



A vision for Barcelona's Future

Incubation workshop – RAG Water resources

RAG Water Resources



Academic Director:

Massimo Maoret

Profesor Dirección
Estratégica en IESE



Coordinator:

Miguel Hernández

Director Áreas de
Prospectiva y Sostenibilidad
Institut Cerdà



Coordinator:

Claudia Millan

Directora de
Proyectos
Institut Cerdà



Xavier Amores

Director
Catalan Water
Partnership



Blanca Atienza

Directora Serveis
d'Espai Públic,
Urbanisme i
Sostenibilitat,
Aj. Hospitalet



Carles Conill

President Comissió
Medi Ambient i
Canvi Climàtic,
Col·legi d'Enginyers
de Camins



Martín Gullón

Director Área Ciclo
del Agua y Análisis
Políticas
Metropolitanas,
AMB



Keith Hays

Vice President, Co-
founder at Bluefield
Research



Carlos Montero

Director de
Proyectos
Estratégicos, Agbar



Dulcinea Mejide

Directora de
Sostenibilidad,
Agbar



Elena Reutskaja

Profesora Dirección
Comercial, IESE



Samuel Reyes

Director Agència
Catalana de l'Aigua



Sonia Sanchis

Area Manager en
LEITAT
Technological Center



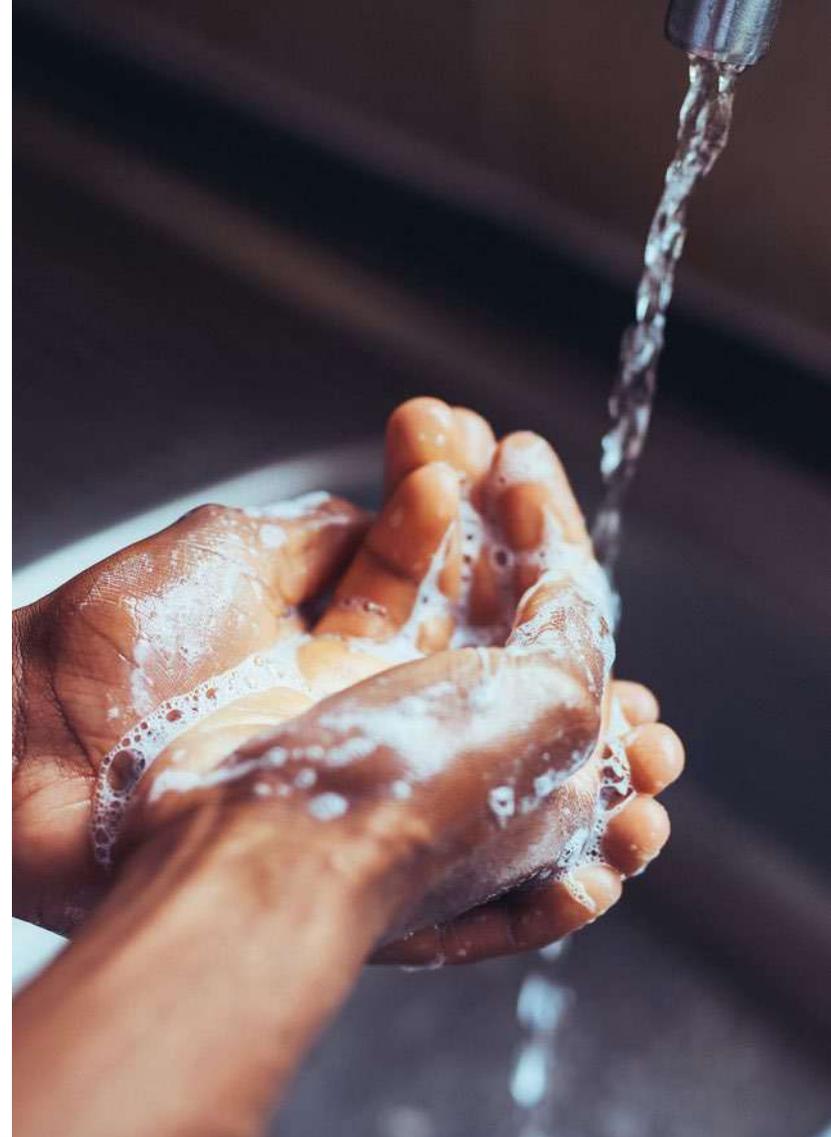
Marc Vilà

Infrastructures &
Sustainability Area
Director, Mercabarna

RAG Water Resources

RESUMEN SESIONES

- Las sesiones decidieron enfocarse en la **crisis hídrica**, al tratarse de un asunto de **alta urgencia económica y social** que debería tener un **mayor espacio en el debate público**.
- En el primer workshop, se abordó cómo aumentar el **suministro de agua** y, en el segundo, como aumentar la **eficiencia del uso**.



