

1

**El agua desalada y las
desaladoras NO son caras**

1

El agua desalada NO es cara

En España, el coste para producir 1000 litros (1 m³) de agua dulce es de 0,5-1,0 € si procede de agua del mar, o de 0,3-0,5 € si procede de agua salobre, incluida la amortización.

Para su uso como agua potable, el coste es comparable al de aguas de otra procedencia, teniendo en cuenta los requerimientos de calidad de la normativa, cada vez más restrictivos, ya que el agua desalada no precisará de tratamientos avanzados de potabilización complementarios.

Para su uso en riego agrícola, la rentabilidad dependerá del beneficio obtenido por el cultivo en relación al agua de riego necesaria. En general, para cultivos de invernadero, o de alto valor comercial, el coste del agua desalada será normalmente asumible y su uso rentable, mientras que para cultivos con beneficios muy ajustados y muchas necesidades de agua, puede no serlo. Una práctica habitual, siempre que es posible, es mezclar aguas desaladas con las de otra procedencia para reducir el coste final. El precio del agua desalada usada para regadío recibe con frecuencia cofinanciación pública.

Para muchos usos industriales en circuitos de calefacción o vapor, el agua desalada (desionizada) es imprescindible, y el coste de desalación se incluye como un coste más de producción.

Para usos como componente principal de bebidas (refrescos, aguas embotelladas no minerales, cervezas, ...), el agua desalada se considera una materia prima más, y el coste de desalación se incluye lógicamente como un coste más de producción

Dicho popular y gran verdad: “no hay agua más cara que la que no se tiene”

1

El agua desalada NO es cara

En España, el coste para producir 1.000 litros (1 m³) de agua dulce es de 0,5-1,0 € si procede de agua del mar, o de 0,3-0,5 € si procede de agua salobre



0,3 – 1,0 €
cada 1.000
litros

En consecuencia, **el coste en términos absolutos del agua desalada no se puede considerar caro**. Se trata de un producto cuyo coste unitario de producción a partir de aguas marinas o salobres es únicamente **0,3 a 1 milésimas de euro por litro**



0,0003 – 0,001
€ cada litro

1

El agua desalada NO es cara

Análisis del coste por usos del agua desalada



Abastecimiento a poblaciones (agua potable)



