

El proyecto “Conoce tus Fuentes”: el catálogo web y participativo de los manantiales y fuentes de Andalucía

The “Conoce tus fuentes” Project: the participative web inventory of Andalusia’s springs

V. M. Robles-Arenas¹, L. Sánchez-Díaz¹, A. Castillo^{1,2}, J. M. Fernández-Palacios³ y J. Benavente¹

1. Instituto del Agua de la Universidad de Granada y Grupo RNM-126 del PAIDI. c/Ramón y Cajal, 4. Granada 18011 (roblesarenas@ugr.es; lsanchezdiaz@ugr.es; jbenaven@ugr.es)
2. CSIC-Instituto del Agua de la Universidad de Granada (acastill@ugr.es)
3. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Avda. de Eritaña, 1. Sevilla 41071 (josem.fernandezpalacios@juntadeandalucia.es)

Resumen: El proyecto Conoce tus Fuentes es una iniciativa pionera en la catalogación de fuentes y manantiales, gracias a la colaboración ciudadana a través de Internet. La herramienta es la página www.conocetusfuentes.com y el motor la dedicación de los colaboradores que desinteresadamente han catalogado más de 5400 puntos (febrero 2012) de toda la geografía andaluza, lo que pone en evidencia el potencial que tienen las actividades participativas mediante TIC. Este proyecto surge de la colaboración entre la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y el Instituto del Agua de la Universidad de Granada. Fue presentado en noviembre de 2007. Sus objetivos van más allá de la elaboración de un catálogo extensivo de este patrimonio hidrogeológico, ya que pretende el acercamiento de la población a estos recursos naturales para contribuir a su puesta en valor, ya que no solo constituyen recursos hídricos, sino que muchos de ellos forman parte de la historia, son patrimonio etnográfico y cultural. Además de la página web se llevan a cabo numerosas actividades divulgativas que repercuten en el conocimiento popular sobre los manantiales y fuentes de Andalucía en particular, y al entendimiento de las aguas subterráneas en general.

Palabras clave: Conocetusfuentes.com, manantiales, fuentes, catalogo participativo, Andalucía.

Abstract: The “Conoce tus Fuentes” project is a pioneering initiative in the cataloguing of fountains and springs, thanks to the cooperation of citizens through the Internet. The tool is the web page www.conocetusfuentes.com and the engine is the dedication of the collaborators who disinterestedly have cataloged over 5400 points (February 2012) from all over Andalusia, which highlights the potential of participatory activities through ICT. This project results from the collaboration between the Ministry of Environment of the Andalusia Government and the Water Research Institute of the University of Granada. It was presented in November 2007. Its objectives go beyond the development of an extensive catalog of the hydrogeological heritage, as it aims the population approach to these natural resources to ensure their awareness and contribute to the valorization of these points of interest, since they are not only mere water resources, but many of them are part of history, and are an ethnographic and cultural heritage. In addition to the web site, numerous promotional activities are carried out that affect people's knowledge about the springs and fountains of Andalusia in particular, as well as the understanding of groundwater in general.

Key words: *Conocetusfuentes.com, springs, fountains, open catalogue, Andalusia.*

INTRODUCCIÓN

En noviembre de 2007 la Agencia Andaluza del Agua de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, dentro del marco de actuación “Manantiales y fuentes de Andalucía: hacia una estrategia de conservación” (Fig. 1), presentó la realización del catálogo-inventario andaluz de manantiales y fuentes, abierto a la participación ciudadana, articulado a través del Proyecto Conoce tus Fuentes y de su página www.conocetusfuentes.com, administrada desde el Instituto del Agua de la

Universidad de Granada gracias a un acuerdo específico establecido entre ambos organismos.

Esta iniciativa surge ante la necesidad de la puesta en valor y conservación de estas manifestaciones de agua subterránea, que constituyen un valioso patrimonio ambiental, socio-económico y cultural, que urge conocer y proteger mejor ante un futuro, como mínimo, incierto, debido al descenso de las tasas de recarga y al continuo incremento de las extracciones de aguas subterráneas, como se evidencia por multitud de surgencias agotadas o con caudales muy mermados, efectos que van más allá de la propia surgencia, ya que

pueden tener repercusiones negativas en los ecosistemas acuáticos (ríos, riberas, humedales, etc.), así como en la economía (agricultura, ganadería, hidroturismo...).

