

Reservas de agua

Objetivo

El agua es un recurso escaso, marcado por graves desequilibrios hídricos debidos a su irregular distribución, la adecuada planificación de la política hidráulica se impone como una necesidad y como un instrumento de superación de la misma.

La Directiva Marco del Agua ([Directiva 2000/60/CEE](#)) ha supuesto un cambio sustancial de la legislación europea en materia de aguas. Sus objetivos son prevenir el deterioro y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos y promover el uso sostenible del agua. Esta directiva establece una serie de tareas con un estricto calendario para su cumplimiento, que repercute en todos los aspectos de la gestión de las aguas.

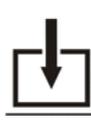
Para cumplir con los requerimientos de la directiva, la legislación española ha modificado y adaptado los objetivos de la planificación hidrológica, que debe hacer compatible la consecución del buen estado de las aguas superficiales y subterráneas con la atención de las demandas, mediante una gestión racional y sostenible.

Para esa gestión se ha puesto en marcha el Plan Hidrológico Nacional en el que se contempla un uso armónico y coordinado de todos sus recursos hídricos capaz de satisfacer de forma equilibrada los objetivos de la planificación.

En la elaboración del Plan Hidrológico Nacional aprobado por la [Ley 10/2001](#) participaron no sólo las diferentes administraciones públicas, sino también la sociedad civil a través de un amplio proceso de participación social.

El Plan Hidrológico Nacional hace suyos los principios esenciales de la Directiva 2000/60/CEE, prosiguiendo el camino ya iniciado por la reforma del artículo 38 de la Ley de Aguas, en virtud de la Ley 46/1999 al considerar como uno de sus objetivos alcanzar el buen estado de las masas de agua. El principio de recuperación de costes, la participación de la sociedad en el proceso de elaboración del Plan Hidrológico Nacional, la garantía del acceso a la información en materia de aguas etc.

El Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro tiene como finalidad conseguir la mejor satisfacción de las demandas de agua y equilibrar y armonizar el desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y demás recursos naturales.



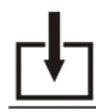
Reservas de agua

Objetivo

Actualmente está en vigor el [Plan Hidrológico 2010-2015](#) que tiene los siguientes fines:

- a) Conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico. Por Dominio Público Hidráulico se entiende las aguas continentales, subterráneas, cauces y lechos de lagos y lagunas.
- b) La satisfacción de las demandas de agua.
- c) Y el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial.

Y todo ello incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.



Reservas de agua

Definición

Los recursos hídricos disponibles en la demarcación están constituidos por los recursos hídricos propios, convencionales y no convencionales (naturales, reutilización, desalación, etc.), y los recursos hídricos externos (transferencias).

La práctica totalidad de los recursos hídricos disponibles en la Confederación Hidrográfica del Ebro están constituidos por los recursos hídricos naturales.

El inventario de recursos hídricos naturales, está compuesto por su estimación cuantitativa, descripción cualitativa y la distribución temporal. Incluye las aportaciones de los ríos y las que alimentan los almacenamientos naturales de agua, superficiales y subterráneos.

Los flujos totales en régimen natural constan, de una componente de escorrentía superficial directa, y de una componente de origen subterráneo. Esta componente subterránea de la escorrentía total, coincide básicamente -dejando a salvo los efectos de transferencias subterráneas externas- con la recarga natural de los acuíferos.

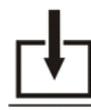
Las masas de agua superficial de la demarcación hidrográfica se clasifican en las categorías de ríos, lagos, aguas de transición y costeras. Estas masas se pueden clasificar como naturales, artificiales o muy modificadas según su naturaleza.

Los embalses son lagos, construidos por el ser humano, con el propósito principal de almacenar agua para el consumo doméstico e industrial, el riego de campos agrícolas, la producción de energía eléctrica y el control de las inundaciones durante eventos extraordinarios de lluvia.

Los embalses son estructuras de construcción de mucha utilidad, ya que son usados en campos como el riego, el aprovechamiento y generación de energía, el control de inundaciones, la navegación, la pesca, control de sedimentos, y la recreación.

Un embalse o represa es una acumulación artificial de agua que tiene como particularidad poder ser parcial y/o totalmente vaciado por gravedad o por aspiración.

