

SEGURA PRB

Storage Capacity Indicator (SCI)

Adolfo Mérida Abril

Jorge Ureta

Javier Gras Treviño

Storage Capacity Indicator (SCI)

Relevance of this indicator:

- In the European Mediterranean basins, reservoirs are necessary in order to supply the water demands required for drinking water, environment and economic activities.
- This is due to the **extreme irregularity of precipitation**, both spatially and temporally, which is **increasing because of the climate change**.
- In Spain there are **1.226 reservoirs** with a total storage capacity of **54.364 hm³** whereas total water demands are 51.300 hm³. This storage capacity contributes to mitigate drought impacts.
- The Storage Capacity Indicator (SCI) is one of the most important in the media (TV, radio, newspapers, etc), since it offers quite understandable information to the public, politicians and general users.



TVE: "show the current storage and the average storage in this month for each basin"



Distribution of main reservoirs in the peninsular Spain

A few examples on how storage capacity is seen in Spanish media:

ABC | LUNES 29/05/2002 | Medios | 33



Las reservas de agua en la región han bajado ya hasta el 44 por ciento

El Canal apuesta por políticas que cambien el concepto del valor del agua

No no falta agua, pero, desde luego, no le sobra. Los embalses madrileños están al 44 por ciento de su capacidad, con 419 millones de metros cúbicos. Las reservas son un 26 por ciento más bajas que las del pasado año en estas mismas fechas, mientras el Canal de Isabel II continúa su búsqueda para cambiar el concepto del valor del agua y la Comunidad busca medidas permanentes.

MARCELOS CONTRERAS
MADRID. El año hidrológico no ha sido bueno en nuestra Comunidad y en estos meses de verano se, lamentablemente, cuando más se nota. El conjunto de los embalses, según datos del Canal de Isabel II, están al 44 por ciento de su capacidad, con un total de 419 millones de metros cúbicos. Eso significa, según Ely, que en lo que va de verano se ha perdido un 10 por ciento del agua embalsada, tras el calor y la ausencia de lluvias.

En sólo más y medio meses ganamos los 10 millones de metros cúbicos, ya que a finales de junio los embalses madrileños tenían el 44 por ciento de su capacidad, con 419 millones de metros cúbicos. Eso significa, según Ely, que en lo que va de verano se ha perdido un 10 por ciento del agua embalsada, tras el calor y la ausencia de lluvias.

En sólo más y medio meses ganamos los 10 millones de metros cúbicos, ya que a finales de junio los embalses madrileños tenían el 44 por ciento de su capacidad, con 419 millones de metros cúbicos. Eso significa, según Ely, que en lo que va de verano se ha perdido un 10 por ciento del agua embalsada, tras el calor y la ausencia de lluvias.

Situación de los embalses

Embalse	Capacidad (%)
El Villar	84,5 %
La Piedad	72,1 %
Naranjales	62,5 %
La Alfranca	30,8 %
Pedrezuela	26,3 %
El Nido	15,9 %

Cambio de concepto
Para a otro, preferir, antes de hablar de medidas restrictivas, mantener una política unitaria a lo largo del año consistente en cambiar el concepto del valor del agua para usarla siempre como si nos faltara. «El agua es un recurso escaso y hay que cambiar la cultura y no sólo hablar de medidas restrictivas cuando se haya».

La Comunidad ya en el mismo sentido y ha hecho un buen trabajo de la necesidad de aplicar algunas medi-

ABC: "Water reserves in the region have decreased to 44%" 5/29/2002

ELPAIS.com > Tecnología

El agua embalsada sigue bajando y roza ya la mitad de su capacidad

Esta es la décima semana consecutiva en la que disminuye el nivel de los embalses