Por lo tanto, previamente a la toma de decisiones, se considera imprescindible el conocimiento de los recursos disponibles. La base de cualquier estudio hidrogeológico es el inventario de puntos de agua, parcial hasta ese momento. Por ello se consideró la necesidad de realizar un catálogo extensivo para toda la comunidad, comprobándose que la única manera de llevarlo a cabo era contar con la colaboración de las personas que realmente los conocen. Por ello se creó una herramienta accesible a todos los ciudadanos: www.conocetusfuentes.com.



FIGURA 1. Distintivos de la Estrategia y del Proyecto Conoce tus Fuentes.

Pero los objetivos del Proyecto no están limitados a la elaboración del catálogo en sentido estricto, es decir, a dejar constancia documental y fotográfica, sino que se vienen realizando una serie de actividades de difusión del mismo para darlo a conocer, junto con actividades divulgativas, para contribuir a un mayor conocimiento de los manantiales y fuentes de Andalucía. Entre ellas se incluye la realización de exposiciones itinerantes del proyecto (42), concursos fotográficos (3), encuentros de colaboradores (2), participaciones en talleres, cursos, simposios y jornadas (31), así como la elaboración de material para libre distribución, entre el que se incluye un cuaderno divulgativo del proyecto (Castillo Martín, 2009), un video, trípticos, cartelería, etc. disponibles en www.conocetusfuentes.com, junto con el libro “Manantiales de Andalucía” (Castillo Martín, 2008). También se ha intervenido en numerosos programas de televisión y radio.



FIGURA 2. Botonería principal.

La “Galería fotográfica/Concurso” se dedica en exclusiva a la documentación gráfica. En ella se recogen imágenes singulares y curiosas, junto a las

En los siguientes párrafos se comentará brevemente como se estructura www.conocetusfuentes.com, se indica cómo se puede colaborar con esta iniciativa y se hace una reseña sobre los datos contenidos en el catálogo hasta el momento.

WWW.CONOCETUSFUENTES.COM

La estructura de la web la muestra la botonería principal (Fig. 2). La primera página que aparece al escribir www.conocetusfuentes.com en el navegador hace las veces de presentación. Recoge información relativa al origen, objetivos del proyecto y facilita la descarga de material divulgativo. Da información dinámica sobre los últimos puntos catalogados y el total de puntos publicados por provincia y el número de visitas.

En “Manantiales y Fuentes de Andalucía” se encuentra el catálogo. En él se puede buscar un manantial o fuente por el municipio donde se encuentre y/o por su nombre. Incluso se puede realizar una búsqueda por distintos criterios (avanzada) en la base de datos. En esta sección también se incluye la documentación de interés, que recoge documentos en formato pdf referentes a los manantiales y fuentes de Andalucía.

El botón “Insertar Ficha Encuesta” contiene el formulario a rellenar para dar de alta en el catálogo un nuevo punto. Consta de 14 preguntas, la mayoría tipo test, que recogen tanto aspectos referentes al caudal, instalaciones asociadas, como valores patrimoniales, ambientales, entre otros. No es preciso responder a todas ellas; siempre existe la opción ns/nc. A cada ficha-encuesta se pueden adjuntar hasta 5 imágenes.

En “Actividades” se enumeran actividades realizadas y previstas por la administración del proyecto. En “Noticias” se indican actividades potencialmente de interés para los usuarios de la web y en “Prensa” se recogen artículos publicados en los medios referentes, directa o indirectamente, al proyecto.

imágenes de los manantiales y fuentes más espectaculares captadas por los colaboradores. También se incluyen imágenes de las actividades

llevadas a cabo desde la administración del proyecto, como la entrega de los premios de los concursos fotográficos, de exposiciones itinerantes etc. Además, esta sección se emplea como herramienta de comunicación y difusión de los concursos fotográficos.

En la sección “Colaboradores” se puede obtener un listado de todos los autores de fichas de inventario. Al hacer clic sobre cada nombre o grupo de nombres aparece el listado de fichas que han realizado. En “Contacto” aparecen los datos de la administración de la web y los diferentes modos para dirigirse a ella.

QUIÉN Y CÓMO COLABORAR

El proyecto está abierto a la participación de cualquier persona, a nivel individual o con un colectivo. Simplemente necesita de un dispositivo con conexión a Internet para poder acceder a www.conocetusfuentes.com y comunicarse con la administración del proyecto en el caso que fuese preciso.

Antes de rellenar la ficha-encuesta de un nuevo manantial o fuente, es necesario comprobar que aun no se encuentre catalogado. Para ello se entrará en el botón “Manantiales y Fuentes de Andalucía” y se accederá al catálogo mediante la búsqueda por municipio y/o por nombre, así como en el listado de fichas no publicadas por encontrarse incompletas. Si se encuentra en alguno de estos listados, se puede revisar la información y aportar nuevos datos y/o actualizar la información disponible, tanto documental como gráfica.

Si no se encontrara en ninguna de las dos situaciones descritas en el párrafo anterior, es el momento de catalogar el manantial en cuestión. Para ello se entrará en el botón “insertar ficha-encuesta”. Previamente a acceder al cuestionario se puede descargar en formato pdf tanto la ficha como las normas para cumplimentarla, para facilitar la toma de datos en campo y el posterior volcado en la web.

Las preguntas no entrañan gran dificultad, pero tienen cabida respuestas más técnicas y/o científicas, de tal manera que cada usuario rellena las fichas con el conocimiento del que disponga. Con anterioridad a la publicación en la web, la administración del proyecto revisa y completa las fichas con información bibliográfica cuando sea posible. Además de añadir información adicional aportada a posteriori, ya que el catálogo se encuentra en continua revisión.

Las primeras preguntas a responder son relativas al nombre y localización. Es necesario facilitar las coordenadas UTM del lugar. Para que todo usuario pueda proporcionar este dato se ha incluido una ayuda: “Cómo obtener coordenadas”. A continuación se indicará, si se conoce, la procedencia y litología del material por el que circula el agua. También se

pregunta por el tipo de surgencia (opciones: manantial, galería, zanja, cimbra o mina de agua, nacimiento a cauce, humedal o rezume).

A continuación aparece un campo de texto donde el autor hace una descripción del punto que está inventariando, indica cómo llegar, sus características y peculiaridades. Seguidamente se pregunta por las instalaciones asociadas y los aspectos referentes al caudal (magnitud y variabilidad).

Las últimas cuestiones son referentes al uso, a las posibles amenazas y a la valoración de dicha surgencia en relación con diferentes criterios (científico-didáctico, minero-medicinal, paisajístico, socio-cultural, arquitectónico, económico...).

En el lateral derecho del cuestionario se pueden seleccionar las imágenes que se van a adjuntar a la ficha (archivos jpg < 200 kb).

Una vez cumplimentado el cuestionario y adjuntadas las imágenes, se envía la ficha. A partir de ese momento queda disponible para la administración del proyecto, que revisará la información proporcionada, se elaborarán los mapas y se publicará en www.conocetusfuentes.com, quedando dicho manantial o fuente incluido en la web de los Manantiales de Andalucía. Los datos de contacto de los autores nunca se hacen públicos.

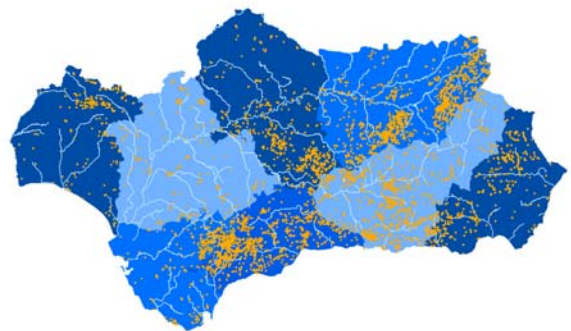


FIGURA 3. Puntos catalogados (5.465; 15/02/2012).

RESULTADOS: EL CATÁLOGO

Como se ha comentado en párrafos anteriores, el objetivo de este proyecto es crear un inventario-catálogo abierto, que deje constancia de las surgencias andaluzas en los albores del s. XXI. Pues bien, hasta el momento (15/02/2012) se ha conseguido recoger información de 5.465 manantiales y fuentes, con la desigual distribución por provincias que muestra la tabla 1 y la figura 3. Dicha distribución heterogénea, además de a circunstancias hidrogeológicas, responde mayoritariamente a la intensidad de la actividad del voluntariado.

Cabe comentar que en la provincia de Málaga tan solo queda el 6 % de municipios sin representación en este catálogo, frente al 40 % de la provincia de Sevilla (Fig. 3). En el lado opuesto se encuentran los municipios que cuentan con más de un centenar de puntos catalogados, como son Ronda (215), Santiago-Pontones (146) y Cambil (133).

	Puntos catalogados
Almería	430
Cádiz	314
Córdoba	539
Granada	1.093
Huelva	241
Jaén	1.444
Málaga	1.192
Sevilla	212
Total	5.465

TABLA I. Número de manantiales y fuentes catalogados por provincia a 15/02/2012.

La base de datos cuenta con más de 50.000 campos de datos y cerca de 20.000 imágenes, lo que la convierte en una importante base documental que, gracias a la búsqueda avanzada que se facilita en el botón “Manantiales y Fuentes de Andalucía”, permite obtener información hasta ahora no disponible. Como por ejemplo, que prácticamente el 25 % de los puntos catalogados se encuentran afectados por bombeos y/o derivaciones, y que tan solo el 1 % de los manantiales de Andalucía tienen un caudal medio superior a 100 L/s.

Como se ha comentado con anterioridad, el objetivo del proyecto va más allá del catálogo en sentido estricto. De forma complementaria pretende aumentar el conocimiento, la sensibilidad y el respeto hacia los manantiales y fuentes, ya sean caudalosos o no, cuenten con elementos arquitectónicos o no, como valiosos elementos de un patrimonio ambiental, socio-económico y cultural que hunde las raíces en el hombre y en toda la naturaleza de Andalucía. Algo que al menos se ha conseguido en los miembros de la extensa red de colaboradores con la que cuenta el proyecto, que asciende a más de mil personas y asociaciones. Las inquietudes de la gran mayoría de estos colaboradores se recogen en el “Manifiesto de Montilla” (Conoce tus

Fuentes, 2010), documento-conclusión del I encuentro del proyecto realizado en Montilla en 2010 (disponible en pdf en la web).

De la repercusión que hasta el momento ha tenido esta iniciativa ilustra el que cuente con más de 100.000 resultados en Google. A la vez ha despertado el interés de ciertos geoportales con los cuales actualmente existe colaboración (REDIAM, idejaen.es...). El proyecto ha sido galardonado en varias convocatorias de premios medioambientales que han destacado la labor divulgadora y conservadora que defiende.

CONCLUSIONES

El proyecto Conoce tus Fuentes ha conseguido en algo más de 4 años de andadura una base de datos, de manantiales y fuentes de Andalucía, de acceso libre, hasta el momento inexistente, además de acercar este patrimonio hidrogeológico a cualquier dispositivo con acceso a Internet. Los datos disponibles pueden ser empleados tanto para estudios técnicos, como científicos, divulgativos o recreativos. Dicha información permite también transmitir a la opinión pública y a los organismos competentes el conocimiento de las circunstancias en que se encuentran las surgencias andaluzas y ayudar a tomar las medidas oportunas para su protección.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a todos los colaboradores del proyecto Conoce tus Fuentes su encomiable labor para la puesta en valor de los manantiales y fuentes de Andalucía, gracias a su catalogación y a todas las actividades que llevan a cabo, pues consiguen que esta iniciativa crezca cada día.

REFERENCIAS

- Castillo Martín, A. (Coord.) (2008): *Manantiales de Andalucía*. Agencia Andaluza del Agua, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla, 416 p.
- Castillo Martín, A. (Coord.) (2009): *Cuaderno divulgativo del proyecto Conoce tus Fuentes*. Agencia Andaluza del Agua, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla, 122 p.
- Conoce tus Fuentes (2010): *Manifiesto de Montilla*. www.conocetusfuentes.com, 13 p.

www.conocetusfuentes.com