



nº 20: mayo-junio 2016

Boletín

# CONOCE TUS FUENTES

La Web de los Manantiales de Andalucía

Conoce tus Fuentes (en adelante CTF) es un proyecto pionero de catalogación ciudadana vía Internet de los manantiales y fuentes de Andalucía, así como de reconocimiento de sus valores. Lo desarrolla el Instituto del Agua de la Universidad de Granada. Nació en 2007, fruto de un convenio de colaboración con la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Carece de ánimo de lucro y su política es la difusión libre y gratuita de sus contenidos. Actualmente se trabaja en su cofinanciación pública y privada

*iAgua corriente eras  
y te me fuiste de las manos!  
¿En que lecho de amor,  
hecha cristal, te habrás parado,  
corriendo solo dentro de ti misma  
a tu propio mar solo, ardiente y mágico? [...]*

Juan Ramón Jiménez

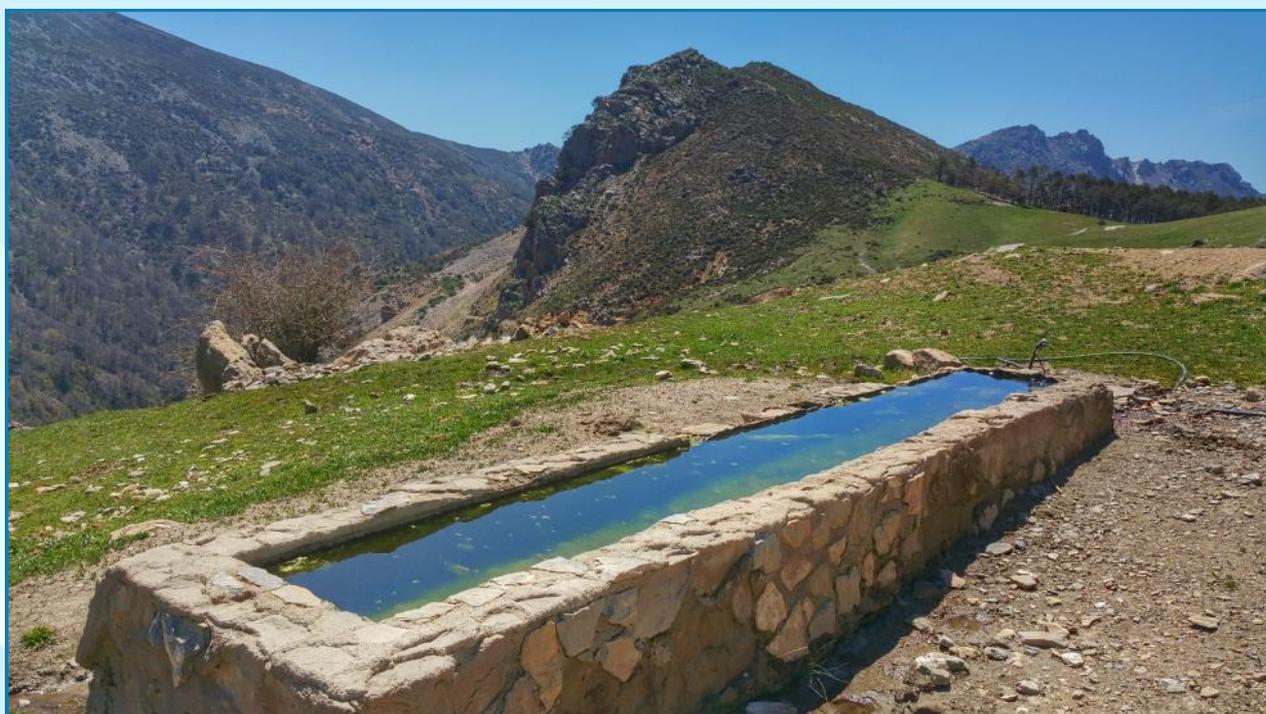


FOTO DEL MES: Fuente del Collado Chaquetas (Dílar, Granada). Rubén E. Fernández Sánchez (abril, 2016)

## SUMARIO

### EDITORIAL

La "varilla del aceite" de los embalses subterráneos

### EL CATÁLOGO

### LA FUENTE DEL MES

### COLABORACIONES

Un caracol desaparecido por las obras en una fuente

Algunos post relacionados con agua, fuentes y manantiales

### PERFILES HUMANOS

Julián García Moreno

### AGÜITA CLARA vs AGÜITA SUCIA

Agüita clara: Loja inicia los trámites para que el nacimiento

de Riofrío sea monumento natural (Granada)

Agüita sucia: Las especies invasoras cuestan 20 millones de euros al año a los regantes andaluces

### LA VIDA EN LOS MANANTIALES

Lirio amarillo

Trucha arcoíris

### TABLÓN DE ANUNCIOS

### PRÓXIMAMENTE

### CRÉDITOS

## EDITORIAL

### La "varilla del aceite" de los embalses subterráneos

Antonio Castillo Martín (CSIC-Universidad de Granada. Director de paisajesdelagua.es)

La "varilla del aceite" es algo que todo el mundo identifica, un rudimentario sistema para comprobar en un abrir y cerrar de ojos si nuestro querido vehículo anda bien de ese lubricante imprescindible para el funcionamiento del motor. Es más, por muy complejo, moderno y compacto que sea hoy ese motor, la varilla del aceite no falta. ¿La razón? Sin aceite en el circuito (oculto) del motor, éste se gripa y arruina, haciéndonos un buen roto en el bolsillo y dejándonos tirados en el lugar más inoportuno. Por eso, aparte de ese arcaico sistema de la varilla, heredado de los primeros vehículos de nuestros tatarabuelos, los coches disponen, por si acaso, de un chivato de luz en el salpicadero, a falta de una ruidosa sirena como tercer nivel de alerta.

