

¿CÓMO SE ALMACENA EL AGUA? La captación y los tipos de presas



**¿HOY HACE
FALTA REGAR?
Descúbralo
fácilmente**

MONTEJO DE LA SIERRA
Fuente de naturaleza



**ARMARIO Y
CONJUNTO
DE MEDIDA**



**BUENAS PRÁCTICAS
MEDIOAMBIENTALES:**
Residuos sólidos
urbanos



¿Sabía que...

...el Canal de Isabel II
gestiona 14 embalses
con una capacidad
total de 945,9 hm³
de agua?

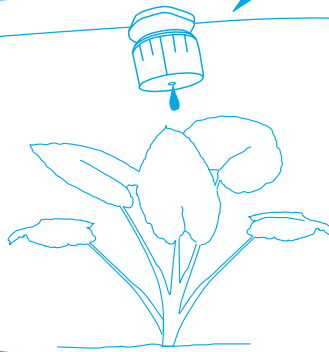
Hoy no hace falta regar

Gracias al plan de riego racional -"Hoy no hace falta regar"- iniciado el pasado mes de marzo por el Canal de Isabel II, con la finalidad de **reducir y optimizar el consumo de agua en el riego de parques y jardines** de la región, se ha conseguido reducir el consumo de agua **10 hectómetros cúbicos**, lo que equivale al consumo anual de municipios como Torrejón de Ardoz, Parla, Coslada y Fuenlabrada o de toda la provincia de Orense.

Parque piloto

Uno de los proyectos que se está realizando durante el 2007 y que está recogido en el Plan de I+D+i del Canal de Isabel II, consiste en el **desarrollo de un parque piloto en una de las Estaciones de Tratamiento de Agua Potable** con el fin de evaluar alternativas de **eficiencia en el uso del agua en jardinería**. En este sentido, se busca cuantificar y comparar las necesidades de agua de distintas alternativas de plantaciones, sistemas de riego y formas de explotación y mantenimiento, que sean técnica y económicamente aplicables.

"En la región existen 20.000 hectáreas de zonas verdes, cuyo riego representa el 25% del consumo de agua en la Comunidad. Con el plan "Hoy no hace falta regar" se puede llegar a alcanzar un ahorro permanente equivalente a algo más de un 5% del consumo total anual".



"Más de 4.000 madrileños se han sumado desde el mes de marzo a la iniciativa del Canal que les permite recibir diariamente en su móvil un mensaje sobre la idoneidad de realizar un riego eficiente o no regar".

El Canal de Isabel II, por un uso eficiente del agua

El Canal de Isabel II informa gratuitamente a todos los ciudadanos de la Comunidad de Madrid de las necesidades de riego diarias a través de: **www.cyii.es**, **mensajes a móviles**, **envío de correos a los municipios**, **teléfono gratuito 9000CANAL** y **medios de comunicación**, concienciando a cada uno de los madrileños sobre la necesidad de regar de manera eficiente.

¿Hoy riego o no riego?
Recibe gratis la información en tu móvil.

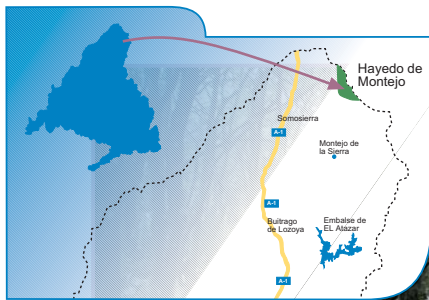
Entra en www.cyii.es y date de alta gratis.

Viajes

Montejo de la Sierra Fuente de naturaleza

La **Sierra del Rincón**, recientemente declarada Reserva de la Biosfera por la **UNESCO**, alberga en su interior el municipio de **Montejo de la Sierra**, un lugar donde el entorno y las vistas deslumbran. A tan sólo 88 km. de Madrid, nos ofrece **paisajes de montaña impresionantes, grandes pinares y su espectacular hayedo**.

Montejo de la Sierra se fundó como municipio en el siglo XV, al levantarse las primeras viviendas en torno a su única iglesia, que aún hoy se mantiene en pie. Sus pequeñas plazuelas, sus calles, callejones y su arquitectura rural, lo han convertido en un **entorno de gran belleza e interés turístico**.



