



nº 26: jun-sep 2017

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

¿Qué sabe el pez del agua donde nada toda su vida?
Albert Einstein



FOTO DEL MES: Fuente de Arriel (Palma del Río, Córdoba) Emilio J. Navarro Martínez

SUMARIO

EDITORIAL

Aguaderos y bebederos artificiales ¿el futuro?

EL CATÁLOGO

LA FUENTE DEL MES

COLABORACIONES

Algunos post relacionados con agua, fuentes y manantiales

PERFILES HUMANOS

Adolfo Ventas Pires

AGÜITA CLARA vs AGÜITA SUCIA

Agüita clara: Las lechugas bajan de 700 a 50 hectáreas y el agua vuelve a la Fuente de los Molinos

Agüita sucia: La mala calidad del agua obliga a Fuente de Piedra a recurrir a camiones cisterna

LA VIDA EN LOS MANANTIALES

Sosa de las salinas

Ranita meridional

TABLÓN DE ANUNCIOS

PRÓXIMAMENTE

CRÉDITOS

EDITORIAL

Aguaderos y bebederos artificiales ¿el futuro?

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

A mediados del pasado mes de julio, en plena ola **de calor** de este ardiente **verano** de 2017, contemplé una escena impactante. Andaba mi padre mal-regando a cubos una hilera de arbolitos recién puestos, cuando a sus espaldas veía caer bandadas de pinzones al agua que aún no se había tragado la tierra. Hasta hace no mucho tiempo esa escena hubiera sido imposible, primero porque en la finca había varias fuentecillas, pilones, acequias y albercas (todo seco hoy) donde el pajarero bebía y en segundo lugar por el natural recelo que antaño tenía cualquier animal que se precia-
tos perdiendo su instinto natural para tirarse al agua a nuestros pies me empujó a instalar un modesto **bebedero** (del tipo de otros que tengo repartidos por ahí) junto a la que había sido la fuente de mayor querencia de la finca. Y ya puestos, comencé a darle forma a este artículo, que venía rondando en mi cabeza desde hacía tiempo.

Las sierras y las montañas más o menos hidratadas, como lo hemos conocido quienes ya peinamos canas, se están perdiendo en el sur peninsular. El abandono del mundo rural y de las tareas, oficios y gentes que cuidaban del agua, porque la necesitaban para vivir, ha transformado severamente los ecosistemas, la biodiversidad y los paisajes montanos de antaño. Es posible que algunos conservacionistas digan que esto de ahora es lo natural y no lo de antes, pero yo defiendo que el uso respetuoso y sostenible del territorio por parte del hombre entra dentro de lo "natural". Aparte de que el campo es más bello y diverso si tiene mosaicos, áreas salvajes e inalteradas junto a agroecosistemas de montaña y otros tipos de paisajes rurales culturales.

Pero regresando al agua, uno de los cambios más dramáticos del campo de estas últimas décadas, como se ha apuntado, ha consistido en la pérdida (casi epidémi-

ca) de aguas superficiales, y especialmente de las de manantiales y fuentes. Pero también de rezumes, humedales, charcas, arroyos, ríos, balsas, acequias, albercas, etc. Y en ello, el citado éxodo rural ha tenido una gran influencia a través del cambio del modelo agrícola productivo, con un abandono de la agricultura tradicional y de montaña, y un aumento vertiginoso del regadío intensivo de pies de monte, depresiones y llanuras desde derivaciones de arroyos y ríos, y captaciones de aguas subterráneas. Lo que viene haciéndose en muchas zonas, y desde hace tiempo, es una gestión insostenible desde el punto de vista ambiental, aunque hay más razones del agotamiento de manantiales y ríos, entre ellos el calentamiento global, que he analizado en otros artículos. Esta deshidratación de suelos y acuíferos tendrá a futuro serias consecuencias en la salud vegetal (secas, plagas e incendios) y animal. A grosso modo, cada vez con más frecuencia la fauna huye en verano de sus nichos montanos para buscar el frescor, agua y alimento que le proporcionan los regadíos y las áreas urbanizadas. Ello ocasiona traslocaciones indeseables, molestias y daños, cuando no es la propia fauna la que se ve afectada por agroquímicos tóxicos en aguas y alimentos.

