

## 1. Título del indicador

Recursos hídricos disponibles en Andalucía.

## 2. Equivalencia con otros sistemas de indicadores

*Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente*

Recursos hídricos naturales.




*Agencia Europea de Medio Ambiente*

Use of freshwater resources.

*Eurostat*

Water use balance.

## 3. Evolución y tendencia

| Evolución   | Situación   | Tendencia   |
|---|---|---|
|  |  |  |

## 4. Serie temporal

Periodo 1994-2016.

## 5. Objetivo

Evaluar la disponibilidad y escasez del recurso agua, en función del volumen embalsado.

## 6. Interés ambiental del indicador

El ciclo hidrológico viene determinado por factores de carácter natural (clima, relieve, suelos...) o antrópico (cobertura vegetal, aprovechamientos primarios, asentamientos, infraestructuras e industrias...), que se ven modificados por actuaciones, como las obras de ingeniería hidráulica (abastecimiento, distribución, saneamiento y depuración, prevención de inundaciones, etc.), destinadas a atender a las necesidades de la población y sus actividades.

Actualmente las reservas de agua están siendo utilizadas con gran intensidad, de forma que el consumo es mayor que su capacidad de recuperación o regeneración, por lo que este recurso, considerado en principio

como renovable, empieza a perder esta consideración. En consecuencia, se está produciendo un debate sobre el uso del agua a medio y largo plazo, ya que el buen uso y gestión por parte de todos los agentes sociales y económicos implicados supone un reto que, hoy más que nunca, es necesario abordar.

La integración de información sobre la disponibilidad de agua y su capacidad para abastecer las diferentes demandas (agrícola, urbana e industrial) es importante para favorecer un manejo adecuado de un recurso tan valioso.

---

## 7. Descripción básica del indicador

El presente indicador muestra la cantidad de agua embalsada en las Demarcaciones Hidrográficas de Andalucía para el periodo 1994-2016.

Además, se incluye información estadística sobre el balance final entre recursos hídricos disponibles y demandas de los diferentes usos consuntivos, solo para los años 2010-2014.

---

## 8. Subindicador

Incluye subindicadores.

- La disponibilidad del recurso según origen (superficial regulado, subterráneo explotado, flujos de base y retornos) y la demanda según sectores (urbano, industrial, agrario y otros).
- Balance entre los recursos disponibles y la demanda total.

---

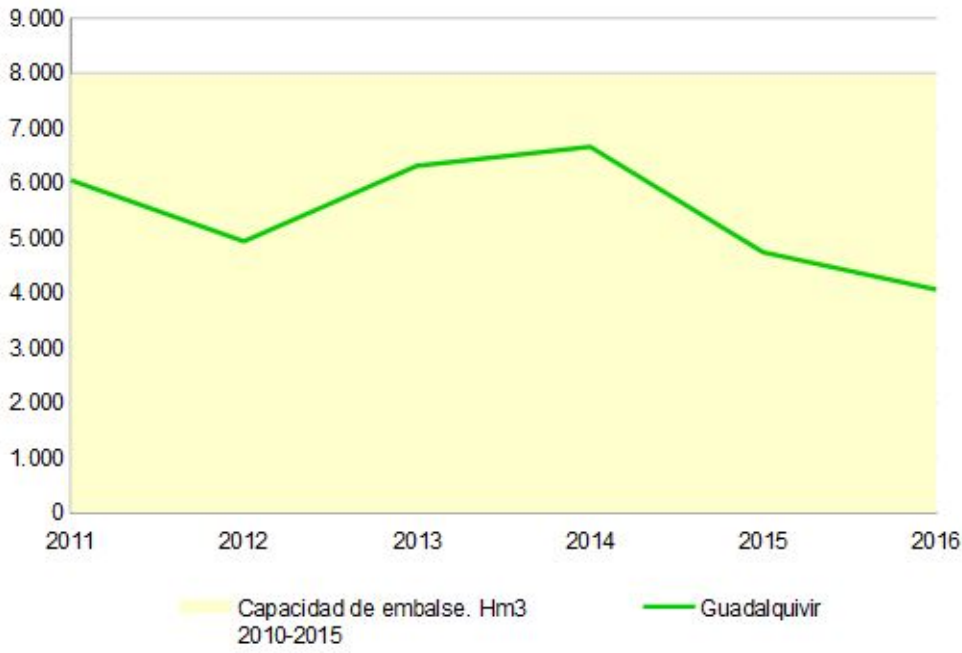
## 9. Unidad de medida

- Hectómetros cúbicos (hm<sup>3</sup>).

