



# Desso1

Agua desalada gracias al sol

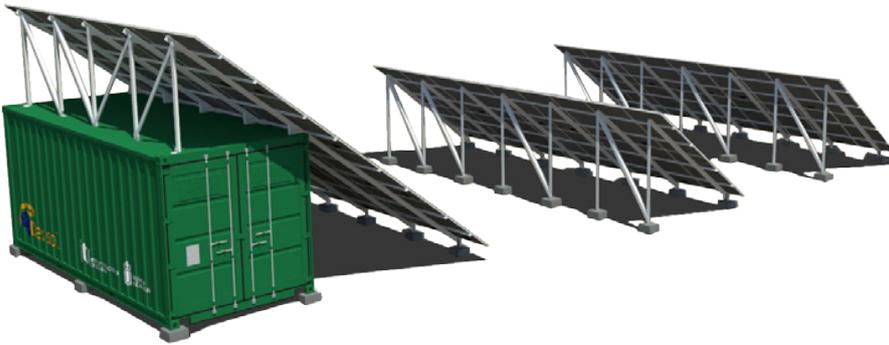


## Módulo de desalación autónomo

La escasez de agua dulce ha favorecido un desarrollo exponencial de la desalación a nivel internacional. Dentro de los procesos de desalación, la **ósmosis inversa** ha tenido mayor avance debido a su modularidad y a la importante reducción del consumo específico de energía frente a otras tecnologías. Esta tecnología demanda electricidad, que está asociada al consumo de fuentes tradicionales de energía con sus consiguientes impactos ambientales. DESSOL® plantea una solución autónoma de desalación de agua gracias al uso exclusivo del sol.



## Las ventajas del DESSOL®



DESSOL® es un dispositivo totalmente testado, ya instalado en emplazamientos en condiciones reales y cuenta con una patente internacional.



Para poner a funcionar el DESSOL hace falta una captación de agua a tratar (salobre o agua de mar) y un punto de evacuación de la salmuera, la cuál puede a su vez tener otros usos..



Debido a su modularidad admite ampliaciones, siendo su concepto original que estén ubicados sus componentes dentro de un edificio o en un container. No se necesita conexión a la red eléctrica local.



La osmosis inversa presenta un consumo energético optimizado; el mínimo respecto a otras tecnologías de desalación.



DESSOL® no necesita una gran inversión para su instalación, considerando que produce su propia energía. Además el mantenimiento que conlleva es mínimo.



Se evitan toneladas de emisión de CO2 al año con este concepto de aprovechamiento de energía solar.

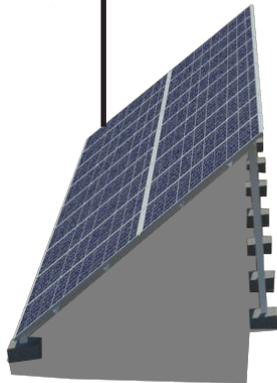
La tecnología **DESSOL®** es una solución robusta para el suministro de agua potable haciendo uso de la energía solar fotovoltaica en entornos aislados con disponibilidad de agua de mar o agua salobre. Muchas regiones del planeta se perfilan como idóneas para la instalación de sistemas autónomos **DESSOL®**.

La tecnología **opera aislada de la red eléctrica**; tan sólo precisa de una fuente de agua salada (salobre o de mar) con caudal suficiente para cubrir la demanda. La planta se adapta a las condiciones de radiación del lugar, la salinidad del agua, así como a las necesidades concretas del cliente y de producción.