Muy probablemente la situación de escasez de las aguas serranas, y consecuentemente de la fauna, se agudizará en el futuro, con una reversibilidad que preveo difícil. Mi experiencia me dice que cuando una fuente se agota por causas ajenas a la meteorología, lo más común es que ya sea para siempre, aunque vengan después años buenos en aguas. Así pues, este artículo quiere hacerse eco de esta grave problemática ambiental, haciendo un recordatorio de algunas medidas paliativas que pueden adoptarse, sobre todo en los meses de verano.



Cabras abrevando en una piscina privada. (Valle de Abdalajís, Málaga) (procedencia Emilio Calvo de Mora)

Conviene advertir que cualquier suministro de agua es un parche, cuyo óptimo, evidentemente, sería ir a la raíz del problema y revertir, en lo posible, la sobreexplotación de los recursos hídricos, que se ha olvidado de la salvaguarda de unos mínimos caudales ecológicos como dispone la legislación vigente. Sobre la vegetación, desgraciadamente, poco puede hacerse, más que llevar a cabo reforestaciones con especies resistentes, hacer tratamientos selvícolas adaptativos o esperar a que la naturaleza (en gran medida a través del fuego) deje crecer únicamente a la vegetación adaptada a resistir condiciones de elevada xericidad estival. Diferente sería si estuviéramos ante una problemática de escasez de agua temporal por razones naturales, en cuyo caso podría admitirse dejar tranquila a la naturaleza, para no interferir en los procesos de resiliencia y selección de las especies. Pero cuando las mermas son antrópicas, o actuamos compensando, o en caso contrario habrá que resignarse a la progresiva desaparición de mucha fauna de nuestras sierras y montes. Y, en ese caso, no es necesario incidir en las repercusiones en cadena que esas desapariciones y colonizaciones pueden causar en las complejas y frágiles relaciones ecosistémicas.

Como casi todo está inventado, son muchas y variadas las actuaciones de suministro de agua para ganadería y fauna que vienen llevándose a cabo. En España, se aplican, sobre todo, por ganaderos, así como por gestores cinegéticos, por razones obvias de salvaguarda de sus respectivos intereses. En Internet pueden consultarse multitud de intervenciones, incluidas publicaciones y tesis doctorales sobre el asunto. De todo ello, lo que sorprende es que dichas iniciativas hayan sido en general no suficientemente demandadas hasta el momento por movimientos conservacionistas, aunque hay excepciones ejemplarizantes. Del mismo modo, tampoco han sido apenas aplicadas desde la administración, y, de forma singular, en espacios naturales protegidos.

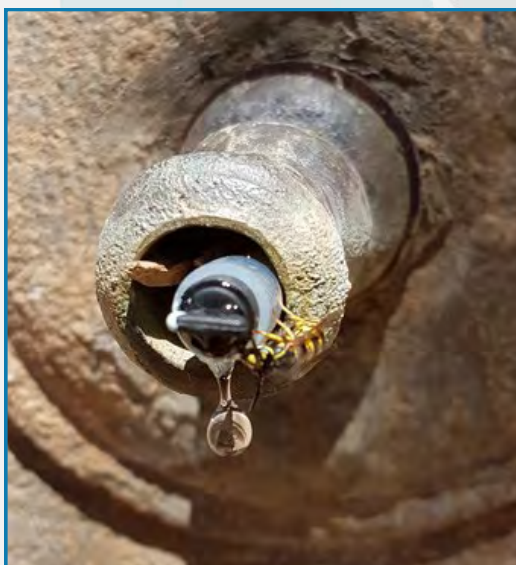
Lo más frecuente en ellos es encontrar pequeñas adecuaciones en manantiales ya existentes, cuyos nacimientos son cercados para protegerlos y se hacen abrevaderos, escalas y balsas terreras, todo ello loable y

necesario, pero me temo que insuficiente. De forma indirecta, la adecuación de puntos de agua en la lucha contra incendios ayuda también a estas mermas de aguas estivales para la fauna, si bien falta sensibilidad en muchos casos para adecuarlos a ese uso secundario de bebederos.

En definitiva, los hechos vienen demostrando que aquellas fincas que se afanan en acondicionar abrevaderos y aguaderos (y más si refuerzan la comida con aclareos, adehesados, resalvos, pastos, siembras, etc.) se están convirtiendo en islas de biodiversidad. A fin de cuentas, pueden considerarse como pequeños oasis o refugios de fauna, cuya recolonización viene lógicamente desde territorios circundantes, donde, por contrapartida, el espacio es cada vez más seco, menos biodiverso y más yermo en vida y en valor ambiental.