Pues bien, la "varilla del aceite" de los embalses subterráneos, esos depósitos que tampoco se ven, son los piezómetros, unos tubos de pequeño diámetro que permiten medir por su interior la profundidad a la que se encuentra en cada momento la preciada agua subterránea. Se trata pues, igualmente, de chivatos imprescindibles si queremos gestionar responsablemente los balances entradas-salidas, haciendo un uso sostenible de los recursos hídricos subterráneos.



*En ríos, canales y embalses es frecuente ver escalas de este tipo, que miden el nivel de agua, tanto de forma discreta como en continuo a través de sensores automáticos*

Por ello, ya en los albores de mi idilio profesional con las aguas subterráneas (hace un buen puñado de años) comencé a echar de menos la existencia generalizada de esos magníficos aliados del hidrogeólogo, del usuario y del gestor del agua. Nunca entendí, y sigo sin comprender, por qué la construcción de un sondeo de agua (al menos de los financiados con dinero público) no llevaba aparejada la instalación (de fábrica, como en los coches) de un elemental tubo piezométrico. Porque sin medidas piezométricas se está a expensas de que un buen día el sondeo, o el acuífero entero, quede agotado, arruinando de paso las economías y puestos de trabajo de las explotaciones que dependen de esas aguas, sin margen para buscar alternativas (muchas veces muy costosas o imposibles).

O, más grave aún, dejando sin suministro a abastecimientos urbanos, con el perjuicio que eso ocasiona.

Pero es que, aparte de esta elemental función de control, los registros, evoluciones y mapas piezométricos constituyen para los hidrogeólogos una herramienta insustituible para conocer el funcionamiento de los acuíferos, sus conexiones y desconexiones, cómo se recargan y descargan, sus vulnerabilidades y afecciones, etc. Y, por último, tampoco termino de entender por qué esos datos, pocos o muchos, buenos o malos, no se cuelgan en tiempo real en red para poder ser consultados por la ciudadanía, cómo si lo están los de pluviometría o los niveles de los embalses de superficie, ya que hablamos del agua.

¿A qué todo esto parece lógico? Pues qué quieren que les diga, que los tubos piezométricos rara vez se instalan en captaciones y que la administración, obligada por ley a garantizar una gestión sostenible del agua, dispone de pocos, de los que son excepcionales los históricos. ¿Pero de cuantos estamos hablando?

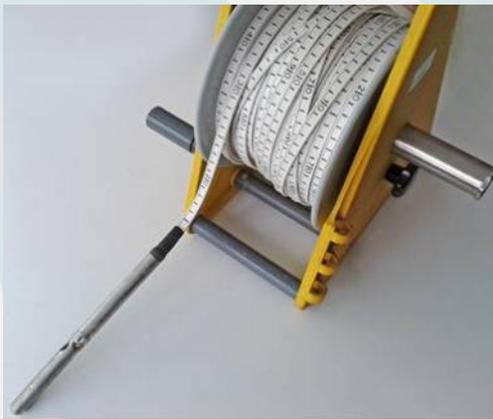
Para Andalucía, donde vivo y desarrollo mi actividad profesional, el ministerio competente de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente tiene censados algo más de 450, una cifra que podría parecer suficiente, sino fuera porque al estimar la densidad por superficie de afloramientos acuíferos (cerca de 30.000 km<sup>2</sup>) ésta es de un piezómetro por cada 65 km<sup>2</sup>. Como se ve, el control deja mucho que desear. Pero es que también lo es la calidad de las series disponibles, que son discretas (a escala mensual), no se actualizan desde hace casi dos años y los registros históricos apenas alcanzan 30 años en el mejor de todos los casos.

Los esfuerzos hacia el control de las aguas subterráneas han decaído en los últimos decenios, con la injustificable pérdida de algunos venerables piezómetros históricos de larga serie. Desde que las diferentes Demarcaciones Hidrográficas y Organismos de Cuenca, más volcadas en la gestión de las aguas superficiales, fueron asumiendo (y externalizando) el control de las aguas subterráneas al amparo de la Ley de Aguas (1985) y de la Directiva Marco del Agua (2000), el celo por su control ha disminuido.

En esa insuficiente e injustificable atención hacia las aguas subterráneas imagino que tiene algo que ver ese irracional deslinde o separación (algunos han hablado de *hidroesquizofrenia*) que se sigue aplicando a la gestión de las aguas superficiales frente a las subterráneas, cuando es bien conocido que ambas son las mismas. De forma que si acabamos con los manantiales, los aliviaderos de los embalses subterráneos, los ríos mermarán de caudal (muchos se secarán) y con ello descenderán drásticamente las aportaciones a los embalses. Y, lo que es peor, entonces las garantías de suministro estarán supeditadas a las de las (irregulares) precipitaciones anuales, sin la inestimable regulación interanual que brindan las aportaciones subterráneas.