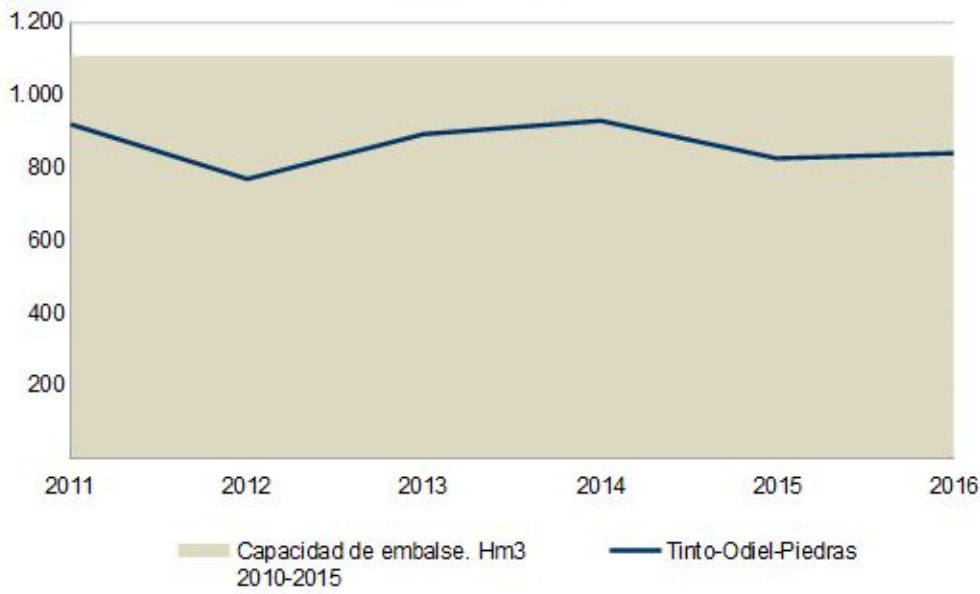
---

## 10. Gráficos, mapas y tablas

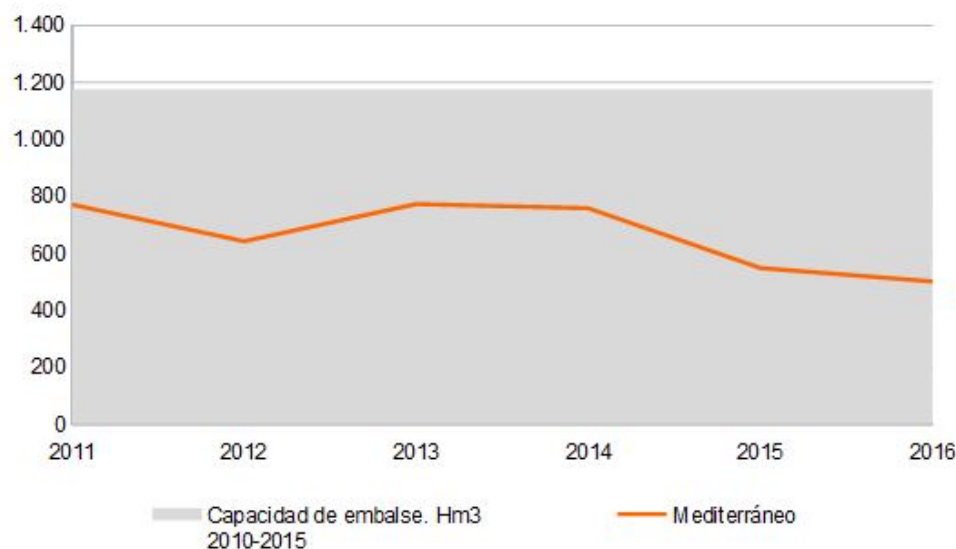
**Agua embalsada en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, 2011-2016. Hm<sup>3</sup>**