Entrando en materia, hay multitud de sistemas de suministrar agua a la fauna, sobre todo, en función de la escala. Para empezar, hoy día muchos animales sacian la sed colateralmente en zonas de regadío y urbanizadas. Como se ha comentado, esto no es en absoluto recomendable porque los desplazan y alejan de sus ecosistemas y porque suelen provocar molestias y daños. El sistema más natural y eficiente para fijar la fauna en sierras y montes son las pantanetas, las balsas y las charcas terreras (no incluyo aquí a las miles de balsas de riego impermeabilizadas con láminas que salpican el sureste español, que merecerían un análisis independiente). En ellas se suelen almacenar aguas sobrantes o de invierno desde pequeñas fuentes, pozos, acequias o escorrentías, de forma que los volúmenes retenidos son suficientes para resistir filtraciones, evaporaciones y consumos estivales. Estos puntos de agua no desentonan en el ambiente y admiten un aprovechamiento por parte de casi toda la cohorte animal (anfibios, aves, insectos, mamíferos, etc.). De ese modo, algunas pantanetas se han convertido en auténticas joyas de biodiversidad e incluso en reservorios de especies amenazadas o raras.

Otra alternativa de menor fuste consiste en construir depósitos o aljibes relativamente grandes, a ser posible enterrados o integrados en el medio, que acumulen el agua de lluvia de pequeñas cuencas, que pueden estar impermeabilizadas, o bien la aportada por manantiales estacionales, por pozos e incluso por camiones cisternas. Desde ellos lo más común es dar servicio a un abrevadero adjunto y a varios bebederos bien repartidos por las proximidades. En todos los casos, es conveniente que los puntos de agua estén sólidamente contruidos en piedra y hormigón para darle durabilidad, evitar filtraciones y no ser dañados por fauna mayor, entre ellos por el hozado de jabalíes. También valen los aguaderos fabricados en fibra de vidrio (y otros materiales), a ser posible recubiertos de tierra, así como, mucho mejor, las impermeabilizaciones con arcilla natural o aportada.



Modesto bebedero por goteo, adaptado al caño de una antigua fuente, seca

Lo importante es huir del uso de materiales inadecuados o incluso perjudiciales para la fauna, como pueden ser plásticos, gomas, láminas de poliuretano, telas asfálticas, chapas, etc. Con una dispensación obligatoriamente regulada por relojes, vacío, goteros o flotadores (entre los principales sistemas), estos aguaderos pueden cumplir su función estival e incluso anual con una solo carga de aljibe. Algo similar puede decirse de los depósitos prefabricados de alta capacidad, que no salen caros, si bien algunos son de colores horrorosamente feos para el campo (generalmente azules). En infinidad de explotaciones ganaderas y cinegéticas se utilizan como bebederos depósitos comerciales estándar (muchos de un metro cúbico de capacidad de plástico blanco) adaptados en remolques, que resultan prácticos, aunque no pasan precisamente desapercibidos. Imagino que habrá por ahí alguna empresa espabilada que los estará camuflando, e incluso fabricando con formas de rocas, árboles, etc. Porque ya tengo mi ocupación resuelta, sino de buena gana me dedicaba a eso.

Y ahora llegamos al menudeo, a esos pequeños e ingeniosos bebederos de pájaros e insectos que tanto proliferan últimamente a nivel particular y doméstico. Aunque a estos sistemas les dedicaré más adelante un artículo independiente, porque considero importante el "goteo" que suponen en la concienciación ciudadana, algo podemos adelantar. Son los "artilugios" comerciales y fabricados que se vienen instalando en hazas, parcelas, fincas y domicilios particulares (terrazas, azoteas, etc.). Se trata de depósitos de pequeña capacidad (hasta 60 litros, que es lo que puede mover una o dos personas), dotados de dispensación a demanda. Dependiendo de la capacidad del recipiente, de la evaporación y del consumo, deben ser repuestos con cierta frecuencia. En campo suelen ir mal a pie de suelo, especialmente si hay jabalíes u otros mamíferos de cierto tamaño, como perros, zorros, cabras, ciervos, etc. En esos casos, es fácil que los trastoquen y agoten rápidamente. Para ello hay que cercarlos o disponerlos a cierta altura. En pequeñas propiedades valladas perimetralmente y enclavadas en el interior del monte este tipo de bebederos cumplen una magnífica función.

