



DESAL +
DESALINATION
LIVING LAB

DESAL+LIVINGLAB

Una apuesta por la economía del conocimiento en desalación en las Islas Canarias

Plataforma coordinada por:



Miembros:



Consejería de Economía,
Industria, Comercio y Conocimiento
Agencia Canaria de Investigación,
Innovación y Sociedad
de la Información



Esta plataforma de I + D + i está promovida por el **proyecto DESAL +**,
cofinanciado por fondos FEDER a través del
programa INTERREG MAC 2014-2020 (MAC/1.1a/094)

DESAL+ LIVING LAB - LOCALIZACIÓN

El área de la Macaronesia es un conjunto de cuatro archipiélagos en el norte del Océano Atlántico, frente a las costas de los continentes de Europa y África.

De norte a sur, está formada por:

- **Azores** (Portugal)
- **Madeira** (Portugal), incluyendo las Islas Salvajes
- **Islas Canarias** (España)
- **Cabo Verde** (África)



LA DESALACIÓN EN EL ÁREA DE LA MACARONESIA

Más de 700,000 m³/ día (aprox. el 1% de la capacidad de desalación instalada a nivel global).

Gran dependencia de los combustibles fósiles importados.

Más de 350 plantas desaladoras en operación



Más del 50% de los habitantes y 14 millones de turistas se abastecen de agua desalada.

También la reciben áreas agrícolas y recreativas.

La mayor densidad de plantas desaladoras por km² en el mundo



OPORTUNIDADES PARA LA I+D+I EN DESALACIÓN

- +50 años de experiencia en la explotación de plantas desaladoras
- Existencia de una gran variedad de tamaños de plantas, con una amplia diversidad de tecnologías, condiciones de diseño y localizaciones
- Disponibilidad de infraestructuras de desalación y plantas piloto para experimentar
- Excelente disponibilidad de recursos naturales: sol, viento y mar
- Elevado número de investigadores, ingenieros, técnicos y operadores de planta cualificados



CANARIAS: ZONA ESPECIAL FISCAL (ZEC)

Ventaja clave para las empresas extranjeras de I+D con los siguientes beneficios fiscales :

- **Impuesto sobre sociedades:** las entidades de ZEC están sujetas al Impuesto sobre sociedades vigente en España, **a un tipo reducido del 4 %**.
- **Exención del impuesto sobre la renta para no residentes (IRNR)**
- **Impuesto de transferencia de propiedad y impuesto de timbre (ITP-AJD):** las entidades de ZEC están **exentas de estos impuestos en los siguientes casos:**
 - Adquisición de bienes y derechos para el desarrollo de la actividad de la Entidad ZEC en el área geográfica de la ZEC.
 - Operaciones corporativas realizadas por las entidades ZEC, excepto su disolución.
 - Actos legales documentados relacionados con transacciones de estas entidades en el área geográfica de la ZEC.
- **Impuesto indirecto general de Canarias (IGIC):** en la ZEC, el suministro de bienes y servicios realizados dentro de las entidades de la ZEC, así como las importaciones de bienes fabricados por ellas, estarán exentas de impuestos por la IGIC.

DESCRIPCIÓN DESAL+ LIVING LAB



DESAL + LIVING LAB es un **ecosistema de investigación de acceso abierto** con varias ubicaciones experimentales y otras reales ubicadas, principalmente, en las Islas Canarias. También cuenta con colaboradores en Cabo Verde, Madeira y Mauritania.

Las pruebas, la experimentación y la demostración pueden llevarse a cabo con el propósito de promover y madurar el potencial comercial de una tecnología, producto y / o servicio.

DESAL + LIVING LAB ha creado las **condiciones, infraestructuras y protocolos necesarios para el acceso a las plantas de desalación** permitiendo que, universidades, centros de investigación, fabricantes, empresas, operadores y usuarios finales, colaboren y cooperen utilizando todos los recursos disponibles dentro del ecosistema.

LÍNEAS PRIORITARIAS I+D+i

(2018-2025) (1/3)



LE1. **Mantenimiento avanzado** (predictivo y preventivo) de las instalaciones para garantizar la eficiencia a lo largo de su vida útil



LE2. **Automatización**, el tratamiento de la **big data** y la aplicación de **inteligencia artificial** para la mejora de la eficiencia y el control de costes del proceso



LE3. **Pretratamientos**: Actuaciones que permitan mantener y/o mejorar la calidad del agua a la entrada de las membranas de ósmosis inversa

LÍNEAS PRIORITARIAS I+D+i

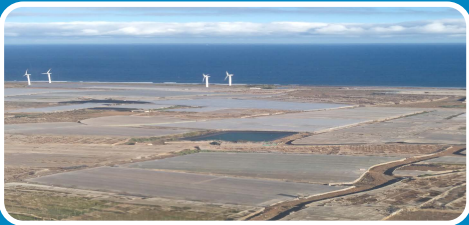
(2018-2025) (2/3)



LE4. **Membranas 4.0:** Ensayos y operaciones de elementos críticos para la maximización de la vida útil de las membranas de ósmosis inversa



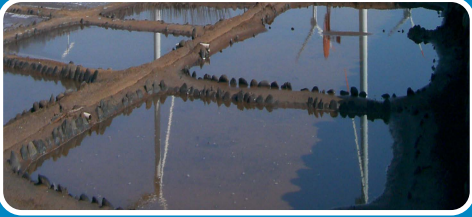
LE5. **Nexo agua desalada-energía:** Mejora en la eficiencia energética del proceso de desalación y la utilización directa de energías renovables



LE6. **Calidad del agua desalada:** Mejora de la calidad del agua desalada para múltiples usos, y en especial, para su uso con fines agrícolas

LÍNEAS PRIORITARIAS I+D+i

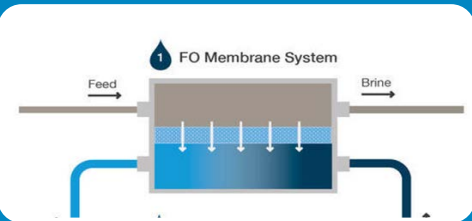
(2018-2025) (3/3)



LE7. La salmuera y la economía circular: Soluciones y procesos que permitan la valorización de la salmuera y/o el tránsito hasta el vertido mínimo posible



LE8. Química verde: Nuevos procesos, desarrollos o formas de operación que reduzcan el uso de productos químicos en desalación o su sustitución por otros más sostenibles



LE9. Tecnologías emergentes de desalación: Nuevas tecnologías de desalación alternativas o complementarias a la ósmosis inversa

INFRAESTRUCTURAS DE DESALACIÓN PARA LA I+D

Se cuenta con infraestructura de desalación (+10) y áreas para la experimentación únicas en el mundo (+3), orientadas a la I+D en desalación en entorno real como banco de pruebas para investigar, desarrollar, probar y validar soluciones de desalación de agua, el uso de energías renovables y del nexo agua-energía.



INICIATIVAS Y PROYECTOS

Dentro del DESAL + Living Lab, se vienen desarrollando proyectos y servicios relacionados con:

- Estudios e informes técnicos
- Análisis y pruebas en laboratorio
- Ensayos en plantas piloto
- Desarrollo de prototipos
- Aplicaciones en entornos reales
- Desarrollo de software
- Formación y capacitación
- Consultoría técnica y planificación
- **Compra pública precomercial - servicios I+D**