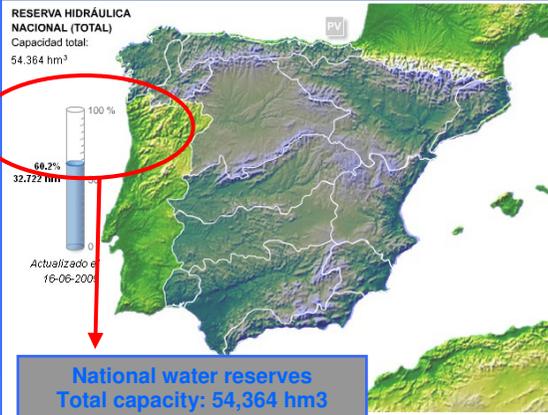
EFE - Madrid - 11/07/2006

Vota ☆☆☆☆☆ | Resultado ☆☆☆☆☆ 0 votos

El agua que almacenan los embalses de la Península sigue descendiendo y en la última semana, en la que las lluvias han sido prácticamente nulas, ha bajado un 1,2% hasta situarse en el 51,2% (27.273 hectómetros cúbicos), aunque supone casi un 1% más que la reserva que había el año pasado por estas mismas fechas. En la misma semana de 2005, los embalses habían perdido 821 hectómetros, situándose en 26.791 hectómetros (50,3%).

RESERVA HIDRÁULICA NACIONAL (TOTAL)
Capacidad total: 54.364 hm³

Actualizado el 16-06-2006



Según los últimos datos recopilados por el Ministerio de Medio Ambiente, esta es la décima semana consecutiva en la que baja la reserva de agua, con la pérdida de 652 hectómetros cúbicos, con variaciones que van desde los 161 hectómetros en la Cuenca del Ebro a la pérdida nula de las cuencas internas del País Vasco, que se mantienen como hace siete días.

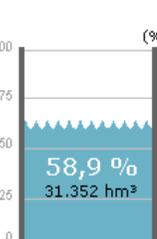
National water reserves Total capacity: 54,364 hm3

El País.com: "Water reservoir continues to fall and almost reaches half of its capacity" 7/11/2006

Reserva hídrica en España

Datos del día 16-05-2006

Reserva total de agua



Dos últimos años
En porcentaje (%)

Año	Porcentaje (%)
2004	76,8
2005	59,6
2006	58,9

Evolución semanal
En porcentaje (%)

Mes	Porcentaje (%)
Febrero	47,6
Marzo	48,7
Abril	50,7
Mayo	51,2

Reserva por ámbitos

Ámbito	%
Galicia costa	78,4
Norte I	85,3
Norte II	83,0
Norte III	80,3
Int. del P. Vasco	90,5
Duero	74,6
Tajo	56,8
Guadiana I	59,0
Guadiana II	62,8
Guadalquivir	46,7
Sur	36,4
Segura	16,4
Júcar	22,3
Ebro	71,0
Int. de Cataluña	78,6

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente

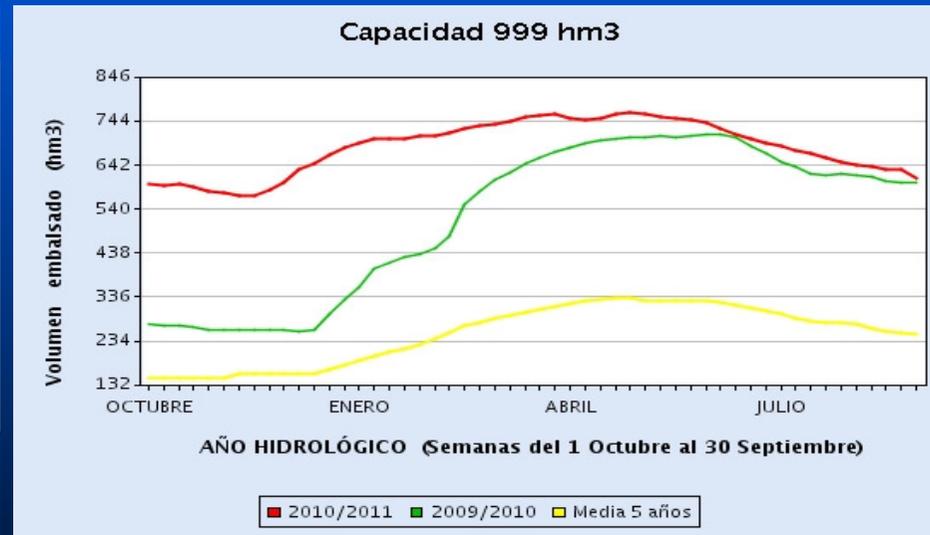
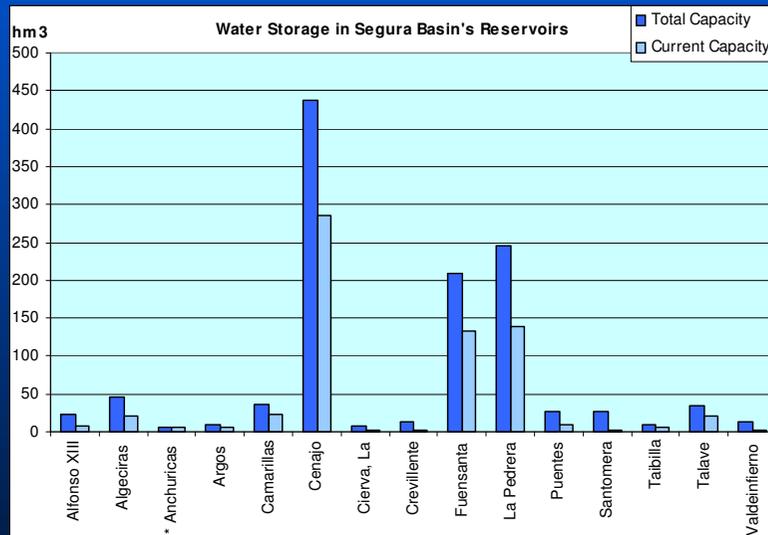
El Mundo.es: "Water reserves decreases for a second consecutive week" 5/17/2006