Por su mínimo coste, alta eficiencia para aves, crear concienciación y ser sumamente entretenidos de fabricar, mantener y observar, recomiendo su uso a nivel particular. Ello no quita para que puedan ser utilizados en ciertas circunstancias por las administraciones en lugares especialmente adecuados (granjas escuela, aulas de naturaleza, centros de visitantes, viveros, jardines botánicos, casas forestales, parcelas experimentales, etc.). En esos lugares, y en otros similares, pueden cumplir una función práctica, educativa y de observación, siendo atendidos por personal a cargo de las instalaciones.

Para terminar, y como norma general para todos los sistemas expuestos, si nos decidimos finalmente a llevar alguno de ellos a la práctica, lo más importante es ser tenaces y perseverantes en el suministro de agua. Ello es fundamental para afianzar querencias y dar cumplimiento a su efectiva función abastecedora. Muy

interesante (y entretenido) es hacer también un seguimiento de ellos con el fin de comprobar su correcto funcionamiento, con identificaciones y conteos de fauna. A ese respecto, cada vez es mayor el interés por la fotografía de animales en aguaderos desde *hides* preparados al efecto a la orilla del agua, o también desde cámaras de fototrampeo. Por último, conviene estar continuamente ojo avizor a la detección de posibles malos usos de especies oportunistas, al indeseable aprovechamiento de furtivos, a una depredación natural excesiva, etc. Con todas esas cautelas, estos sistemas, desde pantanetas hasta botijos dispensadores, ofrecen un servicio imprescindible en aquellos territorios donde las aguas han merchado o desaparecido completamente.

Sería deseable ir profundizando sobre este tipo de actuaciones, con la divulgación de casos ejemplarizantes, ideas, trucos, fortalezas, debilidades, etc. Desgraciadamente, y muy a pesar nuestro, me temo que aguaderos y bebederos artificiales están llamados a verse cada vez más, como triste alternativa a la casi extinción de aguas estivales en amplios territorios de sierras y montañas. En fin, nada de esto nos debe extrañar, cuando cada vez con mayor frecuencia asistimos al suministro de agua con camiones cisternas a poblaciones. A fin de cuentas, el hombre es un animal más, que ya no sale tampoco al campo sin su botella o cantimplora de agua reglamentaria, porque sabe que las fuentes de aguas puras y cristalinas se han convertido en *raras avis*.



Aljibe de agua de lluvia que da suministro a un abrevadero y a varios aguaderos (depresión de Guadix, Granada)

EL CATÁLOGO

Luis Sánchez Díaz (lsanchezdiaz@ugr.es)

Durante los meses comprendidos entre junio y septiembre se han inventariado un total de 154 fichas de manantiales y fuentes, alcanzándose los 11.290 puntos catalogados. En el apartado de Otros puntos de interés a 30 de septiembre se han registrado 56 fichas nuevas contando esta sección con 757 entradas.

De las fichas recibidas durante este periodo destacamos por provincias las siguientes:

En la provincia de Almería, cabe destacar la Fuente Vieja de Albox y el abrevadero del cortijo de Juan Castillo en Ocaña (Las Tres Villas).

En de Cádiz, el manantial de Doña Beatriz en Los Barrios, el pozo del Rancho de Doña Beatriz en Villamartín, el lavadero de Pino, el pilar de los Baños y el pilar del Cortijo Corbones en Olvera.

En Córdoba, numerosas fichas se han recibido de Pal-



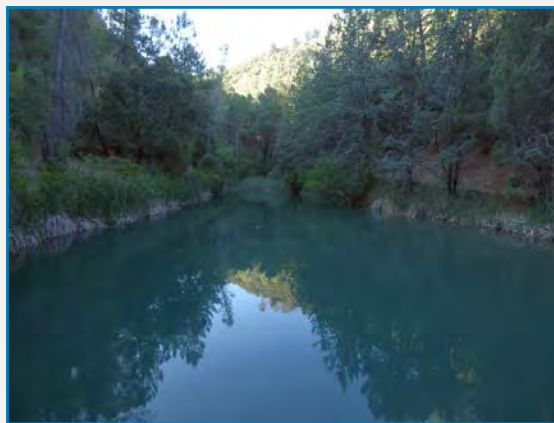
*Alberca del Moral (Cabra, Córdoba)
Julián García Moreno (julio, 2017)*

ma del río, entre ellas cabe destacar la fuente de la Charca de las Adelfas, fuente de la Casilla del Inglés, la del camino entre Palma del Río y La Campana, y la fuente de Arriel de Palma del Río. Las de Manurga y Dornajuelo en Carcabuey y la fuente El Moral y alberca de Rucherías en Cabra.