RAG Water Resources

CONTEXTO

- **Antítesis en cuanto a recursos hídricos...**
 - Estrés hídrico permanente: + 2 años sin un régimen de lluvias normal.
 - Agravado por episodios torrenciales y extremos, que comprometen el suministro.
- **Embalses en un punto crítico...**
 - Reserva de agua al 18% en cuencas internas catalanas.
 - 202 localidades en estado de preemergencia.
 - Restricciones en el suministro.
- **La tarifa del agua, de las más baratas de Europa.**
- **Mayor preparación de la RMB respecto a 2007-2008.**



USOS DEL AGUA (CUENCAS INTERNAS)

72%

AGRÍCOLA



19%

URBANO



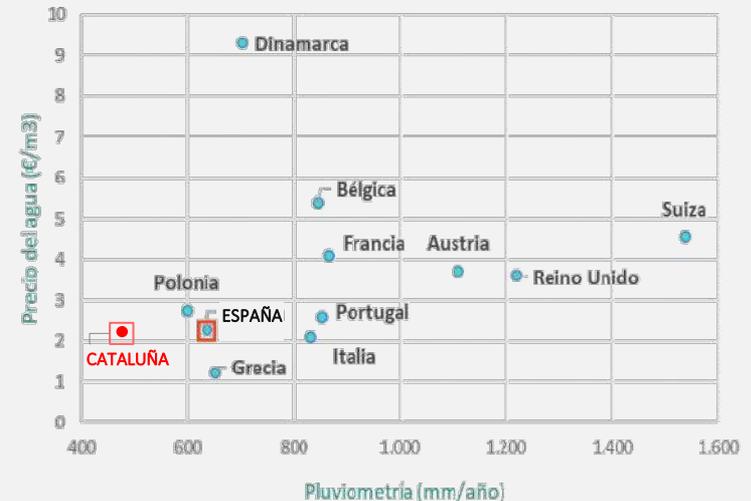
9%

INDUSTRIAL



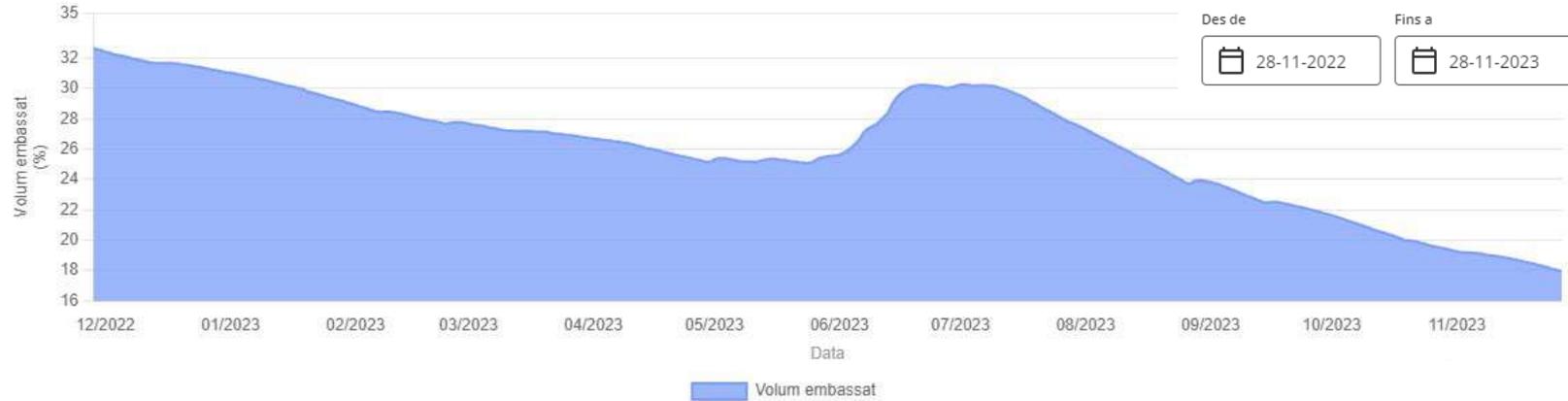
Fuente: ACA

TARIFA DEL AGUA vs. PLUVIOMETRÍA EN EUROPA

