

LIFE WARRIOR

INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD EN EL AGUA REUTILIZADA

Eva Mena Gil

Responsable de Innovación, Aguas de Murcia



Aguas de Murcia se estableció en 1989 como una compañía mixta entre el Ayuntamiento de Murcia (**51%**) e **HIDROGEOA (49%)** para asegurar una gestión eficaz del ciclo integral del agua

Prestamos servicio a **462,979 ciudadanos** repartidos entre el núcleo urbano, la huerta y 55 pedanías en **890 km²**

Apostamos por una **Gestión del Agua “RESPONSABLE”** capaz de satisfacer la demanda con la mayor garantía cualitativa y cuantitativa y con la mayor eficiencia y sostenibilidad.

Garantía de Servicio

Eficacia

Sostenibilidad



FORTALEZAS IDi



**Cultura de innovación.
Seña de identidad
IDi desde 1998**

¿POR QUÉ?

- Cultura innata de Aguas de Murcia.
- Estrategia del grupo: potenciar la IDi a escala local.

¿PARA QUÉ?

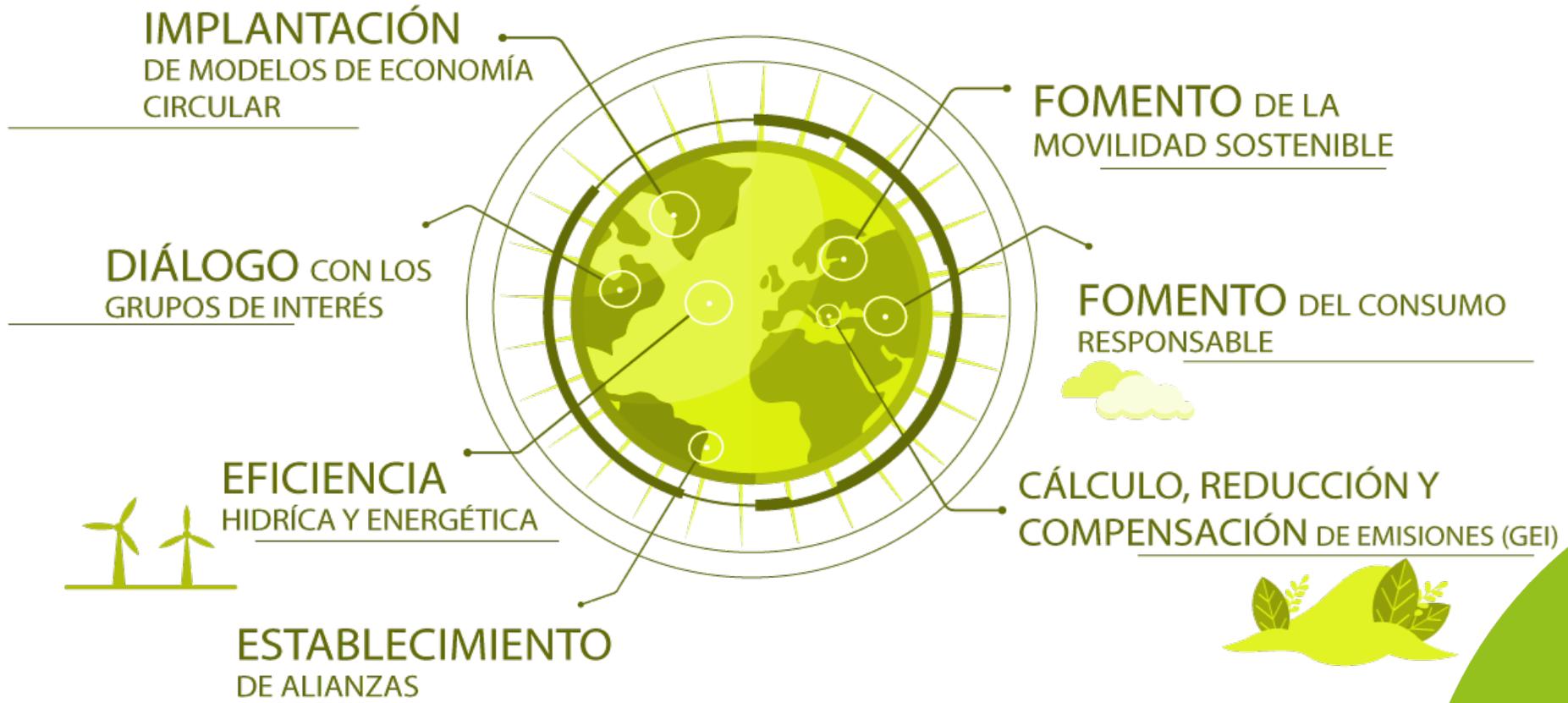
- Mejora del servicio.
- Optimización de procesos.
- Generación de nuevos productos y servicios.

¿CÓMO?

- Procedimiento de gestión.
- Búsqueda del equilibrio financiero.