*Uno de los escasísimos piezómetros históricos (de la época FAO, con medidas desde el año 1968) del acuífero de la Vega de Granada. En la imagen Manuel Labrador, técnico ya jubilado de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, en labores de control con sonda manual hidronivel (abajo)*



No sé, parece cómo si quisiéramos funcionar con aforismos del tipo "Ojos que no ven corazón que no siente", "Pan para hoy, hambre para mañana", "Muerto el perro (las aguas subterráneas) se acabó la rabia", "Lo que tenga que venir ya vendrá", y otros por el estilo. Al respecto, tengo una teoría. Si la Administración conociera por datos propios las tendencias inequívocas de sobreexplotación de muchos acuíferos españoles, se vería obligada a hacer algo (reconozco que casi siempre difícil), a riesgo de ser denunciada por consentir a *sabiendas* extracciones abusivas, bien a través de concesiones sobredimensionadas o, lo más común, por extracciones ilegales. ¿Solución?, seguramente es mejor no saber demasiado.

Desde siempre los manantiales (y los ríos) han sido los principales termómetros de la explotación de los acuíferos, si bien hoy son los chivatos más visibles y escandalosos. Tampoco disponen estas surgencias naturales de estaciones de aforo apenas (limnigrafos o escalas), pero, a ojo de buen cubero, se observa que sus caudales merman progresivamente, cuando no se han secado completamente ya en amplias extensiones, especialmente del sureste peninsular. Y es a partir de ese momento, cuando verdaderamente nos quedamos a oscuras, sin saber si el agua está allí mismo, a punto de brotar si acontece un año generoso en precipitaciones, o si, por el contrario, los niveles se van descolgando sin remisión año tras año hacia los infiernos (una expresión castiza de los hombres del campo).

En conclusión, hacen falta bastantes más piezómetros y limnigrafos en nuestros acuíferos, manantiales y ríos. El coste de tenerlos, mantenerlos y utilizarlos, con posibilidades actuales de modernos sensores, automatismos y controles remotos, es bajo y sus ventajas en la gestión y en la toma de decisiones más que evidentes. ¿Se hará algo más?

## EL CATÁLOGO

Luis Sánchez Díaz (*lsanchezdiaz@ugr.es*)

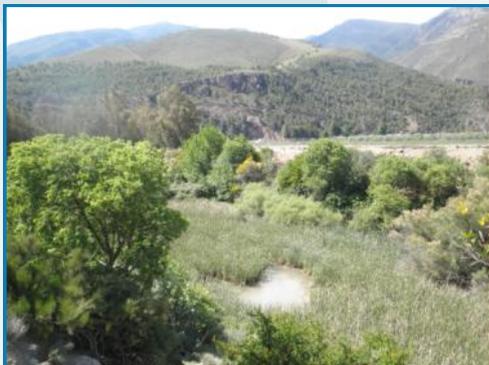
En los meses de mayo y junio de 2016 se han recibido un total de 139 de nuevas fichas para incorporar en el catálogo de manantiales y fuentes, alcanzándose la cifra total de 10.525 puntos inventariados.

De las nuevas fichas recibidas durante este periodo cabe destacar las siguientes:

En la provincia de Almería, entre otras, citar Fuente Agria de Abla, fuente del Cuervo en Chirivel y las fuentes del Barranco del Negro, de arroyo Berruga, de Coto Moreta, actualmente secas, y Fuente Santa, cuyas aguas son reconocidas por su propiedades minero-medicinales, todas ellas en Gérgal.

En la provincia de Cádiz cabe resaltar la mina de Cartuja y el tollo de la cabecera de Realillos en Jerez de la Frontera, la fuente de la Lapa en Alcalá de los Gazules y el pilar de Santa Victoria y abrevadero de Carrizales en Tarifa.

En la provincia de Córdoba sobresalen la fuente de la Tosquilla y del Candil en Iznájar, el pozo de la Tinajilla en Nueva Carteya, la fuente de la Reina en Cabra y la alberca de Bernabé en Carcabuey.



Charca de Doña María Carrillo (Órgiva, Granada)  
Tomás Peinado Parra (junio, 2016)



Fuente de Cabañas Viejas (Güéjar Sierra, Granada)  
Pedro Jesús Castro Jiménez (marzo, 2016)

Para la provincia de Granada, mencionar la fuente del Junquillo y la charca de Doña María Carrillo en Órgiva, la fuente de la Boleta en Baza, y las fuentes de Haza de las Piedras, del Vasar de la Alcazaba y de Cabañas Viejas en Güéjar Sierra.

En la provincia de Jaén destacar la fuente del Villar Alto en Fuensanta de Martos, la de la cañada del Lobo y Fuente Nueva en Valdepeñas de Jaén, y la jordana del Hocino en La Iruela.



Fuente de la Cañada del Lobo (Valdepeñas de Jaén, Jaén)  
Pedro Jesús Castro Jiménez (junio, 2016)

De la provincia de Málaga han llegado numerosas fichas, entre ellas se pueden referir las fuentes de la Vieja, de la Majada Lancero, del Aviión y de Bañuelos, todas ellas en Cortes de la Frontera.

Por último, en Sevilla mencionar la inclusión en el catálogo del pozo del cortijo de Traba en Estepa.