Según su origen se clasifican en naturales o artificiales. Un embalse de origen natural (como un valle inundado) se lo puede clasificar de acuerdo con su tamaño, su profundidad, su localización geográfica como: Lago Charca Laguna Estanque Si es de origen artificial puede ser cavado en el suelo (por ejemplo, en las gravas), o ser consecuencias de una represa en tierra (estanque de piscicultura, por ejemplo), de piedras y de hormigón (por ejemplo, las grandes represas).



Reservas de agua

Gráficos y comentarios

Embalse	Municipios	Río	Tipo de embalse	Año construcción	Capacidad (Hm3)	Superficie ocupada (Ha)
Alloz	Yerri, Guesalaz	Salado	Bóveda	1930	66	93
Eugui	Esteribar	Arga	Gravedad	1972	21	123
Irabia	Orbaitzeta, Ochagavía	Irati	Arco gravedad	1925	14	94
Yesa	Yesa	Aragón	Garvedad	1959	447	2089
Itoiz	Lónguida, Aoiz, Arce	Itoiz	Bóveda	2004	417	1100

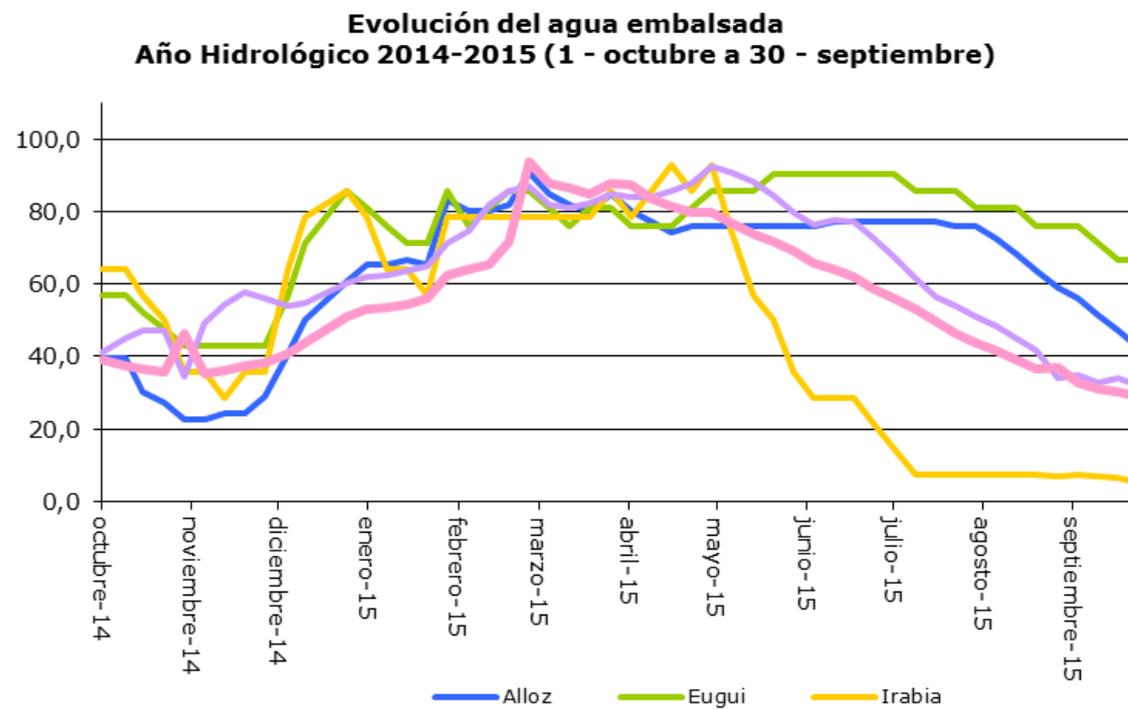
Fuente: Confederación Hidrográfica del Ebro

Hay cinco principales embalses de la Comunidad Foral de Navarra siendo el de Yesa el que más superficie ocupa y más capacidad tiene, seguido de Itoiz. Alloz, Eugui e Irabia tienen una menor capacidad y ocupan menor superficie.



Reservas de agua

Gráficos y comentarios



Fuente: Confederación Hidrográfica del Ebro

En este gráfico se muestra la evolución anual en las reservas de agua, tomando como referencia el año hidrológico (1 de octubre de 2014 a 30 de septiembre de 2015).

