

Resiliencia del agua

Resiliencia del agua para la resiliencia económica
en el contexto del cambio climático

Madrid, 4 de octubre de 2024

Fundación Botín



C. Dionisio Pérez-Blanco

VNiVERSIDAD D SALAMANCA

Qué es la resiliencia

- Resilience in general describes the capacity of a social-ecological system to **withstand** shocks without collapsing, to **recover**, **reorganize** and **transform** in anticipation of future stressors (IPCC, 2022).
- “**Bouncing back**” (Djalante et al., 2020)
- “**Anticipate, withstand, and avoid**” shocks, “**respond and prepare for**” shocks with high uncertainty and low confidence, and “**build flexibility**” to adapt to future shocks, including unforeseen shocks (OECD, 2022)
- “Capacidad de un sistema para **recuperarse** de crisis y shocks [...], **adaptarse y transformarse**” (Maestu, 2024)

Qué es la resiliencia

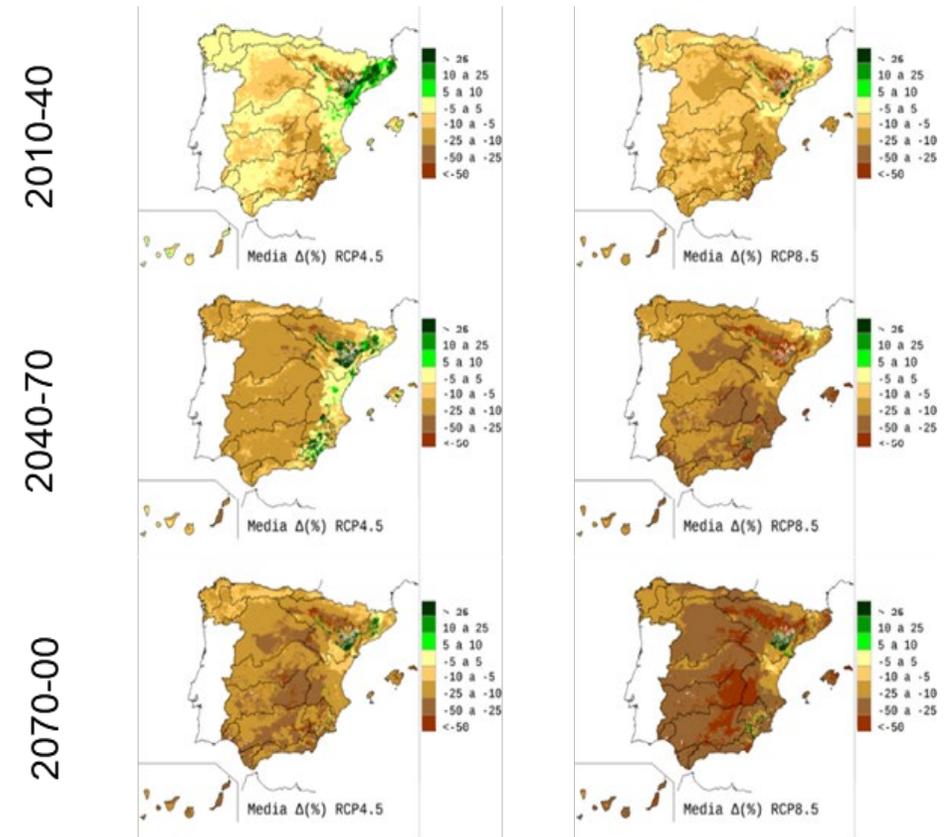
- **Resistir**
- **Recuperar**
- **Adaptar, incluyendo frente a lo impredecible**

Resistir

- Infraestructuras
 - Necesarias (y suficientes)
 - Poco flexibles
- Régimen concesional
 - Recuperación de costes
 - Planes “Especiales” de Sequía

El shock va a ocurrir – cada vez más

- Oferta decreciente (15-40%)
 - Y cada vez más variable
- ET creciente
 - Agravada por respuestas adaptativas
- Sequías más frecuentes e intensas
 - Mayor nº de sequías de 5+ años
 - Cortes de suministro o reducción de dotaciones



Recuperar

- Resistir puede ser económicamente ineficiente
 - Cada vez menos embalses y canales son viables
 - (usuarios no pueden pagar costes)
- Cambio estructural para ajustar demanda a recursos
 - “Unbundled rights” (Young, 2016)
 - Digitalización
- Acumular capital para **recuperación**
 - Acuíferos / MAR – evitar pérdidas catastróficas
 - Seguros - recuperar