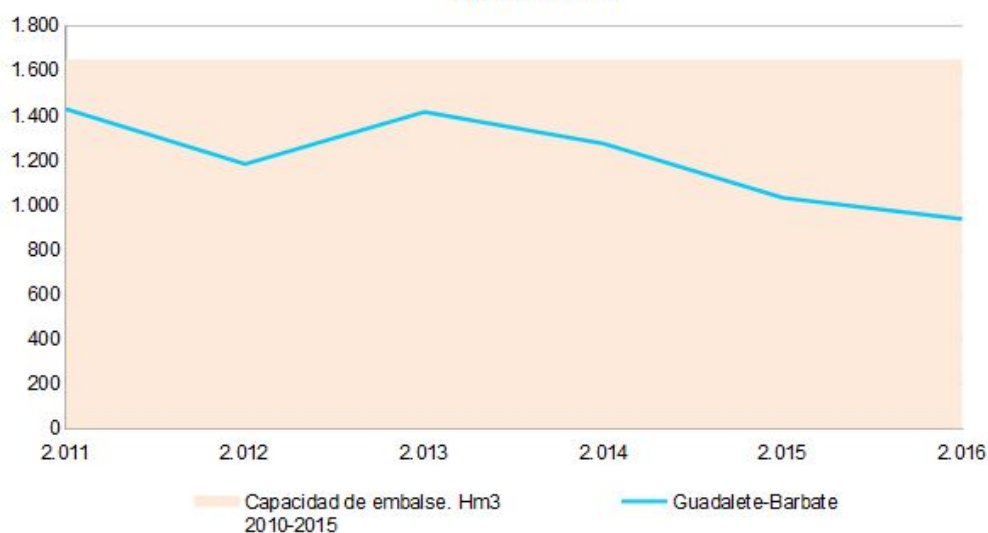
**Agua embalsada en la Demarcación Hidrográfica Tinto-Odiel-Piedras, 2011-2016. Hm<sup>3</sup>**



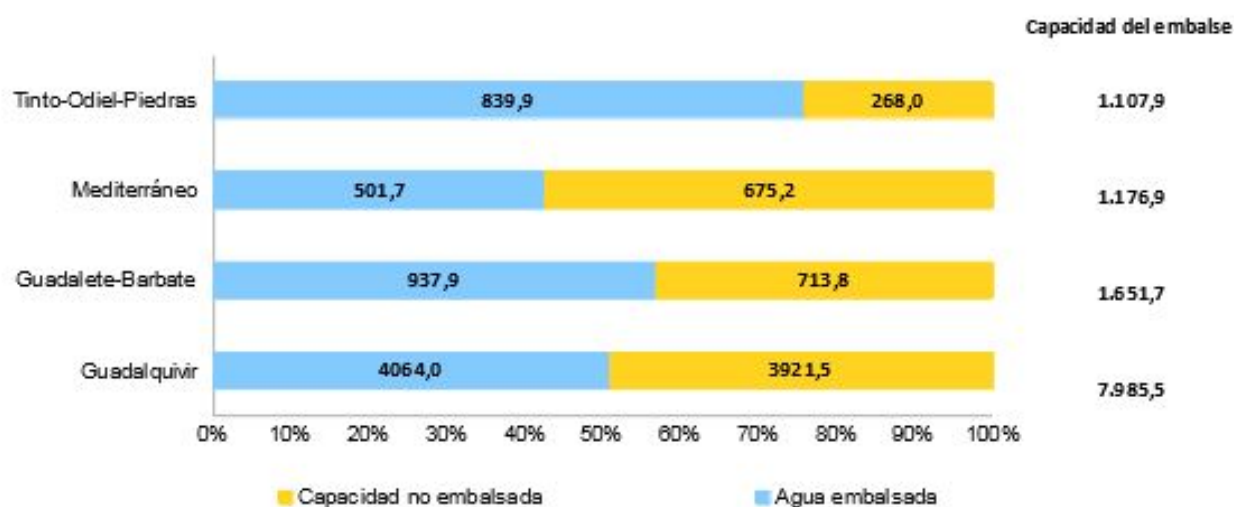
### Agua embalsada en la Demarcación Hidrográfica Mediterráneo, 2011-2016. Hm<sup>3</sup>



