



PROYECTO H2020 NICE



Este proyecto ha recibido fondos del Programa de Investigación e Innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea, con el acuerdo de subvención nº 101003765

Soluciones innovadoras y mejoradas basadas en la naturaleza para un ciclo del agua urbano sostenible

NICE

Descripción del Proyecto

El objetivo general de NICE es demostrar la viabilidad del uso de soluciones basadas en la naturaleza (SbN) en las ciudades europeas, integrándolas en el ciclo integral del agua. Estos objetivos están alineados con los ODS 6 (agua limpia y saneamiento) y ODS 11 (ciudades y comunidades sostenibles) dentro de la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible.

El proyecto NICE proporcionará conocimiento clave y herramientas para el diseño e implementación de SbN innovadoras. Las soluciones NICE pondrán a disposición agua reutilizable para diferentes propósitos, además de mitigar la contaminación y la escorrentía y constituir una parte atractiva e integral del paisaje urbano

La estrategia de NICE se basará en el estudio exhaustivo de las SbN existentes y su optimización mediante la investigación y la ejecución de pilotos innovadores que cubran el ciclo urbano del agua al completo: efluentes de estaciones depuradoras de aguas

residuales (EDAR), aguas grises, cuencas fluviales, aguas pluviales y desagüe combinadas. Para ello, explorará soluciones basadas en la naturaleza, como paredes y tejados verdes, jardines de lluvia y humedales subsuperficiales híbridos, que se mejorarán con estrategias a medida como: bioaumentación, materiales reactivos y otros medios de relleno innovadores, selección de vegetación y diseño novedoso. El proyecto implementará 11 pilotos demostrativos (Urban Real Labs - URL) en 7 países diferentes: España, Francia, Italia, Polonia, Dinamarca, Colombia y Egipto.

Con el objetivo de lograr circuitos circulares de agua urbana sostenibles, el proyecto integrará la investigación, el sector privado, los ciudadanos, las políticas y la economía para:

- Permitir la ampliación y la revisión de las SbN existentes en toda Europa mediante el desarrollo de normas, directrices y metodologías, fundamentadas y justificadas en los resultados de la investigación y el



desarrollo de soluciones innovadoras basadas en la naturaleza a escala de laboratorio y extraídos de los URL.

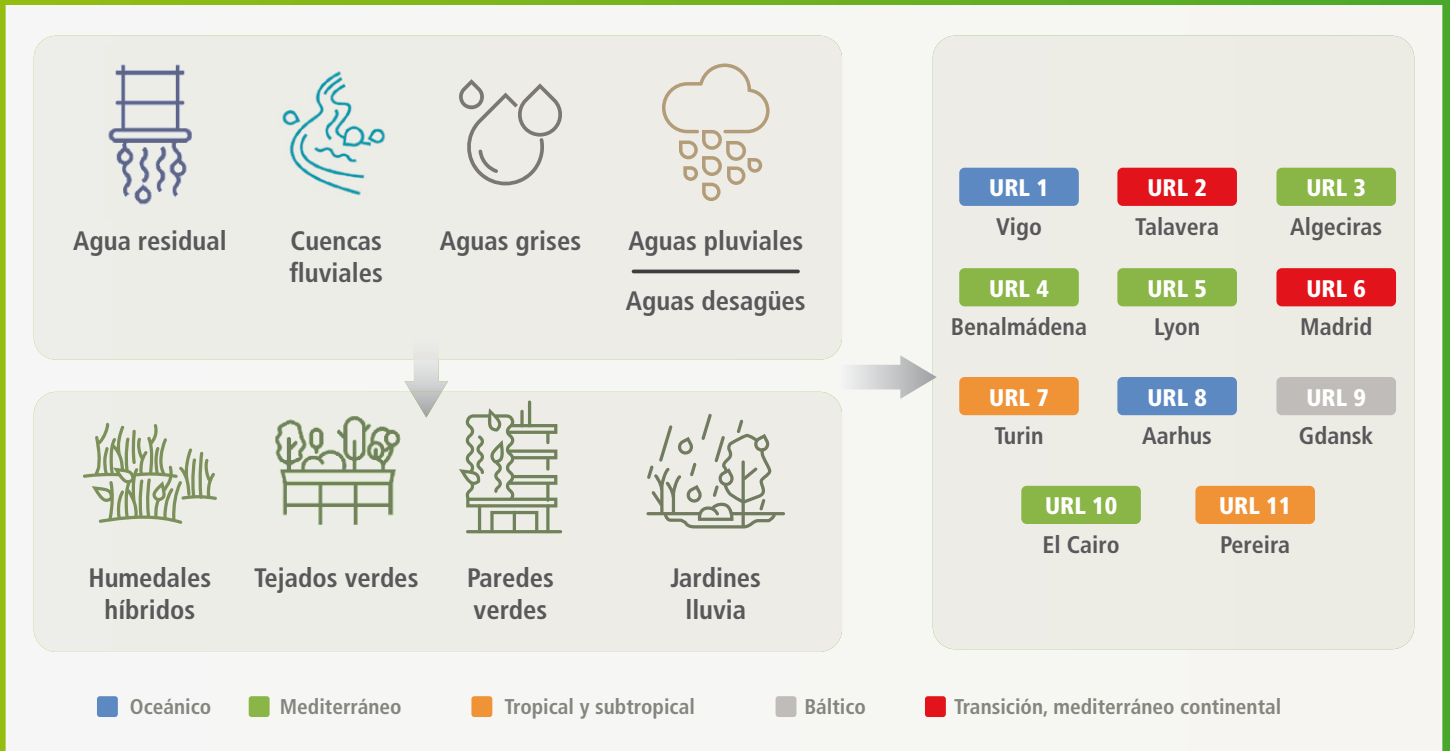
- Crear nuevos modelos empresariales y de inversión para soluciones rentables que beneficien la economía, el medio ambiente y la sociedad.
- Identificar obstáculos, barreras y oportunidades en los marcos normativos actuales.
- Sensibilizar al público en general, implicando a las partes locales interesadas en la co-creación de los Urban Real Labs.