Riego agrícola



Agua de servicio en la industria



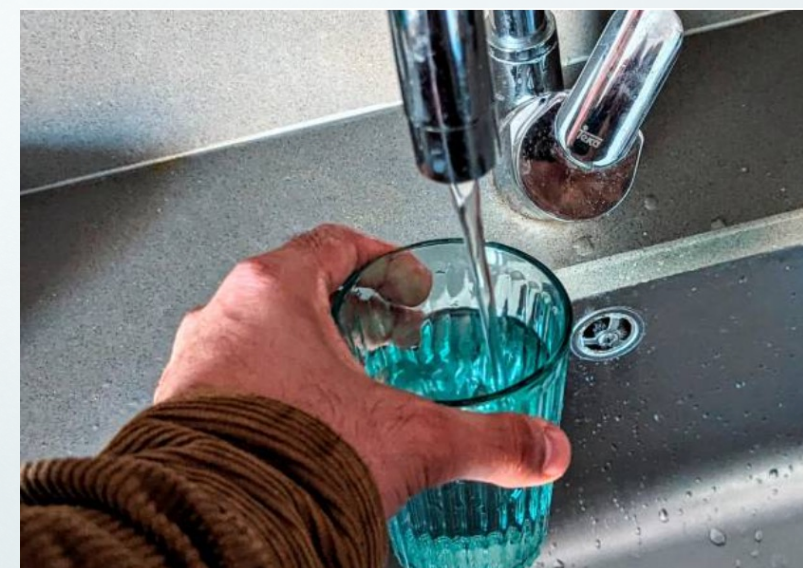
Materia prima en la industria

1

El agua desalada NO es cara

Agua desalada para poblaciones

- En 2020, el consumo medio de agua por habitante en España fue de 133 L/h.d, a un coste medio de 1,92 €/m³ (INE)
- Considerando sólo las comunidades del Mediterráneo y Canarias, el consumo medio fue 135 L/h.d, a un coste medio de 2,30 €/m³ (INE). Se deduce que en éstas comunidades el coste diario del agua para cada habitante fue de 0,31 €
- Si toda el agua de abastecimiento de las poblaciones cercanas al litoral en el Mediterráneo y Canarias fuera agua desalada del mar, el coste medio del agua se podría incrementar en unos 0,4 euros, o quizá menos (considerando que en bastantes poblaciones ya hay suministro de agua desalada, y que las otras aguas también tienen su coste y además su potabilización es más cara que la del agua desalada), por lo que el coste diario para cada habitante hubiera sido de 0,36 €, o sea 5 céntimos más al día, que equivale a 18 € más al año
- A cambio, calidad y seguridad de suministro garantizada, llueva o no llueva



1

El agua desalada NO es cara

Agua desalada para riego agrícola. La rentabilidad de su uso dependerá del beneficio generado por el cultivo en relación al agua de riego necesaria

- La rentabilidad del cultivo expresada como €/m³ de agua empleada en el regadío, determina el coste máximo que se puede pagar por el agua. Dependerá del tipo de regadío, del producto y de la zona de cultivo. **Hay muchos cultivos en los que dicha rentabilidad supera ampliamente el coste del agua desalada**
- A modo de ejemplo, en el Campo de Nijar el coste del agua supone sólo el 5% de los gastos en cultivos de invernadero, que son el 97% de la comarca. Según su Comunidad de Regantes, **“el agua desalada ha sido la salvación de la comarca”**
- Una práctica habitual, siempre que sea posible, **es mezclar aguas para reducir el coste final**
- El precio del agua desalada usada para regadío **recibe con frecuencia cofinanciación pública**



1

El agua desalada NO es cara

Agua desalada como agua de servicio en la industria

- En muchas industrias se utilizan circuitos de calefacción y/o de vapor en los que es imprescindible que **el agua tenga baja salinidad para evitar precipitaciones o incrustaciones**
- Por ejemplo, en centrales térmicas y nucleares se precisa agua muy pura para evitar deposición de contaminantes en los álabes de las turbinas, que giran a varios miles de rpm, ya que pueden provocar corrosión y posibles fallos que deriven en daños muy importantes. **Valores típicos del agua pueden ser: sodio, cloruros y sulfatos < 2 µg/L, sílice < 10 µg/L**
- Esto se puede conseguir a partir de agua disponible de cualquier fuente mediante desalación y desionización. **Si el agua de partida tiene una salinidad reducida, el coste de desalación también será reducido**



1

El agua desalada NO es cara

Agua desalada como materia prima en la industria

- El agua es el principal ingrediente de muchos productos industriales, como las bebidas refrescantes o tonificantes, aguas embotelladas no minerales, cervezas o licores. Para las distintas marcas comerciales resulta imprescindible que su producto tenga el mismo sabor, independientemente de donde se haya fabricado y de cual sea el origen del agua utilizada. **Para ello, en muchos casos será necesario un proceso de desalación que lleve el agua hasta la pureza deseada**
- Esto se puede conseguir a partir de agua disponible de cualquier fuente mediante desalación y desionización. **Si el agua de partida tiene una salinidad reducida, el coste de desalación también será reducido**



1

El agua desalada NO es cara

No hay agua más cara que la que no se tiene. **Posibles consecuencias de la falta de agua**



1

**El agua desalada y las
desaladoras NO son caras**

Actualmente, el coste de producir agua desalada procedente del mar oscila entre 0,5 y 1,0 € por metro cúbico (1.000 litros). Y el coste de desalar agua salobre es aún más bajo: 0,3 y 0,5 €. En ellos se incluyen la amortización de la infraestructura, la operación, el mantenimiento y la energía, que supone el mayor porcentaje de los costes. Si se traduce a litros, un litro de agua desalada cuesta entre 0,0003 y 0,0010 euros.

Este coste la convierte en un recurso hídrico adecuado para su uso como agua para abastecimiento, para riego agrario y para diversos usos industriales, ya sea como agua de servicio o como materia prima.