### Agua embalsada en la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate, 2011-2016. Hm<sup>3</sup>

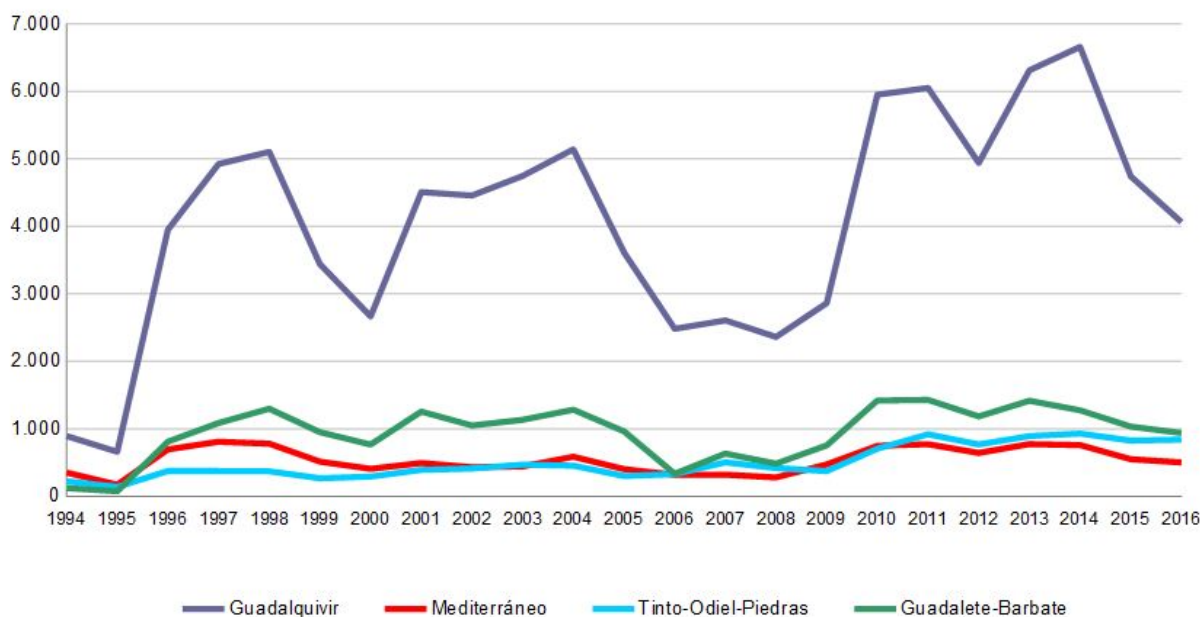


### Agua embalsada en las Demarcaciones Hidrográficas de Andalucía, 2016



Observaciones: Los datos de agua embalsada corresponden a diciembre de 2016. Cifras en Hm<sup>3</sup>

Agua embalsada en las Demarcaciones Hidrográficas de Andalucía, 1994 - 2016. Hm3



## 11. Descripción de los resultados

La cantidad de agua embalsada guarda relación con la pluviosidad, de ahí que si se realiza la comparativa con el índice de sequía, se puede comprobar cómo los periodos de sequía pluviométrica más relevantes coinciden con las bajadas de los niveles de agua embalsada. De hecho, en todos ellos es coincidente la considerable disminución de las reservas de agua en los embalses para los periodos 1994-1995, 2006-2008, y para los años 2015 y 2016, aunque el comportamiento de cada una de las Demarcaciones Hidrográficas tiene sus propias particularidades y circunstancias.