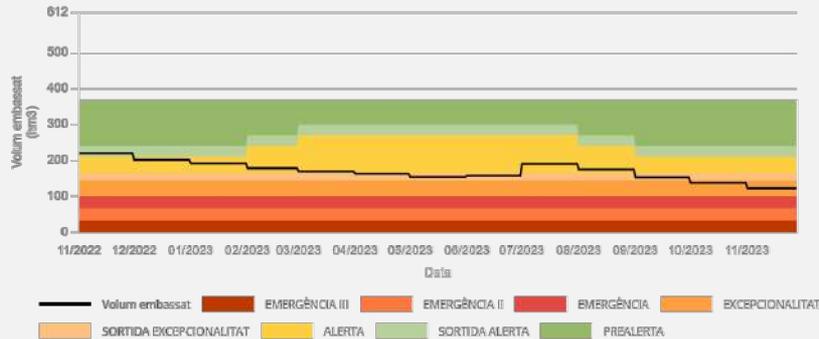


Fuente: EurEau (2021), Trading Economics (2021), ACA (2022)

ESTADO DE LAS RESERVAS DE AGUA EN LAS CUENCAS INTERNAS DE CATALUNYA



EMBALSE TER-LLOBREGAT: ESTADO DE EXCEPCIONALIDAD



Ús urbà de l'aigua

Domèstic	Restriccions
Reg (públic i privat)	Ús prohibit
Eliminació de pols a l'aire	Restriccions
Piscines	Restriccions
Neteja carrers, mobiliari urbà	Ús prohibit
Granges	Restriccions
Fonts ornamentals	Restriccions
Neteja de vehicles	Restriccions

Altres usos de l'aigua

Agrícola	Reducció al 40%
Ramader	Reducció al 30%
Industrial	Reducció al 15%
Recreatiu	Reducció al 50%

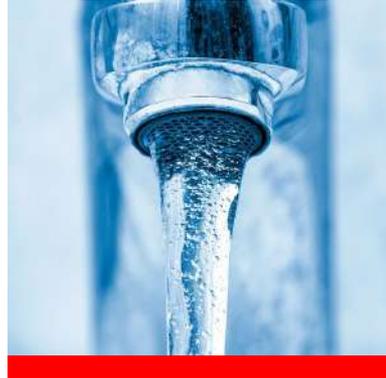
Fuente: Visor de la Sequera (Generalitat de Catalunya)