Un hayedo mágico

Uno de los principales atractivos de Montejo de la Sierra es su fascinante hayedo. Se trata del más meridional de Europa, con **casi cien hectáreas de superficie protegida** rebotante de hayas y otras especies como robles, cerezos silvestres o abedules. En este bosque encantado, que se tiñe de cálidos colores en otoño, encontramos un lugar de ensueño donde pasear y **disfrutar con todos los sentidos de la naturaleza**.

Cómo ir:

Tomar la A-1 hasta Buitrago, donde se toma el desvío a Gandullas y por donde se continúa por la carretera a Prádena que lleva hasta Montejo. Aquí se encuentra el Centro de Recursos de Montaña donde se solicitan los permisos para poder visitar el hayedo situado a 8 km. de Montejo por la M-139.

La captación del agua y tipos de presas

El agua llega hasta nuestros hogares viajando a través de distintas instalaciones y pasando por diferentes procesos que la hacen **apta para el consumo humano**.

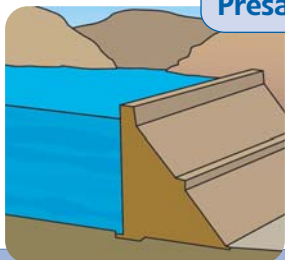
La primera fase dentro del **ciclo del agua** se denomina **captación**, etapa en la que se **embalsa el agua que circula por los ríos**. El agua se almacena en las presas, que son estructuras que retienen y soportan el empuje del agua.

A la hora de llevar a cabo la construcción de una presa, se han de tener en cuenta una serie de **factores fundamentales**, como los **económicos, logísticos, tecnológicos, el impacto medioambiental, el emplazamiento y la previsión de lluvias**.

Existen diferentes estructuras para las presas. Los tres tipos de **estructuras** utilizadas en las **14 presas que gestiona el Canal de Isabel II** son las siguientes:

Embalses gestionados por el Canal de Isabel II

Presa de gravedad



Soporta el empuje del agua por su propio peso.

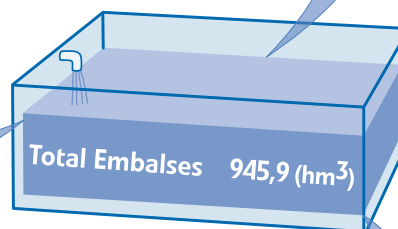
Presa de escollera



Dique en forma de pirámide construido con materiales de la zona.

Embalse	Río	Capacidad (hm ³)
El Vado	Jarama	55,7
Puentes Viejas	Lozoya	53
Riosequillo	Lozoya	50
Pinilla	Lozoya	38,1
La Aceña	Aceña	23,7
El Villar	Lozoya	22,4
Navacerrada	Samburriel	11
La Jarosa	La Jarosa	7,2
Los Morales	Los Morales	2,3
Navalmedio	Navalmedio	0,7

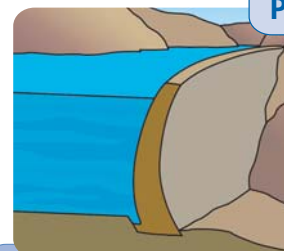
Embalse	Río	Capacidad (hm ³)
Valmayor	Aulencia	124,4
Manzanares el Real	Manzanares	91,2



Las presas deben respetar el caudal ecológico del río en el que se ubican, con el fin de conservar las condiciones medio-ambientales del entorno.



Presa de bóveda

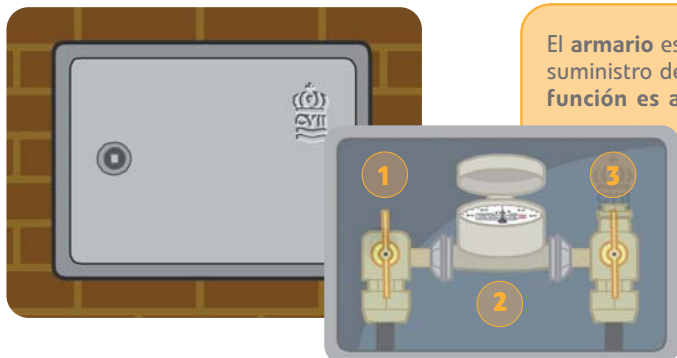


Muro de estructura curva de enorme resistencia, utilizada en valles escarpados.