En el apartado de "Otros Puntos de Interés" se ha llegado a la cifra de 555 fichas, con la incorporación de 35 nuevos puntos al catálogo. Cabe destacar las norias y albercas del monasterio de la Cartuja de Sevilla, el lavadero de Doña María en Las Tres Villas (Almería) y acequias y molinos de Jorox en Alosaina (Málaga).



Acequias y molinos de Jorox (Alosaina, Málaga)  
Manuel Limón Andamoyo (junio, 2016)

## LA FUENTE DEL MES

De las fuentes catalogadas en estos dos meses destaca Fuente Santa (Gérgal, Almería), cuyas aguas poseen propiedades minero-medicinales, situada junto a un antiguo balneario hoy día en desuso. En la actualidad se trata de una fuente olvidada, aunque aun conserva su lavadero, y por supuesto, su encanto.

Por lo que respecta al apartado de "Otros Puntos de Interés" ha sido elegida la ficha de las norias y albercas del monasterio de la Cartuja de Sevilla, que abastecían a las huertas situadas al norte de los edificios monacales.

### Fuente Santa (Gérgal, Almería)



Autores: T. Peinado Parra (IGME-Granada) y L. Sánchez-Díaz (Univ. Granada) (mayo, 2016)

### Norias y alberca de la Huerta del monasterio de La Cartuja (Sevilla)



Autor ficha OTROS PUNTOS DE INTERÉS: J. M. Fernández-Palacios Carmona (mayo, 2016)

## COLABORACIONES

Publicamos en el presente número del boletín Conoce tus Fuentes un artículo que pone en conocimiento

público el impacto de las actuaciones llevadas a cabo en una fuente sobre el hábitat de fauna vulnerable.

### Un caracol desaparecido por las obras en una fuente

Óscar Gavira Romero

*Acicula norrisi* es un pequeño y raro caracol perteneciente al extraño grupo de los operculados terrestres, por lo que tiene un origen muy distinto del resto de caracoles que habitan sobre las tierras emergidas, los pulmonados. Efectivamente, representa otro intento menos exitoso de colonización del ambiente terrestre proveniente del medio marino y, como tal, muestra ciertas características tanto en su forma como en su biología que los acerca más a las especies marinas que a los más comunes pulmonados terrestres. Si bien ha perdido la branquia para poder respirar a través de un pulmón, conserva el opérculo que lo identifica rápidamente y que le permite, a modo de tapadera, cerrar la concha. Sus ojos no están al final de las antenas, sino en la base de las mismas y en una posición dorsal con respecto a su cabeza. Tampoco son hermafroditas, como los pulmonados, sino que mantienen sus sexos separados, con ejemplares machos y ejemplares hembras, lo que lo sitúa en una posición menos ventajosa con respecto a los pulmonados.

Pero, además, esta colonización del ambiente terrestre no está muy bien conseguida puesto que esta especie necesita de mucha humedad ambiental, por lo que habita en el suelo de enclaves especialmente húmedos. También necesita de mucho calcio para poder construir su concha, de modo que son pocos los lugares en los que se dan las condiciones adecuadas para que pueda aparecer.

Conocida en un principio sólo de Gibraltar, no fue hasta hace 8 años que se conoció la primera localidad española, en Genalguacil, junto al Río Genal (Gavira et al., 2009). Y hace cuatro años se puso en conocimiento la segunda localidad española, en Casares, en la Sierra de la Utrera (Torres Alba, 2012).

Pero la localidad de Genalguacil es importante no sólo por representar la primera localidad española sino por encontrarse en un entorno silíceo, pobre en calcio. Sin embargo, es la única ubicación posible. En este enclave, el Valle del Genal, las zonas calizas están fuertemente deforestadas, y donde conservan algo de bosque el suelo tiene escaso desarrollo; por el contrario, las zonas silíceas se encuentran extensamente forestadas, con un gran desarrollo del suelo, pero son pobres en calcio (Gavira y Pérez Latorre, 2003). Sin embargo, en un manantial sin nombre, conocido localmente simplemente como "La Fuente", en la finca de La Trocha, de Genalguacil, se dan las condiciones exclusivas para que esta especie pueda vivir, puesto que es el único manantial cercano al río, en su misma vega. La humedad ambiental era aportada por la Fuente,

que derramaba sus aguas sobrantes sobre el suelo. El suelo era aportado por la exuberante vegetación que la rodeaba, a base de hojas y ramas muertas, y creaba una bóveda vegetal de tal desarrollo que contribuía a mantener esa humedad ambiental. Y el calcio era aportado por el río, por las sucesivas crecidas que anegaban las vegas, puesto que, a pesar de atravesar terrenos silíceos, sus aguas son ricas en sales por nacer de montañas calcáreas. Junto a *Acicula norrisi* habitaban otras especies de caracoles raras y poco conocidas, creando una comunidad única y extraordinaria, ligada al suelo (Gavira et al., 2009): *Carychium tridentatum*, *Acanthinula aculeata*, *Oestophora ortizi*, por citar algunas.

Lamentablemente, todo esto se perdió el verano del año pasado por unas obras ilegales en el entorno de La Fuente: la vegetación fue eliminada, el suelo retirado y La Fuente aislada en una caseta de cemento, de piso impermeable. Así fue como se destruyó, en pocos días, el hábitat de tan singular especie, y su comunidad asociada.

*Acicula norrisi* está incluida en la Lista Roja de UICN como Vulnerable (Menez, 2013) y en el Libro Rojo de Invertebrados de Andalucía como especie con Datos Insuficientes (DD) (Barea-Azcón et al., 2008). Pese a la voluntad por parte de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en la restauración del hábitat, la lentitud del proceso ha impedido que se realizara en el pasado invierno, una actuación fundamental para la recuperación de esta especie. Se desconoce si ha sido totalmente eliminada de la zona, pero con el hábitat destruido tiene muy pocas posibilidades de sobrevivir.

*Acicula norrisi* sólo se la conoce a partir de conchas vacías, y nunca ha sido observada con vida, pero el autor puede afirmar haber visto, durante un momento, a un ejemplar vivo, hasta ser depositado de vuelta en su medio, hace ya mucho tiempo (unos ocho años). Finalmente no es la presa del Genal la que amenaza con acabar con esta especie, sino una actuación puntual que afectó a la fuente en la que habitaba. Y así se demuestra que las fuentes y manantiales son uno de los hábitats más frágiles y vulnerables, si no el que más.



*Acicula norrisi* (J. S. Torres Alba)

GAVIRA ROMERO, O., E. ROBLES DOMÍNGUEZ, M. BECERRA PARRA & M. LARRAZ AZCÁRATE -2009- Presencia de *Acicula norrisi* Gittenberger y Boeters, 1977 (Gastropoda: Aciculidae) en España. *Iberus* 27(2): 73-76.

TORRES ALBA, J. S. -2012- Descripción de *Platyla hedionda* sp. nov. y nueva cita de *Acicula norrisi* Gittenberger et Boeters, 1977 (Gastropoda: Aciculidae) en la península Ibérica. *Spira* 4(3-4): 101-104.

MENEZ, A. -2013- *Acicula norrisi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T215A13032543. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-1.RLTS.T215A13032543.en>. Descargado el 26 junio de 2016.

GAVIRA ROMERO, O. & A. V. PÉREZ LATORRE -2003 - Aproximación al catálogo florístico del Valle del Genal (Serranía de Ronda, Málaga, España). *Anales de Biología* 25: 113-161.

BAREA-AZCÓN, J. M., E. BALLESTEROS-DUPERÓN & D. MORENO (coord.) -2008- *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía*. Sevilla: Junta de Andalucía, Dirección General para la Biodiversidad.

## Algunos posts relacionados con agua, fuentes y manantiales

### *Paisajes del Agua*

**La trucha arcoíris ¿dañina y peligrosa?**, hace unos días, la prensa local (Ideal, 20 de abril de 2016) publicó un artículo que mostraba la preocupación del sector turístico de Loja (Granada) por una reciente sentencia del Tribunal Supremo, que confirmaba a la trucha arcoíris dentro del catálogo español de especies exóticas invasoras (Decreto 630/2013), y con ello daba vía libre a su erradicación de nuestras aguas. La noticia me interesó por muchos motivos y fui a conocer algunos informes de científicos españoles (también de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) que aludían a "el carácter invasor y la grave amenaza que sobre las especies autóctonas, el medio ambiente, los hábitats y los ecosistemas causa la trucha arcoíris". [[continuar leyendo](#)]



Viernes, 27 de mayo de 2016

### Camino de los Pozos en Los Toruños



El camino de los Pozos es especial pues es una vía con al menos 400 años, que sirvió para dar acceso desde la Dehesa de la Algaida al antiguo pozo de Carretones, antaño denominado "Pozo de la Defensa"

[[continuar leyendo](#)]

## PERFIL HUMANO

### Julián García Moreno

#### - Preséntate, comenta algo sobre ti

Nací en Cabra (Córdoba) y soy profesor de piano en el Conservatorio Profesional de Música de Lucena. No es una ocupación muy relacionada con nuestro tema, pero la afición por la naturaleza que me inculcaron mis padres desde pequeño ha hecho que me interese por todas las disciplinas que tienen que ver con ella. Me apasionan la geografía, la geología, la botánica, la fauna, la fotografía y la toponimia. Además, practico con frecuencia varias disciplinas deportivas que se desarrollan en el medio natural como el montañismo, travesías, carreras de montaña, deportes de aventura, espeleología o ciclismo de montaña.

#### - ¿Cómo supiste de Conoce tus Fuentes?

Como mucha gente, al buscar en internet los datos que circulaban sobre una fuente. Fue todo un descubrimiento. También fue muy importante conocer a Manuel López Chicano, gran colaborador del proyecto, con quien comparto la afición por las Sierras Subbéticas.

#### - Cuéntanos cómo es tu participación en CTF, por ejemplo, si esporádica, asidua, de vacaciones...

Hace solo un año que aportó datos sobre fuentes y lo hago de forma esporádica, aunque últimamente procuro hacerlo más a menudo.

#### - Cómo vas generalmente a la búsqueda de fuentes y manantiales, ¿en vehículo, bicicleta, andando.....? ¿Vas solo o acompañado? ¿Planificas tus salidas para encontrar puntos de agua? ¿Qué época del año prefieres?

La mayoría de las veces hay que ir en vehículo hasta el pie de la zona que vamos a ver y luego hay que ponerse a andar. Generalmente voy acompañado, especialmente si el terreno por el que nos movemos es apartado o de difícil acceso, aunque no le hago ascos a salir en solitario. Si bien, en algunas ocasiones he planificado la salida "ex profeso" para localizar algún punto de agua, la mayoría de las veces los visito realizando alguna ruta por la zona donde se hallan.

Evidentemente, la mejor época del año es el otoño y el invierno, cuando los manantiales están en todo su esplendor y se puede comprobar que hay fuentes que llevan secas algún tiempo y recuperan su caudal. El verano también resulta útil para verificar su consistencia frente a la sequía.



*Julián García Moreno junto a la Fuente de los Zagales (Carcabuey, Córdoba)*



- ¿Tienes alguna anécdota, sucedido o circunstancia curiosa en tus andanzas en la búsqueda de manantiales y fuentes que quieras compartir?

En marzo de 2013 visité con mi amigo José Antonio Morillo la Fuente del Cortijo la Cañada, cerca de Zagrilla (Priego). Era una primavera muy lluviosa y todo el paraje rezumaba agua por doquier. Cuando mi compañero bebió del agua de la fuente comprendí que algo no iba bien, pues escupía el agua y maldecía su ocurrencia de beber en aquella fuente. Lo que pasó es que el agua se había vuelto salobre, algo bastante inusual en términos hidrogeológicos, pues siempre había sido de gran calidad y abasteció durante mucho tiempo a los habitantes del cortijo. Más tarde conocí la posibilidad de que el aporte subterráneo cambiara su itinerario y pasara por una veta de arcillas salinas que la volviera salada.

De vez en cuando le recuerdo a mi amigo aquel episodio y, entre risas, todavía cree que yo sabía de antemano que el agua estaba salada. Y eso que fui el primer sorprendido.

- ¿Te sientes especialmente vinculados a algún manantial o fuente? ¿o a alguna sierra o territorio? Cuéntanos por qué.

Me siento muy vinculado a dos manantiales por diferentes razones. Vivo en Cabra, una ciudad con una gran riqueza de agua, y tengo la suerte de residir a pocos metros de la Fuente del Río, una de las surgencias cársticas más importantes de Andalucía. La visito casi a diario y me encanta comprobar el efecto de las lluvias sobre el volumen de agua que brota entre las rocas.

El otro nacimiento al que me considero muy cercano es a la Fuente de las Pilas, en el término de Zuheros, de donde sale un agua especialmente fresca en el verano. Mi familia posee la cercana Casilla de las Pilas, a donde

va el sobrante del pilar que llena la alberca. Es un paraje encantador.

En cuanto a mi predilección por una zona o territorio, me siento muy relacionado al Parque Natural de las Sierras Subbéticas, un sistema montañoso de origen calizo regado con copiosas precipitaciones que genera un buen número de manantiales. Desde hace varios años me hallo inmerso en la recopilación de la toponimia tradicional de este espacio protegido, y entre ese inventario destaca el rico patrimonio relacionado con sus fuentes, transmitido por generaciones desde hace mucho tiempo.

- Aprovecha para comunicar aquello que quieras compartir con el resto de colaboradores actuales y futuros de CTF.

Lo primero que me gustaría es animar a los responsables del proyecto a perseverar para que continúe en el tiempo y vaya completando poco a poco la catalogación de las fuentes de Andalucía. Creo que sería importante implicar a los ayuntamientos para que inscribieran las que tienen inventariadas en cada término municipal, lo que aumentaría sin duda la relación. De igual manera, sería interesante dar a conocer el proyecto a los numerosos clubes y asociaciones relacionadas con el senderismo y la montaña que hay en nuestra comunidad. Ellos conocen seguramente muchos sitios de interés relacionados con el agua.

Por supuesto, animar a todo aquel que pueda aportar datos sobre manantiales y fuentes a que lo haga... y si es con el máximo respeto a la toponimia del lugar, mucho mejor.

- ¿Te quedan muchas fuentes por inventariar? ¿Qué esperas de tu colaboración con el proyecto?

Creo que pueden rondar entre veinte o treinta las fuentes que tengo recopiladas y aún no he podido añadir al catálogo de CTF. En todo caso, las Subbéticas no dejan de deparar sorpresas y seguramente sigamos encontrando puntos relacionados con el agua en el futuro.

## AGÜITA CLARA vs AGÜITA SUCIA

Los dos nuevos casos que se presentan en esta edición corresponden, en el apartado "Agüita clara" a las actuaciones llevadas a cabo por parte del Ayuntamiento de Loja (Granada) para que el nacimiento de Riofrío sea declarado monumento natural. En el caso de

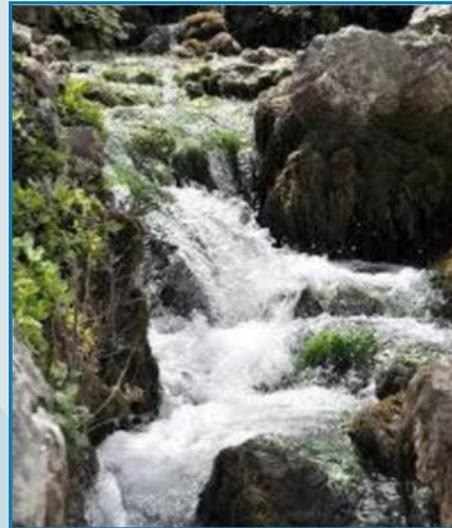
"Agüita sucia" se reproduce una noticia donde se ponen en evidencia los impactos económicos que provoca la presencia de ciertas especies invasoras en las aguas riego, que deterioran los sistemas de regadío.