Ubicación: Talavera de la Reina, Algeciras, Benalmádena, Lyon, Cairo, Pereira, Turín, Madrid, Vigo, Aarhus, Gdansk

Duración: Del 1 de junio de 2021 al 31 de mayo de 2025

Presupuesto Total: 4.996.342 € **Aqualia:** Aqualia: 1.072.250 €



AQUALIA colabora en el diseño y es responsable de la construcción y validación de cinco de los URLs que serán construidos y validados en España:

URL 1: Vigo → Ubicado en el edificio H de la Zona Franca de Vigo, el URL recogerá aguas pluviales y se tratarán en un filtro verde de 30 m². El agua tratada se almacenará para regar una sección (25-50 m²) de muro verde. También se recogerán aguas grises de las oficinas cercanas para su tratamiento y reutilización.

URL 2: Talavera → Ubicado en la EDAR de Talavera de la Reina. Tres humedales artificiales con aspectos innovadores como la aireación forzada de bajo consumo

energético y la recirculación tratarán agua residual para su comparación con la variedad de soluciones basadas en la naturaleza y tecnologías de la plataforma INTEXT.

URL 3: Algeciras → Ubicado en el paseo marítimo de la bahía de Algeciras. Se estudiará la aplicación de un humedal construido de flujo vertical de 70 m² para prevenir la contaminación causada en la Bahía por el desborde del sistema de alcantarillado en episodios de lluvia. Además se captarán y tratarán las aguas grises del cercano IES Torrealmirante para mantener las condiciones de humedad durante la sequía estival.

URL 4: Benalmádena → Se instalará un muro verde para el tratamiento de aguas grises que permitirá comparar su eficacia con otros sistemas de tratamiento de aguas grises integrados en el entorno urbano residencial.

URL 6: Madrid → Ubicado en las oficinas centrales de Aqualia. Se estudiará la captación de aguas grises para su tratamiento en un humedal artificial de 22,5m² y la reutilización del agua tratada para la irrigación de la parcela circundante de 112 m². Este URL será representativo de la futura replicación de las tecnologías SbN para cerrar el ciclo del agua en el centro urbano de las grandes ciudades de la UE.

ORGANIZACIONES PARTICIPANTES

- CETIM (líder)
- AQUALIA
- ICLEI
- GDANSK UNIV. OF TECHNOLOGY
- AARHUS UNIVERSITY
- INRAE
- ECOBIRD
- POLITECNICO DE TORINO
- IRIDRA
- SLU
- LISODE
- G2G GATE TO GROWTH
- DESERT RESEARCH CENTRE
- AGUAS DE PEREIRA



DETALLES DE LA AYUDA

Ayuda: Programa Marco de Investigación H2020.
Organismo: Comisión Europea (CE).
Número expediente: 101003765.
Modalidad de la ayuda: Subvención del 100% presupuesto.

Esta publicación sólo refleja la opinión de su autor. La Comisión Europea no se hace responsable de ningún uso que pueda hacerse de la información que contiene

Financiación recibida

Total: 4.996.342 €

Aqualia: 1.027.250 €