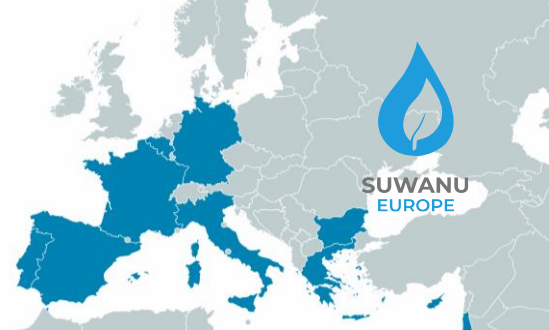




## Policy Brief 1

### Gobernanza de aguas residuales

### Armonización de derechos en conflicto



**SUWANU EUROPE** es un proyecto H2020 que tiene como objetivo promover el intercambio efectivo de conocimientos y experiencias entre los profesionales y actores relevantes sobre el uso de agua regenerada en la agricultura. Estos Policy Briefs pertenecen a un total de 4 hojas informativas dirigidas a superar los desafíos/obstáculos identificados y facilitar la adopción de tecnologías innovadoras y soluciones organizativas. Estos resúmenes de políticas sientan las bases para una futura aplicación de la “Iniciativa de acuerdos de innovación para una economía circular”.

#### 1. El Reto

La gobernanza es el conjunto de normas, usos, reglas, instrumentos económicos y otros organismos de los que se sirven diferentes agentes reguladores de derechos, precios y características relevantes de la asignación de recursos para llevar a cabo una actividad determinada. La reutilización de aguas residuales supone la definición de cuestiones relevantes, tales como:

- ¿Quién es el propietario de los derechos de uso de las aguas residuales? (Por ejemplo: municipio, usuario del agua, operador, etc.)
- ¿Cómo se regula el aporte de aguas residuales en la planta regeneradora de agua (cantidad, calidad)?
- ¿Cómo se organiza el sistema de garantía del riesgo (por ejemplo, muestreo, control, etc.)?
- ¿Cómo se distribuyen los costes de funcionamiento de la planta regeneradora de agua (% a cargo del municipio, % de los usuarios, % del Estado)?
- ¿Quién es el propietario y el operador de la planta regeneradora de agua?
- ¿Quién financia la construcción de la planta regeneradora de agua?
- ¿Cómo se grava (o no) el vertido de aguas residuales?
- ¿Quién controla el sistema de garantía del riesgo?
- ¿Quién es el responsable del funcionamiento adecuado de la PTAR?
- ¿Cómo se distribuye, almacena y gestiona el agua regenerada?



#### 2. El punto de vista de la cuenca

La reutilización de aguas desde una PTAR debe tener en cuenta el punto de vertido y la existencia previa de reutilización indirecta aguas abajo. Es importante valorar el impacto de los cambios que puedan darse en el destino de los recursos cuando se implementa la reutilización en relación con el impacto cuantitativo en los flujos ambientales y los efectos en los usuarios de agua por debajo del vertido, que pueden ver reducidas la cantidad y fiabilidad de sus recursos hídricos. La cuestión clave de la asignación de derechos de agua es la definición del propietario de los flujos de retorno (vertido de aguas residuales).

Aquí, lo esencial es integrar la reutilización de las aguas residuales en el ciclo hidrológico. En las regiones con estrés hídrico, una solución pasa por integrar las aguas residuales en una combinación de recursos (superficiales, subterráneos y, en su caso, desalinizados), de modo que la oferta y la demanda de agua se gestionen de forma integral. Esto requiere una gestión compleja y de difícil implementación, pero que ya se ha aplicado con éxito.

### 3. Responsabilidades compartidas

- ✓ La **administración local** debe gestionar el ciclo urbano con un enfoque integral, reduciendo las pérdidas en el transporte y controlando los vertidos, a fin de evitar la contaminación por emisiones accidentales o ilegales
- ✓ En las **estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) urbanas**, el **operador** debe gestionar los tratamientos primario y secundario, garantizando un flujo de salida estándar que pueda servir como aporte para el tratamiento terciario (que, a su vez, puede ser operado por el mismo agente o por otro diferente).
- ✓ El **operador del centro de regeneración** (puede ser el mismo que la EDAR urbana u otro diferente) debe tomar el efluente de la EDAR urbana y garantizar el cumplimiento de los criterios normativos.
- ✓ El operador de las aguas residuales regeneradas debe garantizar que las operaciones de almacenamiento y transporte no produzcan ningún riesgo medioambiental ni sanitario. Es conveniente que el operador esté en estrecho contacto con los **agricultores** y, por lo general, la red está gestionada por **asociaciones de agricultores**.
- ✓ Las **administraciones regionales y nacionales** deben definir la normativa general del sistema, ocuparse de las disposiciones de financiación y recuperación de costes, y controlar la garantía de calidad.
- ✓ La **autoridad del agua** debe tener en cuenta el papel de las aguas residuales en el ciclo hidrológico y gestionar la asignación de derechos del agua, a fin de garantizar la equidad y la eficiencia económica.

En cuanto a la resolución de conflictos, se debe definir un sistema de resolución de conflictos en relación con el bajo rendimiento de cualquiera de los agentes del sistema; el sistema ha de estar mantenido por todos los agentes participantes.

### 4. Recomendaciones

Una estrategia de gobernanza se basa en las instituciones existentes. El diseño de la gobernanza de la reutilización de agua debe incluir las normativas formales, los derechos de propiedad, el capital social (autorregulación, confianza mutua) y el entorno natural y socioeconómico.

En todos los pasos, debe asegurarse la implicación de las partes implicadas. La transparencia y el control de la calidad y de los impactos a largo plazo en el suelo y en el medio ambiente son recomendables y deberían incluirse en el proceso de planificación.

Estos son los retos que abordar: a) mejorar el conocimiento mutuo de las diferentes necesidades y expectativas; b) definir funciones y responsabilidades claras; c) mejorar la conciencia, el conocimiento y las capacidades; y d) aumentar el conocimiento y la comprensión mutua.

La financiación y la recuperación de costes deben estar garantizadas para poder mantener el sistema de garantía de calidad y de prevención de riesgos requerido.

### 5. Lecturas recomendadas

Frijns, et al. (2016). How governance regimes shape the implementation of water reuse schemes. *Water*, 8 (12), 605

Goodwin, et al. (2019). Collaboration on risk management: The governance of a non-potable water reuse scheme in London. *Journal of Hydrology*, 573, 1087-1095.

Wijnen, et al (2012) Managing the Invisible: Understanding and Improving Groundwater. World Bank, Washington.

#### CONTACTS:

##### Coordinator

Rafael Casielles (BIOAZUL SL)

Avenida Manuel Agustin Heredia nº18 1º4 Málaga (SPAIN)

Mail | [info@suwanu-europe.eu](mailto:info@suwanu-europe.eu) Website | [www.suwanu-europe.eu](http://www.suwanu-europe.eu)

#### CONTACTS:

##### Responsible for Policy Brief

Enrique Mesa-Pérez ([emesa@uco.es](mailto:emesa@uco.es)) | Julio Berbel ([jberbel@uco.es](mailto:jberbel@uco.es))

Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales, Edificio Gregor Mendel

Website |



THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM  
THE EUROPEAN UNION' HORIZON 2020 RESEARCH  
AND INNOVATION PROGRAMME  
UNDER GRANT AGREEMENT N. 818088



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA