

Sistema español de información sobre el agua: *Hispagua*

Por Elena Fernández, Isabel Fernández y Sonia Jiménez

EN LOS ALBORES DEL SIGLO XXI el acceso al agua sigue siendo el privilegio de una minoría. Los datos que arroja el informe elaborado por la *Comisión Mundial del Agua ante el siglo XXI*, organismo cuyo liderazgo ostenta el *Banco Mundial*, muestran que de los 6.000 millones de habitantes del planeta una gran parte no tiene acceso a los servicios de saneamiento y 1.200 no disponen de agua potable.

World Commission on Water in the 21st Century

<http://www.watervision.org>

En nuestro país este problema presenta especial incidencia en relación con el resto de los demás países de la Unión Europea: debido al clima más de la mitad de España pasa sed y menos de la mitad dispone de recursos hídricos más o menos parecidos al resto de la Europa occidental.

«Hispagua identifica, recopila y estructura la información que en materia de aguas continentales existe en España»

En este contexto, y ante un problema en el que actualmente todos los países del mundo se sienten implicados por su trascendencia tratando de aportar soluciones tanto tecnológicas como de gestión de los recursos hídricos e informar a la sociedad, la *Secretaría de Estado de Aguas y Costas*, perteneciente al *M^o de Medio Ambiente*, en colaboración con el *Centro de Estudios y Experimentaciones de Obras Pública (Cedex)* y con el *Centro de Información y Documentación Científica (Cindoc)*,



Isabel Fernández, Elena Fernández y Sonia Jiménez, equipo de Hispagua en el Cindoc

perteneciente al *Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Csic)*, están desarrollando el *Sistema español de información sobre el agua (Hispagua)*. El principal objetivo de *Hispagua* es la identificación, recopilación y estructuración de la información que en materia de aguas continentales existe en España, facilitando el acceso a la misma a toda la sociedad a través de internet.

Estructura de Hispagua

La información está agrupada en 6 apartados principales, que se presentan en la pantalla de entrada a *Hispagua* (fig. 1) y que se describen a continuación:

1. Instituciones

Información sobre las organizaciones españolas que desarrollan

alguna actividad en el campo del agua. Atendiendo a su naturaleza están clasificadas en:

—Administraciones: general del Estado (confederaciones hidrográficas), autonómica, local y comunidades de usuarios. Es decir, los gestores del agua a todos los niveles de la Administración.

—Asociaciones profesionales y técnicas relacionadas con el tema.

—Empresas, tanto del sector público como privado.

—Organismos de investigación que realizan programas de formación, investigación y desarrollo.

—Fundaciones y otros organismos no encuadrados en los apartados anteriores.

2. Documentación

Se encuentran recogidos los siguientes subgrupos:

3. Investigación

Descripción de proyectos y líneas de investigación que sobre aguas se realizan actualmente en España, organismos participantes, personas de contacto, direcciones.

4. Formación

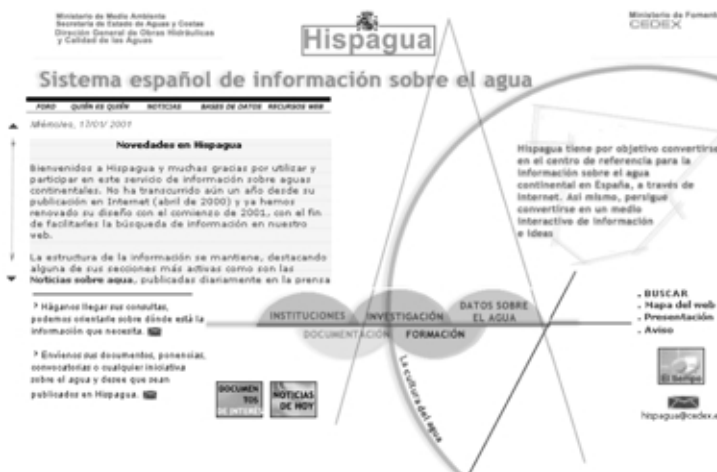


Fig. 1. Portada de Hispagua

A todos los niveles: masters, programas de doctorado, formación profesional, congresos, seminarios, encuentros, jornadas que en esta materia se han organizado en nuestro país. etc.

5. Datos sobre el agua

Este grupo está estructurado en:

—Bases de datos técnicas especializadas y relacionadas con el agua. Incluyen: nombre, organismo gestor, dirección, número de referencias, modo de acceso, etc.

—Redes de medida y de calidad de las aguas de interés nacional.



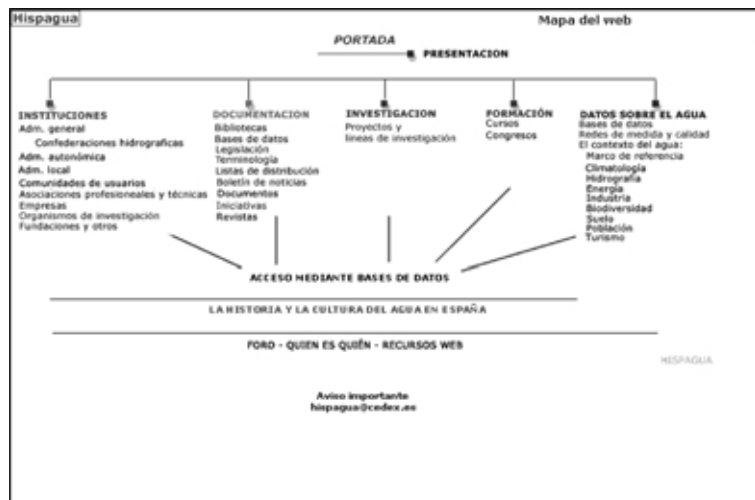
Fig. 2. Bases de datos

«Dada la diversidad de información, se ha preferido crear diferentes bases de datos con sus campos específicos. De esta forma las búsquedas son más rápidas y simples para el usuario»

—"El agua en el contexto de España". Recopila y clasifica información del entorno físico (climatología, estudio del suelo, hidrografía, marco biótico); situación de los recursos hídricos (ciclo del agua, aguas superficiales y aguas subterráneas); origen de la contaminación; reutilización de aguas residuales; desalación; demanda de agua (urbana, agrícola y ganadera, industrial) y requerimientos medioambientales. Recursos disponibles. Condiciones socioeconómicas. Calidad del agua. Contaminación del agua y técnicas de descontaminación. Usos y demandas de agua.

RESUMEN	II Master en gestión y uso eficiente del agua		
	Organizadores		septiembre de 1998-junio de 1999
	Universidad Politécnica de Valencia. Grupo de Mecánica de Fluidos Isagari Valencia		
	Contacto:	Secretaría del Proyecto Agua	
	Dirección:	Grupo de Mecánica de Fluidos. Universidad Politécnica de Valencia. Camino de Vera s/n. Apartado de Correos 22012. 46071 Valencia	
	Teléfono:	96 387 76 11	
	Mail:		
	Temáticas:	Gestión del agua; Uso eficiente del agua	
	Objetivos:	Este Master pretende, desde una perspectiva eminentemente tecnológica, revisar y transmitir al estado del arte del Uso Eficiente del Agua, de manera que quienes lo cursen conozcan sus posibilidades y las vías de implementación reales. De aquí nace el objetivo del presente programa: promocionar la Gestión y el Uso Eficiente del Agua en las vertientes del abastecimiento urbano, riego y uso industrial. Ello, imprescindible para un desarrollo armónico de la relación entre los recursos y los usos del agua, reporta importantes beneficios: moderniza infraestructuras de abastecimiento y distribución, racionaliza recursos, crea nuevos puestos de trabajo y, en fin, garantiza la sostenibilidad en el tiempo del recurso agua.	
	Programa:	Fundamentos de Hidráulica (Parte I); Fundamentos de Hidráulica (Parte 2); Estaciones de Bombeo en Abastecimientos y Sistemas de Riego; Gestión Sostenible del Agua en un Marco Regional; Almacenamiento, Suministro y Análisis Global; Análisis, Diseño, Operación y Mantenimiento de Redes Hidráulicas a Presión; Análisis y Simulación Dinámica de Redes Hidráulicas a Presión Mediante los Programas EPANET y SARA; Mejora del Rendimiento Hidráulico de las Redes de Distribución de Agua a través del Control de las Fugas; el Mantenimiento y la Rehabilitación; Impacto Económico del Uso Eficiente del Agua; Simulación Mediante Ordenador de Transitorios en Sistemas Hidráulicos a Presión; Uso y Aplicaciones del Programa DTRGATS /Diseño y Análisis del golpe de Ariete en Tubería Simple); Análisis de Sistemas Hidráulicos Aplicados a Riegos y Drenajes; Almacenamiento y Reducción de Agua; Instalaciones Interiores de Fontanería y Saneamiento; Medición e Instrumentación en Sistemas Hidráulicos; Automatización y SCADA Aplicados a los Sistemas de Distribución de Agua; Las Válvulas en los Sistemas Hidráulicos a Presión; Sistemas de Información Geográfica Aplicados a la Hidráulica Urbana; Optimización de la Explotación de Abastecimiento Mediante Indicadores de Gestión	
Financiación:	Se desarrolla dentro del Proyecto EURO AGUA (Uso Eficiente y Racional del Agua) aprobado por el Fondo Social Europeo a través de la Iniciativa Comunitaria ADAPT. El programa cuenta con el patrocinio específico de la Generalitat Valenciana, que asimismo forma parte del grupo de socios cofinanciadores del Proyecto.		
Otros datos:	Tercer ciclo		

Fig. 3. Resultado de una búsqueda



Mapa del web

Historia y cultura del agua en España

Constituye el apartado 6º del web y recoge información sobre cómo el agua ha influido en nues-

tra cultura a través del tiempo. Históricamente y por razones fundamentalmente geográficas la Península Ibérica albergó importantes y diferentes culturas que convivieron durante muchos siglos interactuando y enriqueciéndose unas de otras. La aportación de los árabes tuvo una gran trascendencia en todos los aspectos, pero sobre todo fue clave en obras de canalización, regadíos y abastecimiento de agua durante ocho siglos del medievo. Las huellas que aún hoy día se pueden ver permiten deducir que algunas ciudades tuvieron las infraestructuras hidráulicas más avanzadas de su época.

Se reseñan también obras emblemáticas como el Canal de Castilla —construido en el siglo XVIII y que ha estado en funcionamiento hasta mediados del siglo XX—, y en general costumbres, tradiciones, etc. En definitiva, toda o gran parte de la cultura que en torno al agua ha surgido en nuestro país, la cual constituye un tema apasionante y completa a la perfección la información contenida en *Hispagua*.

Acceso

Se realiza a través de bases de datos, con la excepción del apartado "El agua en el contexto de España", que por su naturaleza resulta más apropiado por medio de índices.

La fig. 2 muestra las bases de datos consultables desde *Hispagua*. En la fig. 3 se presenta como ejemplo el resultado de una búsqueda en la base de datos de formación, utilizando los descriptores "gestión del agua" y "uso eficiente del agua" y la fecha "1999".

El gestor de base de datos utilizado es *CDS/ISIS* para *Windows* y *WwwIis* servidor web para bases de datos *ISIS*. Dada la gran diversidad de información que aglutina *Hispagua*, hemos preferido crear diferentes bases de datos con sus

campos específicos. De esta forma las búsquedas son más evidentes para el usuario, el tiempo de recuperación de la información es menor y las bases de datos no presentan tantos campos como en el caso de una base de datos única.

Conclusiones

Hispagua constituye un portal especializado en agua desde donde se puede acceder a una enorme y estructurada información sobre todos los temas relacionados con esta importante área. Representa un magnífico ejemplo de la aplicabilidad de la sociedad de la información por parte de los organismos públicos, como medio para difundir información especializada y de gran interés para toda la sociedad tanto especialistas como ciudadanos que se sienten afectados por temas tan vitales como en este caso es el agua, incluyendo su gestión, tecnologías, legislación, datos estadísticos, investigación y en general cualquier información relacionada. Nuestro mayor deseo es que *Hispagua* se convierta en la página de consulta obligada del agua y lograr esto sólo se puede conseguir con la ayuda y las sugere-

ncias de los profesionales y de los ciudadanos, que son en definitiva los que van a detectar carencias u otro tipo de fallos. Esto es lo que realmente hace que un producto así se mantenga vivo, actual y sobre todo útil. Es el mayor deseo de todo el equipo que ha colaborado en la creación de *Hispagua*.

Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento al *M^º de Medio Ambiente* y al *Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas del Cedex*, a su directora **Milagros Couchoud Gregori**, y a su equipo de trabajo **Rosa Colino Jiménez** y **Leticia Martínez Etayo**, sin cuya colaboración, entusiasmo y financiación no hubiese sido posible la creación de *Hispagua*.

<http://hispagua.cedex.es>

Elena Fernández, Isabel Fernández y Sonia Jiménez

Centro de Información y Documentación Científica (Cindoc), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Csic).

Joaquín Costa 22. Madrid 28002

Tel.: +34-915 635 482;

fax: 915 642 644

elenaf@cindoc.csic.es

El profesional de la información está abierto a todos los bibliotecarios, documentalistas y profesionales de la información, así como a las empresas y organizaciones del sector para que puedan exponer sus noticias, productos, servicios, experiencias y opiniones.

Dirigir todas las colaboraciones para publicar a:

El profesional de la información

Apartado 32.280

08080 Barcelona

Fax: +34-934 250 029

epi@sarenet.es