### Agüita clara: Loja inicia los trámites para que el nacimiento de Riofrío sea monumento natural (Granada)

*Ideal*

El Área de Turismo del Ayuntamiento de Loja ya ha iniciado los trámites para que el nacimiento del río Frío, que da nombre al conocido núcleo rural de Riofrío, sea considerado monumento natural. Según informó el consistorio en una nota de prensa, ya se ha enviado a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta la memoria que requiere este tipo de peticiones.

Según la concejala de Turismo, Paloma Gallego, "ha sido un trabajo de recopilación de datos e información realizada desde el propio Área y en coordinación con los trabajadores del Coto intensivo de Pesca". En una extensa memoria, que fue presentada por la edil en la delegación de Medio Ambiente de Granada, se destaca la importancia de esta declaración para el municipio, que puede potenciar el desarrollo del sector turístico en la localidad lojeña. [[artículo completo](#)]



### Agüita sucia: Las especies invasoras cuestan 20 millones de euros al año a los regantes andaluces

[www.iagua.es](http://www.iagua.es)

El secretario general de la Asociación de Comunidades de Regantes de Andalucía (Feragua) ha señalado que las especies invasoras pueden tener un coste para los regantes de unos 20 millones de euros al año, ya que hay especies que atascan y colmatan los sistemas de riego lo que genera sobrecostes en la explotación para reemplazarlos o repararlos.

Ha señalado a algunas de estas especies, principalmente los briozoos, la almeja asiática y el mejillón cebra, que se reproducen "con mucha celeridad" y en poco tiempo "ya forman parte de los ríos andaluces". Lo que estas especies producen son atascos y colmatamientos en los sistemas de tuberías, filtros y regadíos en general y en muchos casos dejan inservibles los mecanismos de riego.

[[artículo completo](#)]



## LA VIDA EN LOS MANANTIALES

Esta sección queda dedicada a las plantas y animales que podemos encontrar en los manantiales y fuentes de Andalucía. La idea es publicar fichas que nos permitan identificar las especies más habituales de los ecosistemas acuáticos de nuestro entorno.

Al igual que el resto de secciones, es participativa. Todos los colaboradores están invitados a aportar sus fotografías y comentarios.

Nombre común: **Lirio amarillo**

Nombre científico: ***Iris pseudacorus***



*Lirio amarillo (Manuel Limón Andamoyo)*

Su hábitat son los márgenes de masas de agua de cierta profundidad. Pueden aparecer solitarias o en pares y rodeadas en la base por 1-2 brácteas. Las eflorescencias alcanzan un diámetro de 8 a 10 cm y frecuentemente tienen manchas naranjas o púrpuras, los tallos pueden medir de 1 a 1,5 m.

Nombre común: **Trucha arcoíris**

Nombre científico: ***Oncorhynchus mykiss***



*Trucha arcoíris (http://www.magrama.gob.es/)*

La trucha arcoíris es un pez eurihalino de agua dulce y de mar, nativo de América del Norte, aunque ha sido introducida por el hombre en medio mundo. La trucha arcoíris es un pez muy llamativo, sus colores varían según su hábitat, edad y reproducción. Es un pez muy resistente y tolerante a una amplia gama de ambientes, lo que le hace muy apto para la cría. Su alimentación es muy variada y consiste principalmente en invertebrados (insectos, moluscos y crustáceos), huevos y pequeños peces. Su cuerpo es alargado y un tanto comprimido. Se diferencia de la trucha común por tener la cabeza más pequeña y un moteado negro por debajo de la línea media, en la aleta adiposa y en la caudal. Presenta además una amplia banda irisada de tono rosáceo en la línea lateral.



# TABLÓN DE ANUNCIOS

Haznos llegar aquel evento o noticia de actualidad e interés del que quieras informar.



**CAMPO DE TRABAJO DE VOLUNTARIADO**  
**"VENEROS: MANANTIALES DE VIDA"**  
 Almadén de la Plata (Sevilla)  
 del 17-31 de Julio de 2016



**Información y contacto:**  
 Tfno: 600 160 447  
 Email: [Infocamposdetrabajo.iaj@juntadeandalucia.es](mailto:Infocamposdetrabajo.iaj@juntadeandalucia.es)  
[www.patijoven.iaj.junta-andalucia.es/patijoven/Programas/Ocio](http://www.patijoven.iaj.junta-andalucia.es/patijoven/Programas/Ocio)

Entidad Organizadora:  Entidad que lo desarrolla:  Espacio Natural: 

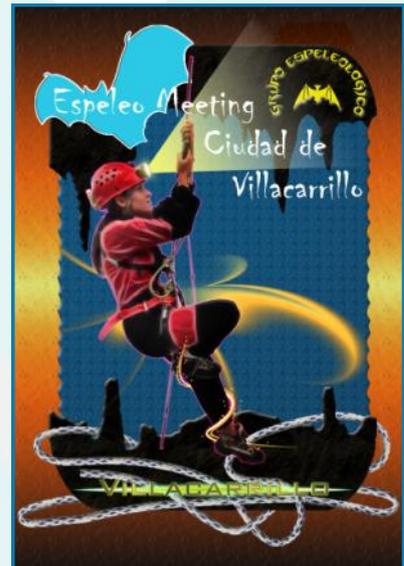


Instituto Andaluz de la Juventud  
CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICAS SOCIALES