RAG Water Resources

RETOS IDENTIFICADOS



Generación de recursos



Consumo



Costes



Gobernanza

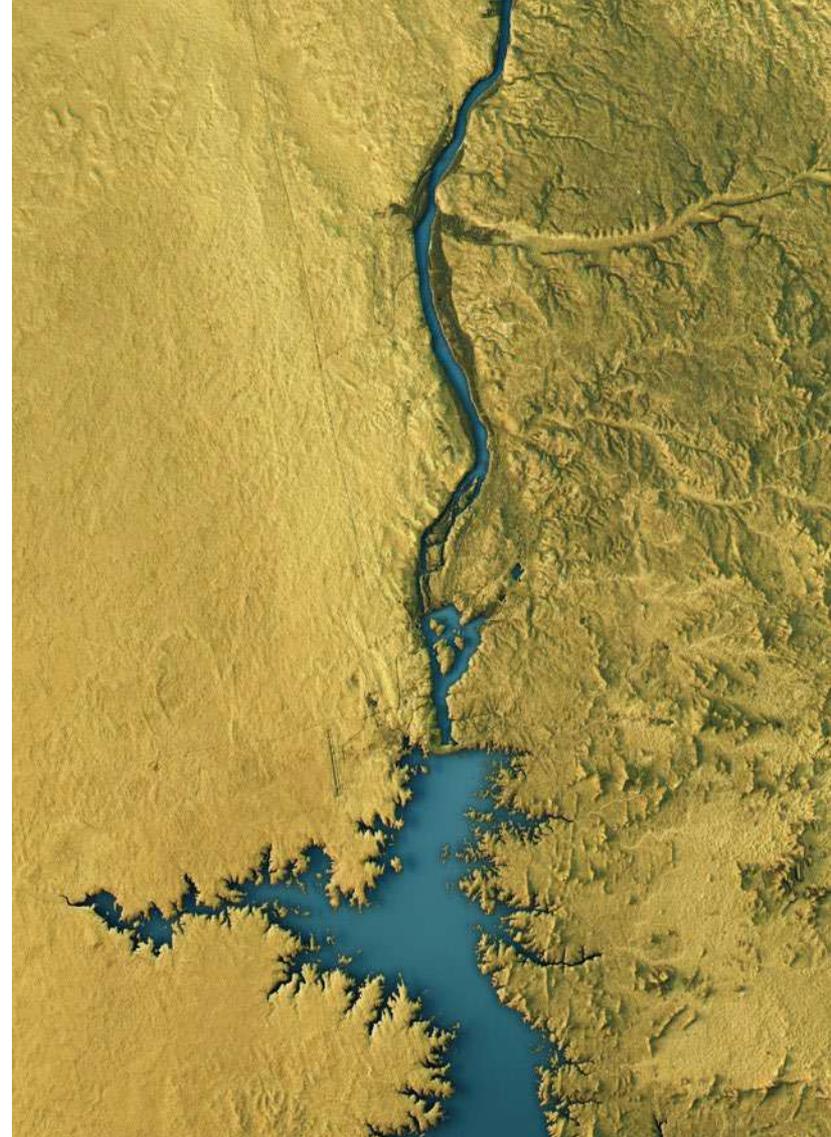
RAG Water Resources

RETOS IDENTIFICADOS



GENERACIÓN DE RECURSOS

- **Urgencia de más infraestructuras** frente a las sequías. Falta de inversiones significativas desde la sequía de 2008.
- **Falta de materialización de la planificación** realizada.
- **Autosuficiencia en agua** en la AMB, especialmente mediante tecnologías como desaladoras y la regeneración del agua.
- Bajos niveles de **regeneración de agua**.
- **Poca solidaridad de la red de distribución**. Debe ser capaz de llegar donde pueda aportar más valor.



RAG Water Resources

RETOS IDENTIFICADOS



CONSUMO

- **Divergencia de intereses entre sectores económicos y sociales.** Debate sobre el modelo productivo del país y sectores prioritarios.
- **Ausencia de datos sobre consumo de agua por sectores.** No permite conocer de manera granular la huella hídrica.
- **Sector agrícola.** Falta de eficiencia en consumo del agua (80% demanda de agua).
- **Dificultad de ahorrar más agua en Barcelona:** el consumo doméstico por persona es unos de los más bajos de Europa (114L /habitante/ día*).

*Fuente: ACA (2022)



RAG Water Resources

RETOS IDENTIFICADOS

COSTES

- **Comunicar de manera efectiva el valor del agua.**
- **Falta de concienciación** del riesgo de sequía.
- Enfoque altamente basado en **restricciones**, necesidad de **más incentivos** tanto para el consumidor individual como empresarial.
- **Equilibrio coste energético vs. generación de recurso.** Abordar el **coste de la desalación** tanto energético como económico (50% del coste corresponde a energía).
- **Necesidad de incorporar la huella hídrica** y la huella de carbono en el cálculo económico.



RAG Water Resources

RETOS IDENTIFICADOS



GOBERNANZA

- **Alta fragmentación de competencias en el agua.** Intermitencia en las políticas y falta de visión a largo plazo.
- **Implementación fragmentada a nivel municipal.** Baja capacidad municipal de implementación de restricciones.
- Necesidad de **ente regulador independiente** del ACA que motive a los municipios a tomar medidas.
- Dificultades en **exploración de modelos de colaboración público-privada (PPP)**, empresas mixtas y PERTE.

