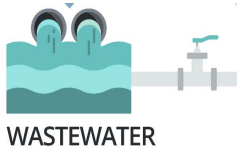




## Production



230,000 m<sup>3</sup>    66 Ton    77 Ton



## Long-term validation

### 2 Demo Sites

Mediterranean



Atlantic



## Energy



26% (BW)

50% (SW)

80% (WW)



## cost of water vs conventional solutions

€/m<sup>3</sup>

0.5 → 0.3 (BW)

0.5 → 0.3 (WW)

0.6 → 0.4 (SW)

## Atlantic Demo Site

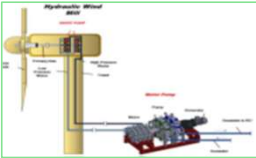
### NX FILTRATION



#### Nanofiltración de Fibra Hueca.

Validación en tratamiento de salmuera de agua de mar. Las membranas de nanofiltración de fibra hueca son capaces de eliminar una amplia gama de contaminantes, incluyendo iones divalentes, materia orgánica y algunos iones monovalentes. La configuración de fibra hueca permite una gran superficie de filtración en un espacio reducido, y, además requiere menos energía.

### WIND - RO



#### Osmosis inversa acoplado a energía eólica.

Estudios iniciales de potencia y diseños preliminares del Sistema hidráulico de presión. Desarrollar un sistema de generación de presión a partir de energía mecánica del viento, mediante motobomba acoplada al eje de giro del aerogenerador.

### EXTRACCIÓN DE MINERALES



#### Planta de Recuperación de Compuestos.

Validación en el tratamiento de salmuera para recuperar  $Mg(OH)_2$  y  $CaCO_3$ . Tecnología de recuperación selectiva basada en procesos de precipitación química. Con el fin de reducir y aprovechar la corriente de salmuera producida por las EDAMs para poder obtener productos de importancia en el mercado global así como la producción de recursos básicos para la producción de la propia EDAM, como es la producción de la calcita para procesos de remineralización.

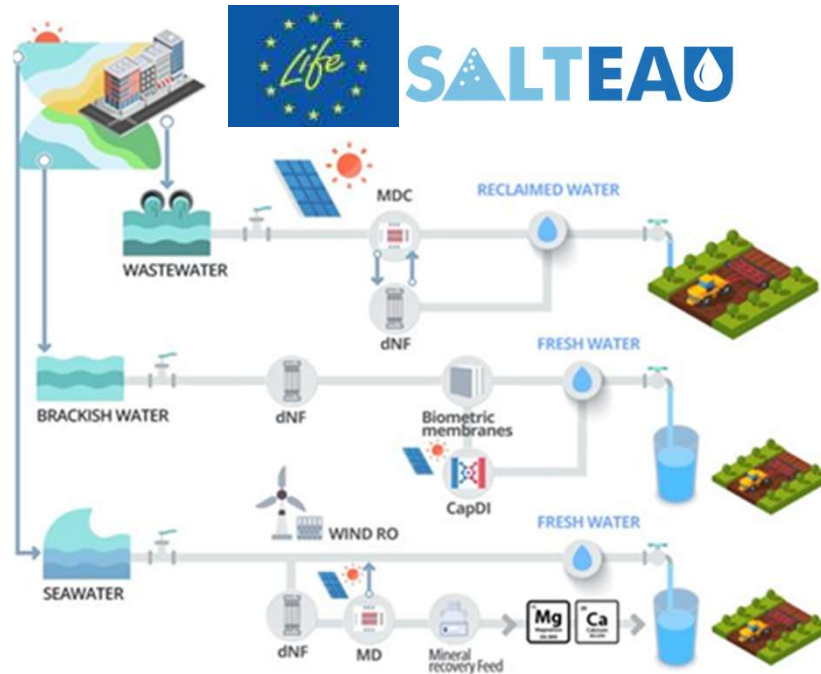


### DESTILACIÓN POR MEMBRANA



#### Destilación por membrana

La destilación por membranas es un proceso térmico en donde las moléculas de vapor pueden atravesar las membranas, siendo la fuerza impulsora la presión de vapor. Se obtiene una corriente concentrada de compuestos que posteriormente se pueden recuperar, y otra de agua potable para suministrar a la población. Esta MD está acoplada a un campo de colectores solares que cubre la demanda energética para su funcionamiento.



## Mediterranean Demo Site

### NX FILTRATION



#### Nanofiltración de Fibra Hueca.

Validación en tratamiento de salmuera de agua de mar. Las membranas de nanofiltración de fibra hueca son capaces de eliminar una amplia gama de contaminantes, incluyendo iones divalentes, materia orgánica y algunos iones monovalentes. La configuración de fibra hueca permite una gran superficie de filtración en un espacio reducido, y, además requiere menos energía.

### CELDA DE DESALACIÓN MICROBIANA



#### Microbial Desalination Cell (MDC) Valorización en reutilización.

La Celda de desalación microbiana (MDC) es un sistema que permite llevar a cabo procesos de desalación aprovechando la energía generada en el tratamiento de agua residual sin la necesidad de aportar energía externa al proceso. Este sistema es fruto de la combinación de un sistema bioelectroquímico y un sistema de electrodiálisis, permitiendo reducir el contenido salino de una corriente a la vez que reducir la materia orgánica presente en otra corriente.

### DESIONIZACIÓN CAPACITIVA



#### Desionización capacitiva

**Tratamiento de corrientes salinas y salobres.** La desionización capacitiva es un proceso electroquímico que elimina iones del agua almacenándolos temporalmente en electrodos capacitivos. Al aplicar un potencial eléctrico, las especies cargadas se desplazan hacia los electrodos de carga opuesta. Cuando los electrodos se saturan, los iones se liberan invirtiendo la polaridad, permitiendo su eliminación y la regeneración del sistema.

### MEMBRANAS BIOMIMÉTICAS OI



#### Membranas Biomiméticas.

#### Tratamiento de corrientes continentales salinas.

Las membranas biomiméticas se basan en la incorporación de proteínas acuaporinas, que son canales de agua altamente eficientes, en membranas sintéticas. Permiten un flujo de agua mucho mayor que las membranas de ósmosis inversa convencionales.



Cofinanciado por la Unión Europea