ESTRATEGIAS IDi





INVERSIÓN IDi





PROYECTOS ESTRATEGIA INNOVACIÓN

VALORACIÓN DEL EFLUENTE

LIFE Conquer

LIFE Warrior

LIFE Nirvana

Rewater

Direlmivid

VALORIZACIÓN DE FANGOS

Biofungus

Vermicompostaje

Lodoval

VALORIZACIÓN DE RESIDUO

LIFE Enrich

Aprovecha SO

Residuo Desengrasado

VALORIZACIÓN ENERGÉTICA

LIFE Merlín

Cogeneración

Gestión de Flota

Planta Biometano

Magnitude

Picoturbinas

Optirec

Optimización energética

CALIDAD DE AGUA

H2020 WQeMS

RESILIENCIA CLIMÁTICA

HORIZON Cardimed



Campos de golf

Recreativo

Urbana
no
potable

Riego parques y jardines
Limpieza de calles
Fuentes ornamentales

**USOS EN
REUTILIZACIÓN**

Ambiental

Industrial

Agua de proceso

Recarga de acuíferos
Aumento de caudal en ríos

Agrícola

Riego de cultivos



SOCIALES



Riesgo sanitario, percepción, aceptabilidad, receptividad

LEGISLATIVOS



Límites de calidad, programas de certificación, creación de comités y grupos de interés, **directivas de la UE** y legislación para aguas regeneradas



ECONÓMICOS

Costes y modelo de reutilización, costes de distribución, medición de agua regenerada, coste-beneficio de reutilización

DESAFÍOS EN REUTILIZACIÓN



MEDIOAMBIENTALES

Impacto ambiental, evaluación de riesgos (patógenos), gestión integrada de la demanda.

TECNOLÓGICOS



Tecnologías eficientes y seguras, de bajo coste, de baja energía, sostenibles, adaptadas al uso final



#CONAMA2024

Congreso Nacional del Medio Ambiente



PROYECTO LIFE WARRIOR



ADAPTACIÓN A
REGULACIONES EN LA
REUTILIZACIÓN DE AGUA
PARA RIEGO AGRÍCOLA

“Water Reuse Adaptation Regulation AgRo”



Consortio:

- Cetaqua Barcelona: Coordinador
- Aguas de Murcia
- Aquatec

Duración: 42 meses

(Noviembre 2022 a Abril 2026)

Financiación: 1.954.879 €

Contribución UE: 1.172.747 €

Aguas de Murcia: 1.033.138 €

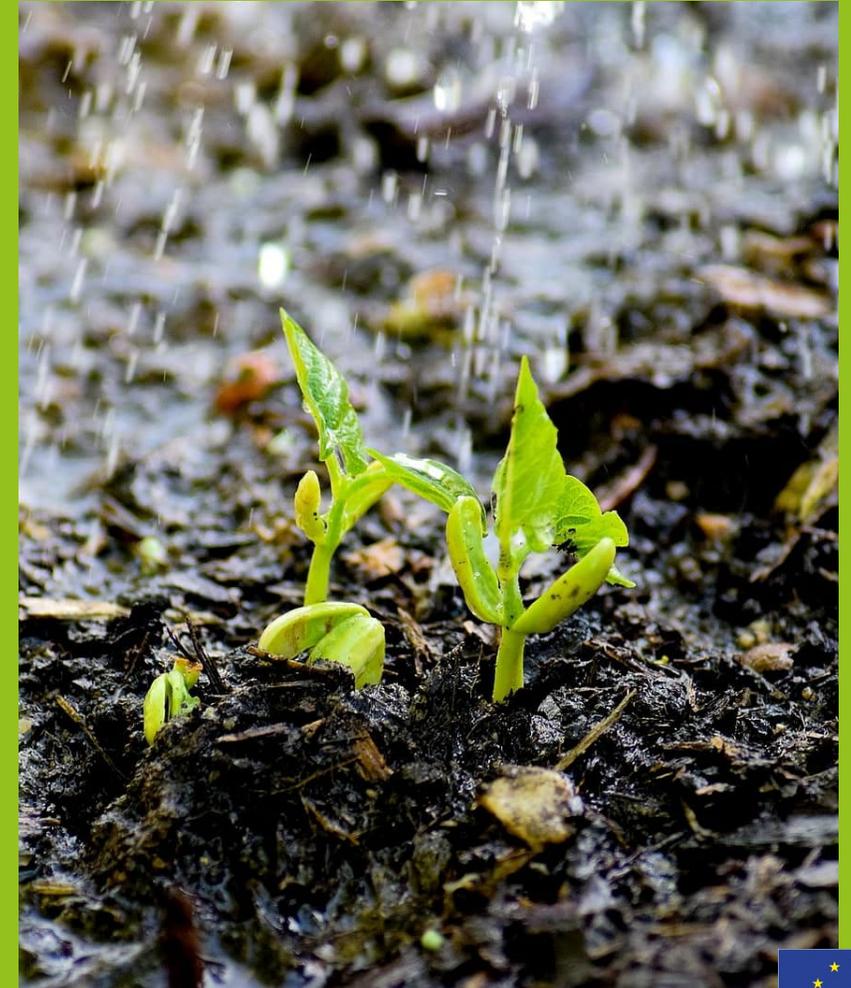
60%



El **objetivo** principal de LIFE WARRIOR es demostrar un sistema de regeneración:

- Innovador
- Compacto
- Robusto
- Coste-efectivo
- Seguro

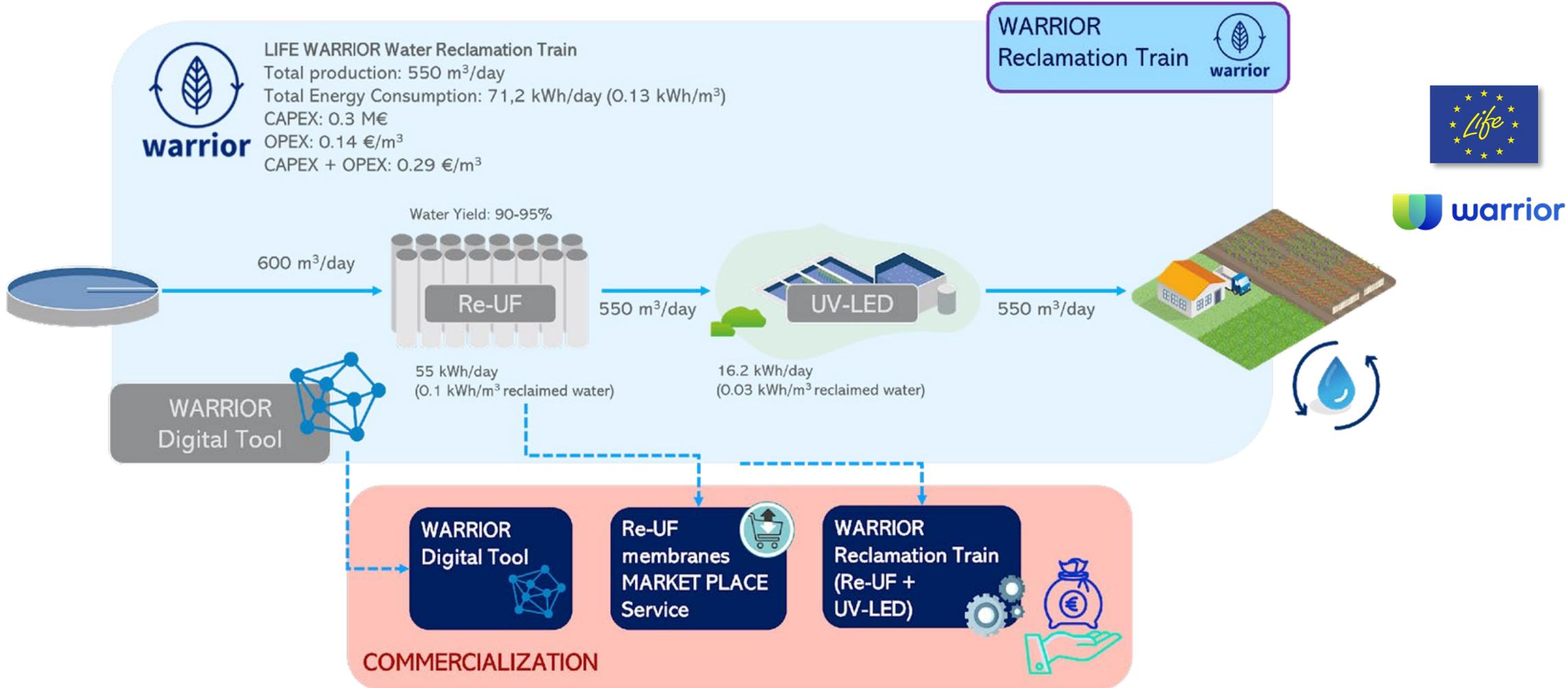
Basado en el uso de membranas de Ultrafiltración (UF) recicladas y un sistema de desinfección de bajo consumo energético y libre de químicos compuesto por lámparas UV-LED





El proyecto se desarrolla en Murcia: **EDAR de Nueva Sucina**

- o Capacidad de tratamiento de 1000 m³/día
- o Tratamiento terciario basado en coagulación-floculación, decantación lastrada y filtración por arena
- o Efluente (actualmente 550 m³/día) a una balsa de riego



La nueva normativa europea y las limitaciones en turbidez, *E.Coli* y *Esporas de Clostridium* condicionan el reúso de este agua (riego Clase A) y requieren de un **tratamiento más efectivo**.



Membranas de Ultrafiltración





Bombas alimentación a UF



Filtros de cartucho



Membranas Ultrafiltración
Tanque de retrolavado





Inyección a
riego
agrícola



¿QUÉ BENEFICIOS APORTA LIFE WARRIOR?

RESULTADOS ESPERADOS:



15 %

Reducción de los costes operativos de tratamiento comparado con las alternativas convencionales



35 %

Reducción de las emisiones de CO2 de estos procesos

Calidad agua

Mejora significativa de la calidad del agua, cubriendo incluso usos más exigentes

Regulación

Adaptación a la Directiva Europea





¡Gracias!



eva.mena@emuasa.es



[@EMUASA_Clientes](https://twitter.com/EMUASA_Clientes)



968 278 000



www.emuasa.es