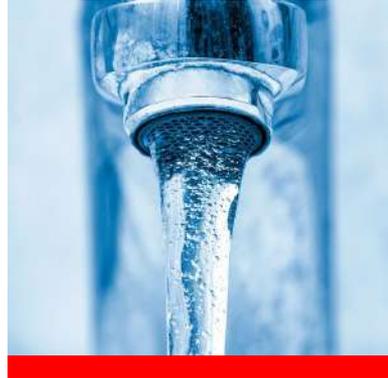


RAG Water Resources

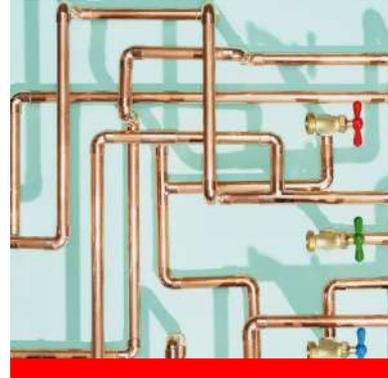
PROPUESTAS



Generación de recursos



Consumo



Costes



Gobernanza

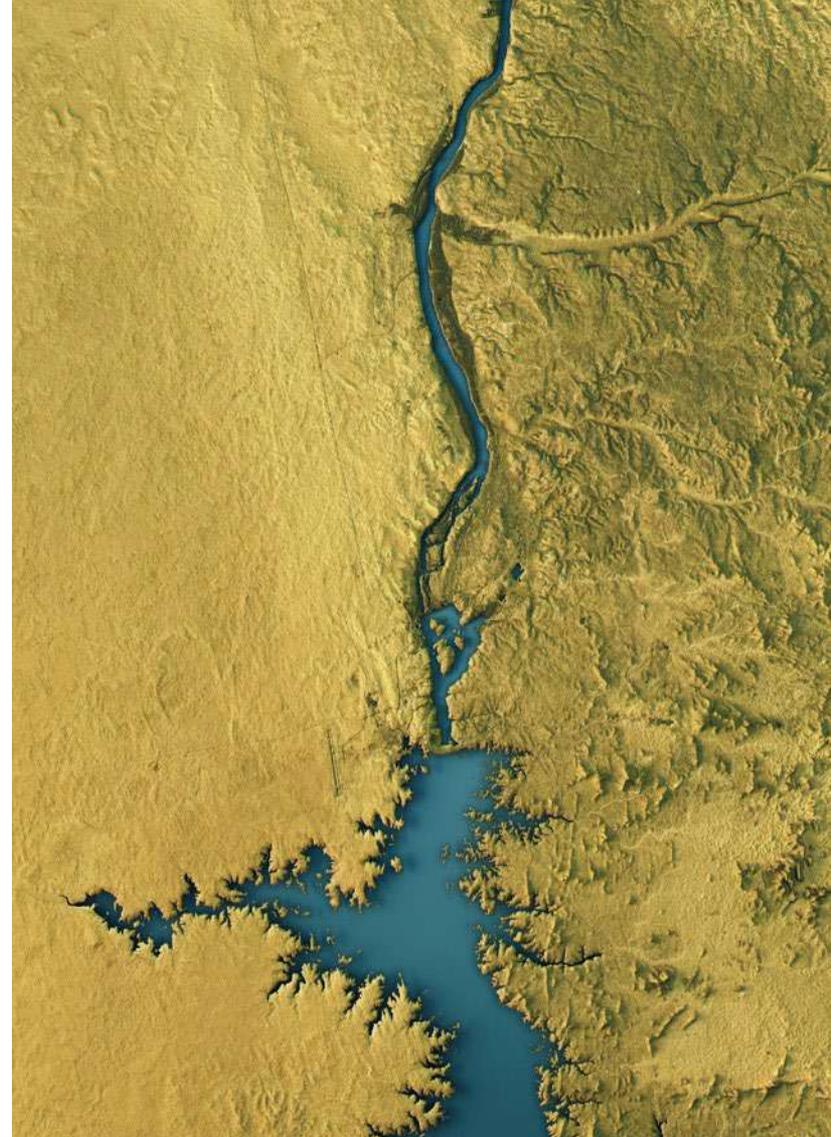
RAG Water Resources

PROPUESTAS



GENERACIÓN DE RECURSOS

- **Aumentar la diversificación de los recursos hídricos utilizados.** Potenciar la reutilización y la regeneración.
- **Pensar en clave descentralizada,** potenciando la reutilización residencial y de **Comunidades de Agua.**
- **Unión de municipios metropolitanos** para avanzar en ordenanzas comunes del agua.



RAG Water Resources

PROPUESTAS



CONSUMO

- **Modernización agrícola** para un uso más eficiente del agua.
- **Concienciación ciudadana del valor del agua** (y de su ausencia); información, programas e incentivos más disruptivos y simbólicos.
- Considerar la **incorporación del cálculo de huella hídrica en la planificación de la sociedad.**



RAG Water Resources

PROPUESTAS



COSTES

- **Aumentos progresivos en las tarifas del agua**, para facilitar la comprensión del precio que suponen las inversiones.
- **Inversión efectiva y continua en infraestructura.**



RAG Water Resources

PROPUESTAS



GOBERNANZA

- **Llevar a cabo una acción política decidida, coherente y constante**, no sujeta a las intermitencias del ciclo lluvia-sequía.
- **Agilizar los procedimientos públicos** ante la emergencia hídrica.
- **Despolitizar** la gestión del agua.
- **Oportunidad de colaboración** en el ámbito de las **asociaciones público-privadas (PPP)**.