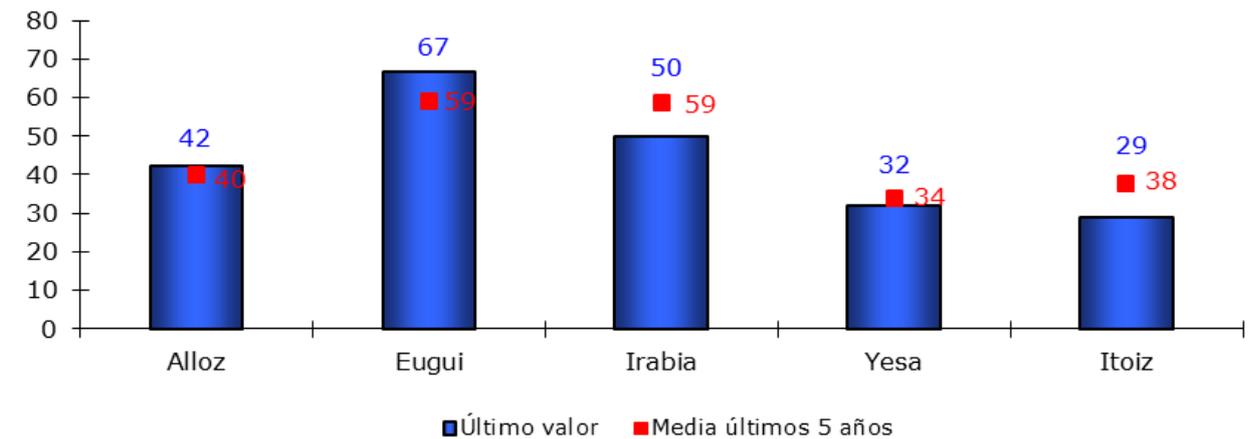


Reservas de agua

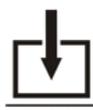
Gráficos y comentarios

En este gráfico se compara el último valor del año hidrológico (28 de septiembre de 2015) con la media de los últimos cinco años al finalizar septiembre. Se puede observar como tanto Eugui como Irabia, Alloz e Itoiz están dentro de la media de los últimos cinco años. Sin embargo, este último año, Yesa se ha quedado muy por debajo de la media de los últimos cinco años.

Volumen de agua embalsada a la finalización del año hidrológico



Fuente: Confederación Hidrográfica del Ebro



Reservas de agua

Metodología

El Sistema Actualizado de Información Hidrológica (SAIH) es una red que cuenta con estaciones de control distribuidas por toda la cuenca que recogen los datos de campo. Las estaciones se dividen en los siguientes tipos: aforos en río, embalses, pluviómetros, temperatura ambiente, estaciones meteorológicas, sistemas de riego, calidad del agua.

El proceso de transmisión de datos se realiza cada quince minutos. Las estaciones remotas recogen los datos para enviarlos a través de los repetidores, primero a los puntos de concentración y después al centro de proceso de cuenca.

Durante los dos primeros minutos, los puntos de concentración interrogan a las estaciones que les envían todos los datos almacenados en el último cuarto de hora. A partir del minuto tres, es el centro de proceso de cuenca el que interroga a los puntos de concentración. En el minuto cinco toda la información ha sido solicitada y enviada al centro de proceso de la cuenca que transforma la información en valores físicos y calcula las señales derivadas de ellos. A la vez, el centro de procesos de la cuenca almacena y hace la presentación de los datos mediante la aplicación gráfica.

El tiempo restante, si alguna estación no ha contestado, los puntos de concentración reintentan la comunicación hasta el minuto catorce, que el sistema para y espera a comenzar un nuevo ciclo.



Reservas de agua

Descarga



Tabla de embalses de Navarra



Tabla y gráfico de agua embalsada



Tabla y gráfico de media de agua embalsada



Web Confederación Hidrográfica del Ebro



Calidad biológica de las aguas superficiales



Calidad físico química de las aguas superficiales



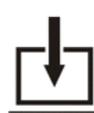
Calidad físico química de las aguas subterráneas



Consumo de agua



Depuración de aguas residuales



Reservas de agua

Última actualización

Actualización: Mayo de 2016

Datos: año 2015