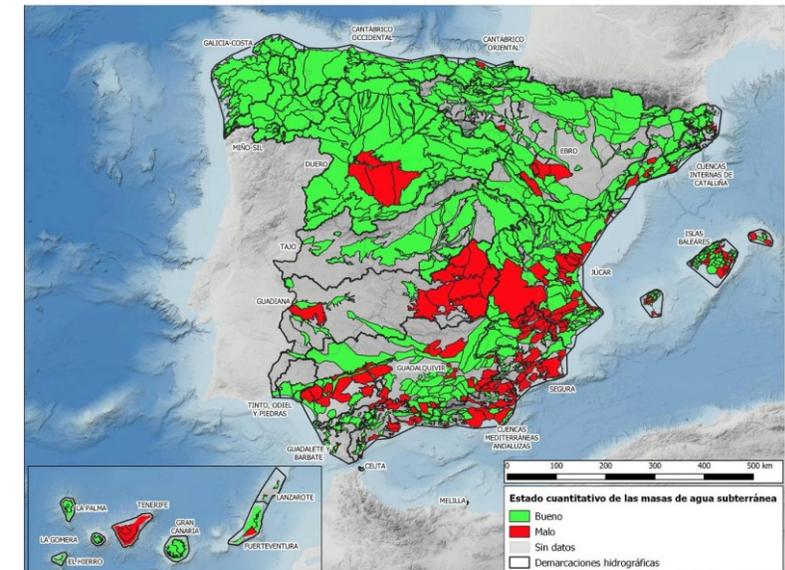
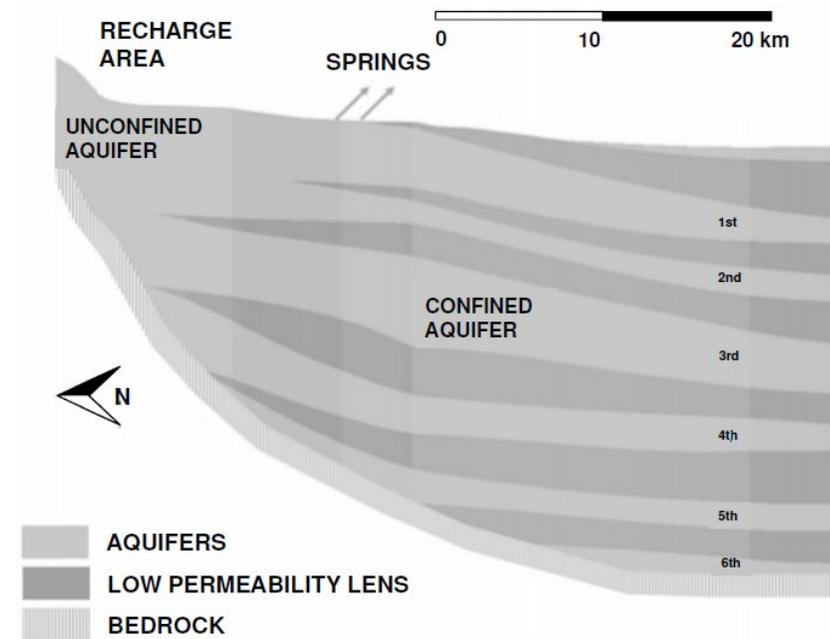
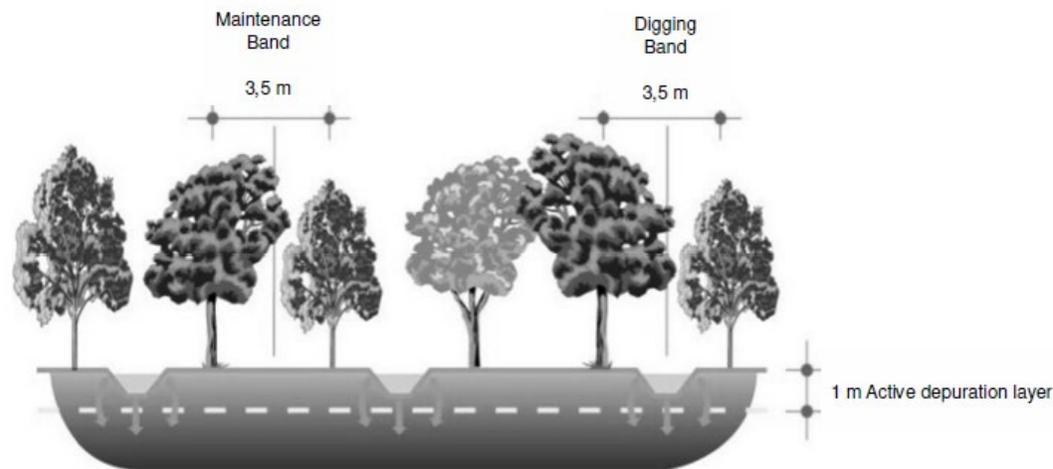


Figura 16. Estado cuantitativo de las aguas subterráneas en España. Planes hidrológicos 2022-2027.
Fuente: MITECO

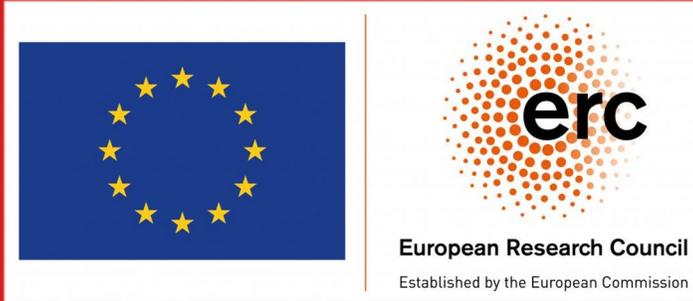
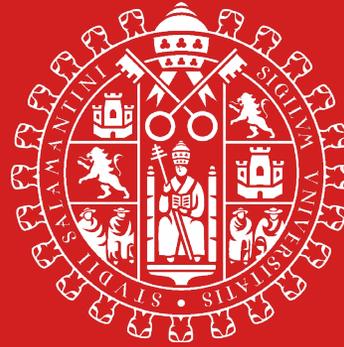
Recuperar (con NbS)



Adaptar – también frente a lo impredecible

- Hay hechos impredecibles
 - Evidencia consolidada CC: 1960
 - Los embalses actuales se planifican con anterioridad
 - Muchos quedarán obsoletos (vacíos)
- Hay que construir eficiencia adaptativa
 - Formación, preparación
 - Reconocimiento del problema
 - Flexibilidad





Gracias



VNiVERSIDAD D SALAMANCA

Paradoja de Jevons