Calculating the indicator:

- The Storage Capacity Indicator is computed as the relation between:

$$\text{Current Basin Stocks} / \text{Total Basin Surface Storage Capacity}$$

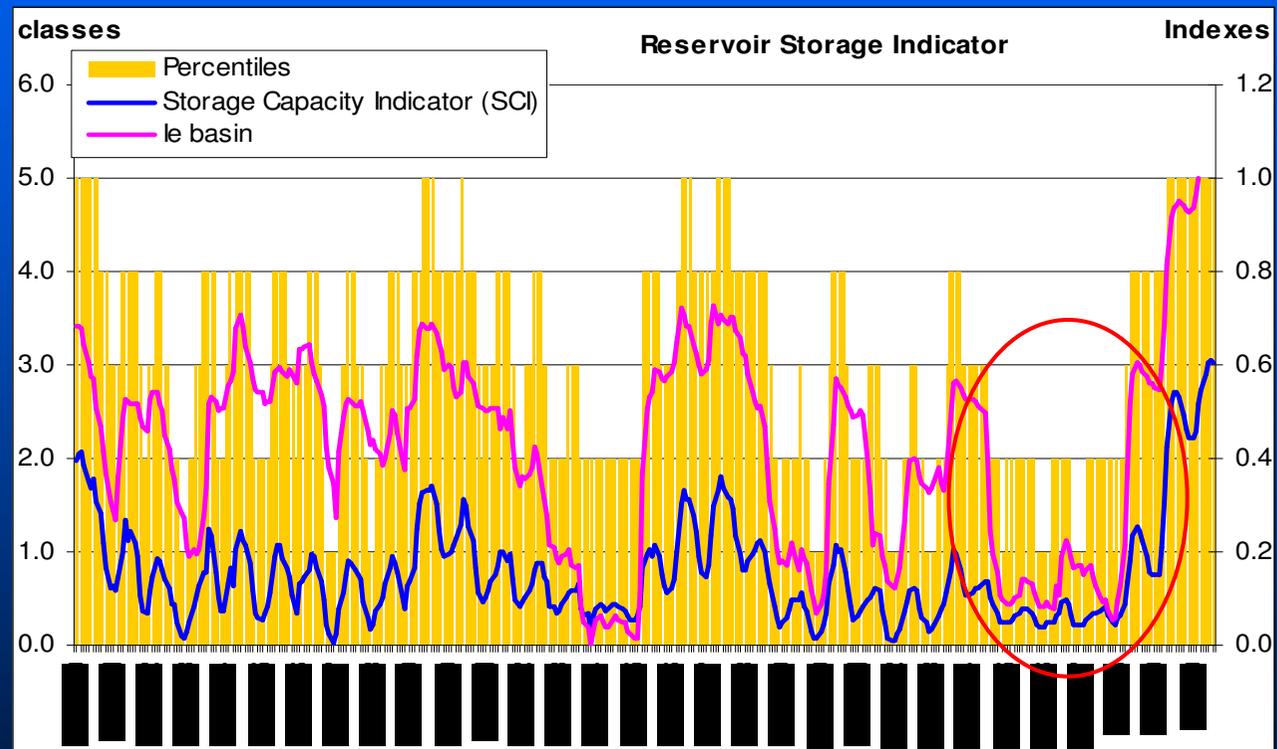
- Spatial scale: River basin (RB) or WFD River Basin District (RBD)
- Temporal scale: Monthly.
- In Facsheet is included a detailed methodology of calculation