Durante el año 2016 se ha producido una disminución de la cantidad de agua embalsada en Andalucía con respecto al año 2015, debido, fundamentalmente, al menor nivel de precipitaciones recogidas en este año. La disminución más acusada se ha observado en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (-14%), mientras que en Tinto - Odiel - Piedras se ha registrado un leve aumento (2%). El nivel del agua embalsada del Guadalquivir es del 50,9% de su capacidad, lo que marca la situación de la región, dado el peso de esta Demarcación Hidrográfica en el conjunto (64%); por su parte, Tinto - Odiel - Piedras cuenta con un 75,5%, Guadalete - Barbate con un 56,8% y Mediterráneo un 42,6%.

En cuanto a la información sobre recursos y demandas, no se dispone de información actualizada a los últimos años, ya que no se elabora de forma regular, sino en la redacción de los Planes Hidrológicos.

## 12. Método de cálculo

La evolución del agua embalsada por Demarcación Hidrográfica se realiza mediante el cálculo de la media de los valores mensuales de todos sus embalses, que se agrupa por las estaciones del año: invierno (enero, febrero y marzo), primavera (abril, mayo y junio), verano (julio, agosto y septiembre) y otoño (octubre, noviembre y diciembre). Esto permite establecer el porcentaje entre la cantidad de agua embalsada y la capacidad máxima de almacenamiento.

Los subindicadores sobre Recursos, Demandas y Balance se expresan en porcentaje de recursos según origen y demandas para cada sector, a partir de los datos absolutos suministrados por la fuente. El balance hídrico final, expresado en hm3, se obtiene de la diferencia entre los recursos disponibles y la demanda total.

---

## 13. Aclaraciones conceptuales

- **Uso consuntivo del agua:** Uso que no la devuelve de forma inmediata al ciclo hidrológico.
- **Flujos de base:** Caudal de agua que emana de un acuífero aluvial al cauce de un río.
- **Retornos:** Caudal de agua que vuelve al ciclo hidrológico después de su utilización.
- **Cuenca hidrográfica:** Ámbito físico que abarca todo el territorio cuyas aguas superficiales drenan, a través de una red de cauces, a un mismo río y, a través de éste, al mar. Sus límites vienen marcados por la línea divisoria de aguas.
- **Demarcación hidrográfica:** Entidad responsable de la gestión de una Cuenca. En Andalucía se incluyen la cuenca intercomunitaria del Guadalquivir y las intracomunitarias del Odiel - Tinto - Piedras, Guadalete - Barbate y Mediterráneo.
- **Distrito hidrográfico:** Término en desuso. Ámbito de gestión administrativa creado en el Art. 15 de los Estatutos de la Agencia Andaluza del Agua (2011), en consideración a que la CCAA de Andalucía tenía encomendada la gestión de la parte de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir incluida en su territorio.

---

## 14. Unidad territorial de referencia

Comunidad Autónoma de Andalucía.

---

## 15. Fuente

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Red de Información Ambiental de Andalucía, REDIAM.

La información adjunta sobre Recursos, Demandas y Balance Final procede de los Planes Hidrológicos.

---

## 16. Fecha de actualización de la ficha

Julio 2017.

---

## 17. Enlaces relacionados

- **EUROSTAT**  
<http://ec.europa.eu/eurostat>  
<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- **Agencia Europea de Medio Ambiente**  
<http://www.eea.europa.eu/es/> (indicators)
- **The United Nations Environment Programme**  
<http://www.unep.org/dewa/vitalwater/>
- **Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente**  
<http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/libro-blanco-del-agua/>
- **Libro Blanco del Agua en España**  
[http://hercules.cedex.es/Informes/Planificacion/2000-Libro\\_Blanco\\_del\\_Agua\\_en\\_Espana/](http://hercules.cedex.es/Informes/Planificacion/2000-Libro_Blanco_del_Agua_en_Espana/)
- **Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio**  
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/>

- [Red de Información Ambiental de Andalucía](#)

[www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam)

- [Estaciones agroclimáticas, Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural](#)

<http://juntadeandalucia.es/organismos/agriculturapescaydesarrollorural.html>