Embalse	Río	Capacidad (hm ³)
El Atazar	Lozoya	425,3
Pedrezuela	Guadalix	40,9

"Las abundantes lluvias del invierno unidas al consumo racional del agua que siguen haciendo los madrileños han permitido ahorrar un 10,5% de agua en el último año hidrológico".

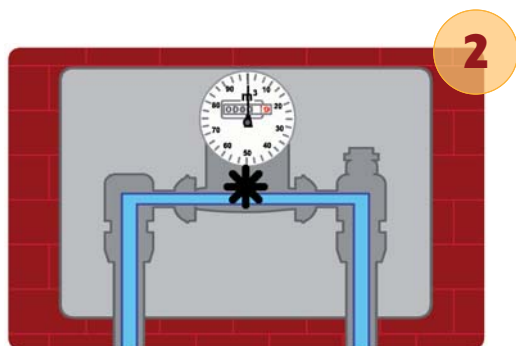
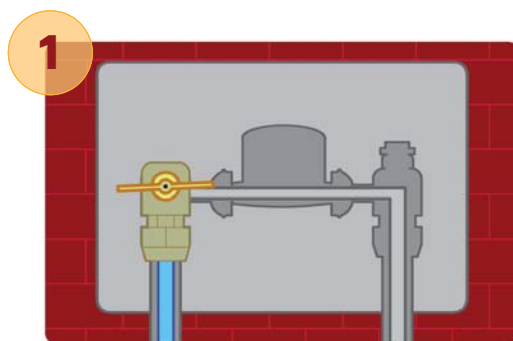
El armario y el conjunto de medida



El armario es uno de los elementos fundamentales en el suministro de agua a los hogares y establecimientos. Su función es alojar y proteger el conjunto de medida, formado por tres componentes esenciales: la llave de entrada al contador, el contador y la llave de salida del mismo.

Llave de entrada al contador

- ⦿ Permite **abrir o cortar el paso del agua** hacia la vivienda.
- ⦿ Cerrándola **aislamos el resto de elementos** que componen el conjunto de medida, pudiendo realizar **operaciones de sustitución y mantenimiento** en el contador y llave de salida.
- ⦿ Dispone de un **sistema de condena en su interior** para evitar el uso fraudulento del agua.
- ⦿ Su **maniobra debe ser realizada por personal del Canal de Isabel II** y sólo en caso de emergencia o previsión de heladas por los usuarios.



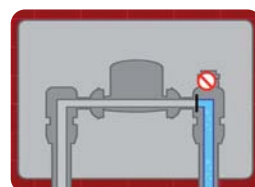
Llave de salida del contador

- ⦿ Permite el **corte o paso del agua** hacia el interior de la vivienda del edificio.

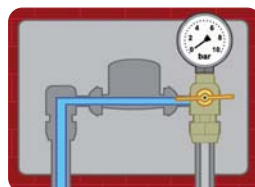


Contador

- ⦿ **Contabiliza el volumen acumulado de agua** mediante su paso por el interior.
- ⦿ Existen **diferentes tipos**, adaptándose a la demanda existente y a las características del suministro.
- ⦿ Está provisto de un **filtro como elemento de seguridad**.
- ⦿ Su lectura puede ser **analógica o digital**, y la unidad de medida son los **metros cúbicos**.



- ⦿ Dispone de un **sistema anti-retorno** que impide el retroceso del agua y la posible entrada de fluidos procedentes de la red interior de la vivienda.



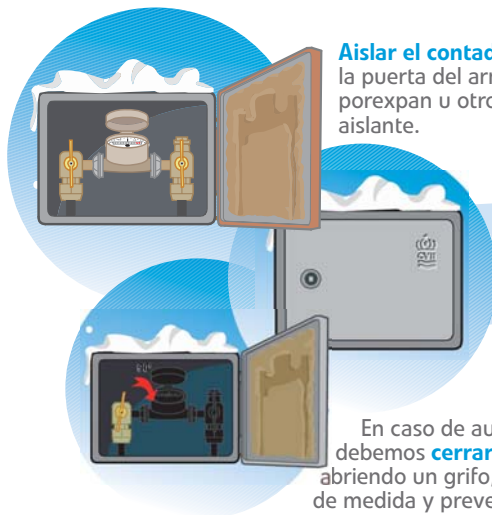
- ⦿ Permite la **medición de la presión** a través de un manómetro.
- ⦿ Facilita la **toma de muestras** para analizar la calidad del agua.

