestas ligadas a uno o varios de los 4 retos



- Priorización de proyectos
- Trabajo en grupo sobre cada proyecto
- Búsqueda de financiación

....

¿FUTURO de los
LABS S3?





“Lab Smart Water de la Estrategia de Especialización Inteligente de la Comunitat Valenciana”

Manuel Pulido

Director, Instituto de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente (IIAMA)- UPV

mapuve@hma.upv.es



CV+I CIRCULAR DAY
28/9/23