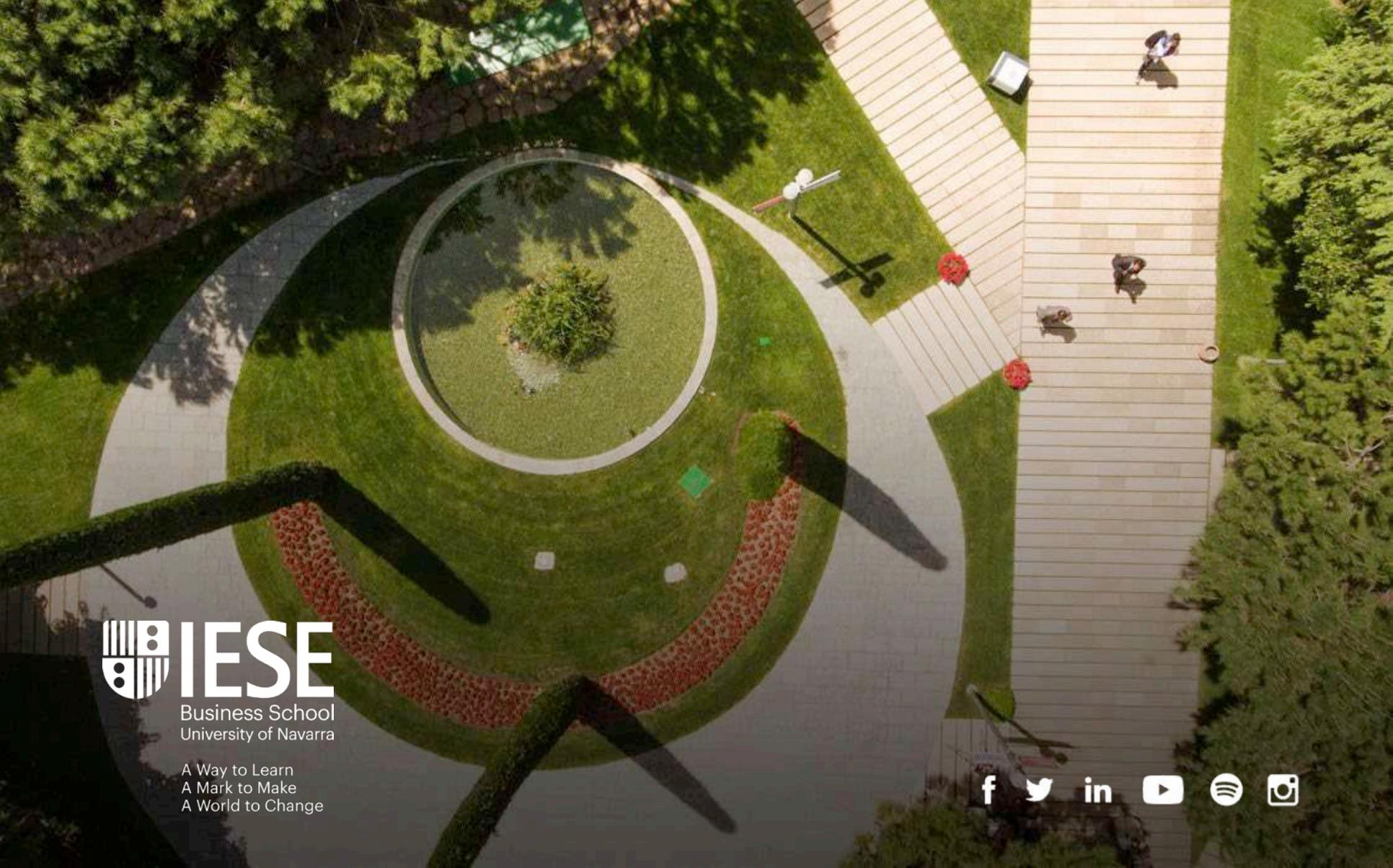


RAG Water Resources

Online survey

Accede a la encuesta aquí:





IESE
Business School
University of Navarra

A Way to Learn
A Mark to Make
A World to Change