**CLAVE:** SE-2  
**DENOMINACIÓN:** VENEROS: MANANTIALES DE VIDA  
**LUGAR:** ALMADÉN DE LA PLATA  
**FECHAS:** 17 A 31 DE JULIO  
**MODALIDAD:** MEDIO AMBIENTE  
**ÁMBITO:** NACIONAL  
**NÚMERO DE PARTICIPANTES:** 25  
**EDAD:** 18-30 AÑOS  
**CUOTA:** 90€

**CLAVE:** CO-1  
**DENOMINACIÓN:** EL RÍO QUE NOS LLEVA. TRABAJOS EN EL ECOMUSEO DEL RÍO CAICENA  
**FECHAS:** DEL 10 AL 24 DE JULIO  
**MODALIDAD:** MEDIO AMBIENTE Y PATRIMONIO CULTURAL  
**ÁMBITO:** NACIONAL  
**NÚMERO DE PARTICIPANTES:** 25  
**EDAD:** 18-30 AÑOS  
**CUOTA:** 90€

**cuevaTUR 2016**  
 VI CONGRESO ESPAÑOL SOBRE  
**CUEVAS TURÍSTICAS**  
**NERJA**  
 (Málaga, España)  
**6º Congreso Español sobre Cuevas Turísticas**  
*"El karst y el hombre: Las cuevas como Patrimonio de la Humanidad"*  
 Nerja, del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2016



## Loja estrena su Museo del Agua tras siete años de espera

**PROBLEMAS "TÉCNICOS Y PRESUPUESTARIOS" HAN DEMORADO LA INAUGURACIÓN**

El Ayuntamiento quiere llegar a un acuerdo con el Parque de las Ciencias para que sea un centro divulgativo vinculado



NOELIA JIMENEZ GARCÍA | LOJA  
 @NoelJG 30 junio 2016 10:20

Su apertura estaba prevista para 2009, pero el Centro de Interpretación del Agua de Loja no abrió sus puertas hasta ayer

FOTOGALERÍA VECINOS VISITANDO AYER EL NUEVO MUSEO DE LA CIUDAD.

**45 AÑOS DEL CONVENIO RAMSAR: SU IMPORTANCIA EN LA CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LOS HUMEDALES**  
Las Tablas de Daimiel y Doñana, primeros Parques españoles en la lista RAMSAR

CÓRDOBA 26 y 27 DE OCTUBRE DE 2016



## PRÓXIMAMENTE

### Meses de julio y agosto

- **Actividades** para descubrir toda la riqueza natural y cultural de Sierra Nevada de la mano de profesionales unidos para su preservación a través de la CARTA EUROPEA DE TURISMO SOSTENIBLE.

- En la **Central de reservas** de los **Centros de Visitantes de los Espacios Naturales de Andalucía** existen multitud de actividades para realizar durante el verano, desde la mejor forma de huir del calor adentrándose en una cueva a actividades acuáticas. Algunos ejemplos:

- Piragüismo por el Corredor Verde del Guadiamar
- Senderismo junto a ríos, por ejemplo por el río Cebollón (PN Sierra de Tejeda, Almijara y Alhama)
- Fiesta del Agua en el Centro de Visitantes "El Robledo"

### Septiembre

Nuevo número del boletín de Conoce tus Fuentes. Esperamos tus aportaciones.

### Edita:

Proyecto Conoce tus Fuentes ([www.conocetusfuentes.com](http://www.conocetusfuentes.com))

**ISSN: 2792-9779**

### Han participado en este número:

Antonio Castillo Martín; Julián García Moreno; Óscar Gavira Romero; Virginia María Robles Arenas; Luis Sánchez Díaz

**Contacto:** Luis Sánchez Díaz [[lsanchezdiaz@ugr.es](mailto:lsanchezdiaz@ugr.es)]

**Dirección postal:** Instituto del Agua. Universidad de Granada C/ Ramón y Cajal, 4. 18071 Granada

## CRÉDITOS

Esta sección será el expositor de las instituciones, empresas y asociaciones que participan activamente con el proyecto, bien con financiación o con colaboración institucional. Se pedirán los pertinentes permisos para el uso de logos y en próximos números irán apareciendo éstos.



Para contactar con el Boletín Conoce tus Fuentes, envía un correo electrónico a Luis Sánchez ([lsanchezdiaz@ugr.es](mailto:lsanchezdiaz@ugr.es)) o a Virginia Robles ([conocetusfuentes@gmail.com](mailto:conocetusfuentes@gmail.com)), indicando el motivo: ALTA, BAJA o COMENTARIO. Los comentarios serán muy importantes para nosotros

Si todavía no eres autor de ninguna ficha de catálogo, entra en la web [www.conocetusfuentes.com](http://www.conocetusfuentes.com) y da a conocer alguna fuente o manantial a través de "insertar ficha encuesta". ¡Es muy fácil! De esa manera formarás parte de la gran familia de colaboradores de CTF, cuyo listado completo podrás encontrar