Consejos de mantenimiento

Proteja el conjunto de medida del frío

En caso de que el armario que aloja el conjunto de medida **se encuentre en el exterior** de la vivienda, en invierno debemos tomar **precauciones para protegerlo del frío** y evitar que el agua se congele.

Siguiendo unos pequeños consejos mantendremos el conjunto de medida en perfecto estado:



Aislar el contador colocando en el interior de la puerta del armario espuma de poliuretano, porexpan u otro material que sirva como aislante.

Vigilar que la puerta del armario permanece cerrada, impidiendo el contacto directo del frío con el interior.

En caso de ausentarnos por un tiempo prolongado de nuestro domicilio, debemos **cerrar la llave de entrada al contador y vaciar la instalación** interior abriendo un grifo, para evitar la congelación del agua en el interior del conjunto de medida y prevenir una posible rotura.

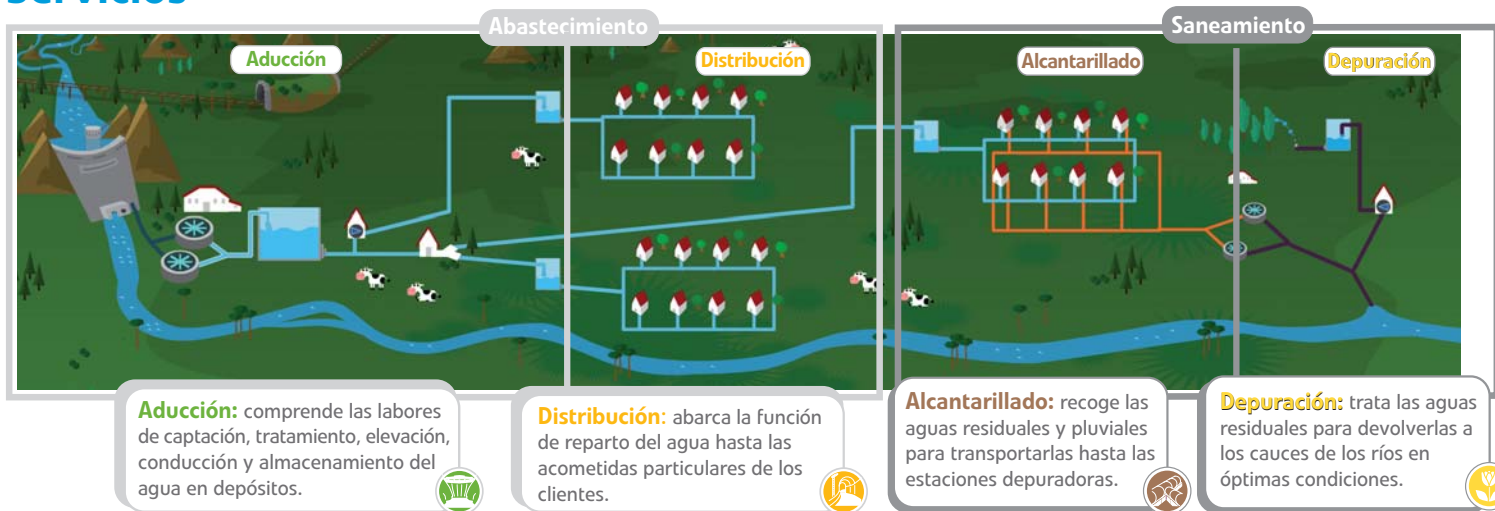


Tarifas

Servicios y usos del agua en la tarifa

El Canal de Isabel II basa su tarifa del agua por una parte en los **servicios** que presta y por otra parte en los **usos** a los que se destina el agua.

Servicios



Usos



Domésticos y asimilados: consumo de agua en viviendas y otros consumos complementarios como piscinas, jardines y servicios comunes.



Industriales: hacen referencia al uso que realizan las industrias, bien en sus procesos de fabricación, o bien en sus instalaciones en general para cubrir sus necesidades básicas.



Comerciales y asimilados: hacen referencia a las necesidades de agua derivadas de la realización de actividades comerciales. También se incluyen los usos realizados en dependencias de Organismos Oficiales.



Otros usos: corresponden al resto de usos no incluidos en los anteriores, como pueden ser riego de parques y jardines, agua utilizada en fuentes públicas o solares, etc.