Storage Capacity Indicator (SCI)

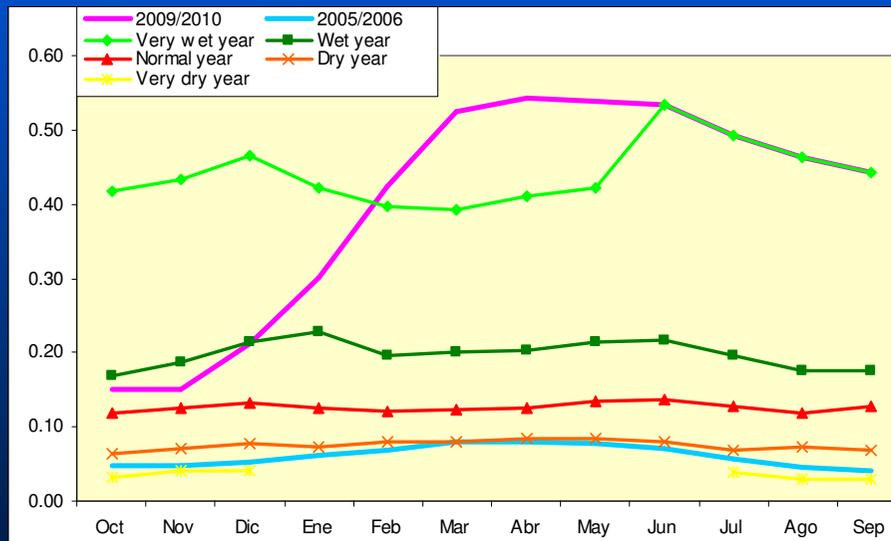
Conclusions:

- SCI identifies the same drought periods as the Segura Basin State Index (le basin).



Storage Capacity Indicator (SCI)

- The current monthly or annual values can be compared with the average data indicating possible water scarcity conditions.
- As an example, on the graph it can be seen that 2009/10 started as a normal year, from the storage point of view, and changed to wet and very wet the rest of the year. While 2005/06 was dry the whole year.



elmundo.es ciencia/ecología

Martes, 27 de septiembre de 2005
Actualizado a las 16:37 (CET) - Internet time @006 by Swatch®

MEDIO AMBIENTE GARANTIZA EL SUMINISTRO

La reserva de agua embalsada baja por primera vez del 40%

ELMUNDO.ES

Reserva total de agua

En porcentaje (%)

39,9 %
21.238 hm³

Dos últimos años

En porcentaje (%)

Año	Reserva (%)
2003	60,4
2004	57,0
2005	39,9

Evolución semanal

En porcentaje (%)

Desde mayo de 2005

Mes	Reserva (%)
Mayo	60,4
Junio	59,9
Julio	58,3
Agosto	50,3
Septiembre	40,4

Previsiones de suministro de agua por cuencas hidrográficas

Cuenca	Reserva por ámbitos (%)
Galicia costa	44,9
Norte I	54,1
Norte II	62,5
Norte III	56,3
Int. del P. Vasco	66,7
Duero	38,0
Tago	33,4
Guadiana I	57,2
Guadiana II	46,4
Guadalquivir	40,5
Sur	29,9
Segura	10,9
Júcar	18,4
Ebro	39,5
Int. de Cataluña	27,6

Claves:
 Normalidad en el suministro
 Ligeras restricciones
 Restricciones significativas

Nota: Las cuencas de Galicia Costa, Cuencas Internas de Cataluña y Sur, se excluyen de las previsiones por ser competidas de sus respectivas CC.AA.

fuente: Ministerio de Medio Ambiente elmundo.es