

Síntesis para políticas en España

**Hacia una estrategia nacional para el
uso de los recursos hídricos no
convencionales en España**

**Recursos hídricos no convencionales (RHNC) para la gobernanza del
agua y la tierra**

Proyecto AG-WaMED (PRIMA / Unión Europea)



Agosto 2025

Resumen ejecutivo

España es un líder europeo en el uso de recursos hídricos no convencionales (RHNC), con décadas de experiencia en desalación y reutilización de aguas residuales. Estos recursos desempeñan un papel clave en la reducción de la dependencia de los suministros de agua dulce y en la adaptación a los impactos del cambio climático.

Sin embargo, el sector sigue enfrentando desafíos económicos, particularmente altos costos de energía, junto con fragmentación institucional, disputas políticas y resistencia cultural. Al mismo tiempo, España se beneficia de un marco regulatorio sólido, una sólida capacidad institucional, apoyo financiero de la UE y liderazgo regional en innovación. Estos elementos hacen del país una referencia estratégica para escalar los RHNC en el Mediterráneo.

En España, las estrategias de RHNC se basan principalmente en la desalinización y la reutilización de aguas residuales, que juntas forman la columna vertebral del enfoque nacional para la diversificación del agua.

Contexto nacional e institucional

La escasez de agua es una característica estructural de España, particularmente en las cuencas surorientales (Murcia, Valencia, Andalucía) y las Islas Canarias, donde la demanda de agua supera sistemáticamente los recursos renovables disponibles. Para hacer frente a este desequilibrio, España ha invertido mucho en plantas desaladoras y sistemas de reutilización de aguas residuales, que hoy representan una parte significativa del suministro nacional de agua.

El marco de gobernanza tiene varios niveles. A nivel nacional, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) lidera la formulación de políticas, mientras que las Confederaciones Hidrográficas gestionan la planificación y la implementación a nivel de cuenca. Los gobiernos regionales

juegan un papel decisivo, especialmente en la financiación y operación de la infraestructura. El marco legal español está anclado en la Directiva Marco del Agua de la UE, complementada por el Plan Hidrológico Nacional y los planes hidrológicos a escala de cuenca.

Políticas y estrategias sobre el agua y la tierra

En las últimas décadas, España ha incorporado progresivamente los RHNC a su estrategia central de gestión del agua. La desalación es un elemento clave del Plan Hidrológico Nacional, con importantes instalaciones concentradas en las regiones costeras. También se ha promovido la reutilización de aguas residuales, particularmente para el riego agrícola en áreas con escasez de agua.

Además, las estrategias de adaptación al cambio climático destacan explícitamente el papel de los RHNC en la reducción de la vulnerabilidad a las sequías y la garantía de la seguridad hídrica. España también ha aprovechado los fondos europeos, desde la Política Agrícola Común (PAC) hasta los fondos de recuperación NextGen de la UE, para financiar proyectos de infraestructura e investigación sobre eficiencia hídrica.

A pesar de estos avances, la dimensión de género sigue estando débilmente articulada en las políticas de agua. Si bien algunas iniciativas de desarrollo rural apoyadas por la PAC han comenzado a abordar la participación de las mujeres en la agricultura y el acceso a los recursos, la incorporación de la perspectiva de género aún no se ha integrado sistemáticamente en la gobernanza del agua o en las estrategias de RHNC.

Barreras para la adopción de los RHNC

La adopción de los RHNC en España está limitada por múltiples obstáculos. La fragmentación institucional y la coordinación limitada entre los gobiernos

centrales, regionales y locales dificultan la toma de decisiones coherente. Las tensiones políticas, en particular las disputas sobre los trasvases de agua, complican la planificación a largo plazo. Desde una perspectiva económica, los altos costos de desalinización relacionados con el consumo de energía hacen que los RHNC sean menos atractivos para los usuarios, especialmente en la agricultura, donde los agricultores a menudo carecen de incentivos suficientes. Los marcos regulatorios, aunque sólidos, imponen estrictos estándares de calidad y seguridad que pueden retrasar la implementación. Además, la dependencia de tecnologías de alto consumo de energía plantea preocupaciones sobre la sostenibilidad en el contexto de la descarbonización. Finalmente, las percepciones sociales y las barreras de comportamiento siguen siendo significativas: mientras que los operadores a gran escala se sienten cómodos con los RHNC, muchos pequeños agricultores desconocen las oportunidades de reutilización y persiste la resistencia cultural entre los consumidores con respecto al uso de agua reciclada.