# Modularidad DESSOL®

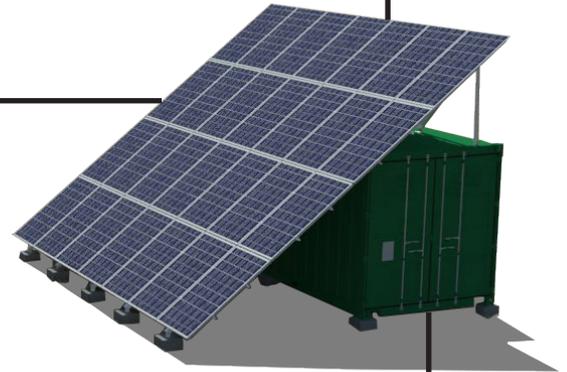
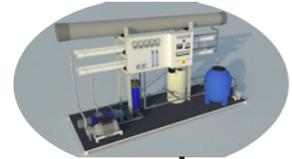
**Optimizada estructura de paneles fotovoltaicos** según modelo. Totalmente adaptable al lugar de instalación. Los modelos diseñados varían entre 24 y 176 paneles.



**Bancada de baterías.** Optimiza el funcionamiento de la planta desaladora, independiente de la radiación solar instantánea que se tenga. El tamaño del almacenamiento se obtiene en función de un mínimo de horas de operación diaria necesaria. Esta capacidad puede variar entre los 420Ah y los 5000Ah.



**Módulo de osmosis inversa.** Dimensionados en función de la producción de agua requerida, van desde los 500 l/h hasta 4000l/h de agua para consumo.



**Contenedor.** El DESSOL en container, usa un modelo normalizado de 20'. Dependiendo del tamaño de planta, se usan entre uno y dos contenedores para alojar todos los equipos necesarios.



**También existe la posibilidad de ubicar el DESSOL® en una edificación construida ex profeso.**



## Características técnicas del DESSOL®

DESSOL® permite adaptarse a las condiciones y las necesidades del lugar, es por ello que existen una serie de modulaciones estándar dimensionadas acorde al tipo y salinidad (g/l) del agua a tratar (salobre (BW) o de mar (SW)) y a la demanda real de agua requerida (l/h).

Módulo DESSOL (l/h)	Módulos FV	Regulador	Inversor	Baterías	Consumo (Wh)	Tipo de instalación
	nº	nº	nº	(Ah)		
BW5 500	24	2	1	420	1.838	monofásica
BW5 1000	32	2	1	900	2.682	monofásica
BW5 2000	72	3	3	2.000	5.640	trifásica
BW5 4000	80	4	3	2.500	6.659	trifásica
BW15 500	28	2	1	1.000	2.134	monofásica
BW15 1000	48	3	1	1.000	3.863	monofásica
BW15 2000	72	3	3	2.000	5.670	trifásica
BW15 4000	100	4	3	3.750	8.169	trifásica
SW38 500	36	3	1	1.000	2.818	monofásica
SW38 1000	60	3	3	1.750	4.855	trifásica
SW38 2000	76	3	3	2.250	6.030	trifásica
SW38 4000	176	9	3	5.000	13.156	trifásica

Los datos que se muestran en la tabla anterior corresponden a un mínimo de 8 h de operación diarias y a un rendimiento eléctrico medio de los componentes superior al 75%.

La tecnología DESSOL® es una patente del INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANARIAS, S.A. ([www.itccanarias.org](http://www.itccanarias.org)) siendo el único desarrollo patentado a escala internacional que usa la energía solar fotovoltaica y la ósmosis inversa de forma integrada y optimizada para desalar agua mediante el uso de baterías.

## Referencias



**Tasekra**  
(Essaouira - Marruecos).  
DESSOL BW15 - 1000 l/h



**Tangarfa**  
(Tiznit - Marruecos).  
DESSOL BW15 - 1000 l/h



**Azla**  
(Essaouira - Marruecos).  
DESSOL BW15 - 1000 l/h



**Amellou**  
(Tiznit - Marruecos).  
DESSOL BW15 - 1000 l/h



**Ksar Ghilène**  
(Douz - Túnez).  
DESSOL BW15 - 2000 l/h



**Pozo Izquierdo**  
(Las Palmas - España).  
DESSOL SW38 - 1000 l/h