Una barrera específica es la débil integración de las consideraciones de género en las políticas del agua. La participación de las mujeres en la gobernanza del agua sigue siendo limitada y las medidas sensibles al género no se incluyen sistemáticamente en los programas relacionados con los RHNC. Si bien las iniciativas de desarrollo rural en el marco de la PAC han comenzado a promover la igualdad de acceso a la tierra y al empleo, las oportunidades para vincular los RHNC con la igualdad de género siguen estando poco desarrolladas.

Resumen de las principales barreras:

- Gobernanza fragmentada y débil coordinación intersectorial.
- Disputas políticas sobre la asignación y transferencia de agua.
- Altos costos de desalinización e incentivos limitados para los agricultores.
- Estrictas normas reglamentarias de la UE.
- Dependencia tecnológica intensiva en energía.

- Falta de conciencia entre los pequeños agricultores.
- Resistencia cultural al uso de agua reciclada.
- Escasa integración del género en las políticas hídricas y agrícolas.

Impulsores para la ampliación de los RHNC

España también se beneficia de un conjunto único de factores facilitadores. Una visión nacional compartida posiciona al país como líder mundial en desalinización y reutilización. El marco político es de gran apoyo, y las instituciones nacionales y de la UE promueven activamente los RHNC. Las confederaciones hidrográficas aportan décadas de experiencia técnica, mientras que los mecanismos de financiación de la UE siguen financiando infraestructuras e innovación. El marco legal y regulatorio de España no solo es sólido, sino que también está armonizado con los estándares de la UE, ofreciendo seguridad jurídica para las inversiones. Además, las universidades y los centros de investigación aportan conocimiento avanzado e innovación, reforzando aún más el liderazgo de España. El país también está activamente integrado en las redes de cooperación del Mediterráneo, compartiendo conocimientos y tecnologías con los vecinos. Finalmente, gobiernos regionales como Murcia y Valencia han sido pioneros en proyectos exitosos de RHNC, sirviendo como modelos a seguir para otros territorios.

Resumen de los principales impulsores:

- Fuerte apoyo político y de la UE.
- Liderazgo establecido en desalinización y reutilización.
- Confederaciones hidrográficas con experiencia.
- Acceso a financiación europea.
- Marco regulatorio robusto y armonizado.
- Capacidad avanzada de investigación e innovación.
- Redes mediterráneas y de cooperación internacional.
- Campeones regionales (Murcia, Valencia).

Dimensión de género

La integración de las consideraciones de género en la gobernanza del agua en España sigue siendo limitada y desigual. Si bien las políticas nacionales rara vez incorporan el género, las iniciativas de desarrollo rural vinculadas a la PAC han comenzado a promover la igualdad de acceso a la tierra y las oportunidades de empleo. La participación de las mujeres en la toma de decisiones dentro de las autoridades del agua y las asociaciones de regantes es todavía modesta, pero hay oportunidades para crear sinergias más sólidas entre las políticas de igualdad de género y las estrategias de RHNC, particularmente en el sector agrícola. Mejorar la participación de las mujeres en la innovación y la gestión de recursos podría apoyar una gobernanza más inclusiva y facilitar una mayor aceptación del agua regenerada en las comunidades rurales.

Conclusiones y recomendaciones estratégicas

La experiencia de España demuestra tanto el potencial como las limitaciones de NCW como herramienta estratégica para la gobernanza del agua. Sobre la base de los logros existentes, se proponen las siguientes **recomendaciones estratégicas**:

Recomendaciones estratégicas:

- **Consolidar la integración de NCW en la planificación del agua a nivel nacional y de cuenca**, asegurando que la desalinización y la reutilización se incorporen plenamente en las estrategias a largo plazo.
- **Garantizar la sostenibilidad energética de la desalación**, priorizando el uso de fuentes de energía renovables y mejorando la eficiencia energética.

- **Promover el cambio cultural y la aceptación social**, a través de campañas de sensibilización pública, capacitación de agricultores y la difusión de experiencias exitosas a nivel regional.
- **Fomentar el liderazgo regional** mediante la ampliación de las prácticas innovadoras de Murcia, Valencia y otros territorios pioneros.

Recomendaciones operativas:

- **Fortalecer los incentivos económicos** para el uso de agua regenerada en la agricultura.
- **Mejorar la coordinación intersectorial** entre los niveles de gobierno y entre las políticas de agua, agricultura y energía.
- **Facilitar el acceso a la financiación de la UE** a los agentes y municipios más pequeños.
- **Integrar la dimensión de género** en las políticas hídricas y agrícolas, asegurando que las mujeres tengan igualdad de acceso a las oportunidades creadas por los RHNC.

Referencias y créditos del proyecto

Esta síntesis para políticas forma parte del **Proyecto AG-WaMED (PRIMA / Unión Europea)**, destinado a fortalecer la gobernanza del agua y la tierra en el Mediterráneo a través de la adopción y ampliación de **los recursos hídricos no convencionales**.