En Granada, se han recibido numerosas fichas de Montillana entre las que destacan la fuente de las Monjas, Fuente Encebras, fuente de la venta y fuente de Albejanar. La del cortijo de los Roperos en Algarinejo, Fuenfría en Güejar Sierra y el pilar de los Leones en Colomera, de nueva construcción.

De Jaén han llegado numerosas fichas, entre las que destacan las de las fuentes del cortijo del Puntalillo en Cazorla, la surgencia y rezume de la cerrada de la Herradura, la surgencia de la Peguerilla, el nacimiento de las Acebadillas y el rezume de la fuente del Borbotón en Peal del Becerro, el torraje de los Neveros, la surgencia del Pantanillo de Aguarrocín y el nacimiento del Cerezuelo en Santiago-Pontones y la fuente de María José y Pontanillas en Navas de San Juan.

En Málaga, el manantial de Narcisos Bajos en Moclinejo, mina de los Pedregales en Totalán, varias fuentes urbanas de Antequera, como la de San Miguel, Descalzas, la



*Surgencia del pantanillo de Aguarrocín (Santiago-Pontones, Jaén)
Juan Diego Cano Cavanillas (julio, 2017)*

de la Plaza de Santiago. En el término municipal de Málaga destacan el aljibe y abrevadero del Lagar Casamayor, la mina del lagar de Casas Viejas, rezume del cerro Peluca, qanat del lagar de Carretero y el manantial de Cueva Bermeja en Ronda, entre otras.

Para finalizar, en Sevilla, el manantial del Lagarito en Cazalla de la Sierra y la fuente de Almenara en Peñaflores, el abrevadero de La Encarnación en Morón de la Frontera, El Cañuelo en Alanís de la Sierra y la fuente de Badolatosa.

Así mismo, gracias al colaborador A. Ventas (protagonista del "perfil humano" del presente boletín) se ha logrado completar numerosas fichas del catálogo de manantiales y fuentes, a las que le faltaban las coordenadas o fotos. En su concienzuda tarea, en la que además ha corregido descripciones y nombres, comenzó en el mes de julio, ha revisado 36 fichas de las provincias de Sevilla (23), Córdoba (7), Málaga (5) y Huelva (1).

En cuanto al apartado de "Otros puntos de interés" cabe destacar en Jaén los lavaderos de la Huerta y del Convento en Orcera y el aljibe del Castillo de Arjona; la cascada del Arroyo del Alcázar en Cónchar (Villamena), los baños árabes de La Zubia, acueductos del Canal de Cacán a su paso por Cijuela y el de Cenes de la Vega, todos ellos en la provincia de Granada; los aljibes del Palacio Ducal de El Carpio, (Córdoba); y, por último, en Cádiz, los aljibes de la Casa del Pirata y del Centro de Interpretación del Subsuelo en Cádiz y el pozo de la Jara.

LA FUENTE DEL MES

Para este boletín se ha destacado entre las fuentes recibidas estos últimos meses el abrevadero de la Encarnación en Morón de la Frontera y el Pozo de la Jara en Cádiz capital como Otro punto de interés.

La primera de ellas corresponde a un pilar abrevadero de unos 17 m de largo por 1 m de ancho, compuesto por dos partes bien diferenciadas. El pilar recibe el agua soterradamente desde un manantial cercano.

El pozo de la Jara, el cual fue en su momento la única fuente de agua potable de Cádiz ciudad, se remontan a época romana las referencias escritas que se hacen eco de la importancia del mencionado pozo, que se consideraba desaparecido hasta que exploraciones espeleológicas lo localizaron.

Abrevadero de la Encarnación (Morón de la Frontera, Cádiz)



Autor: Adolfo Ventas Pires

Pozo de la Jara (Cádiz)



Autor: Eugenio Domínguez Belgrano

COLABORACIONES

Algunos posts relacionados con agua, fuentes y manantiales



"Sumideros de precipitación", sequías y cambio climático. Estamos en junio de 2017 y la península ibérica es un hervidero, nunca mejor dicho, de noticias que dan cuenta de una situación hídrica alarmante. Olas de calor asfixiantes, ríos y embalses en los huecos, fuentes secas, pozos que se agotan, abastecimientos de emergencia, vegetación deshidratada, incendios catastróficos (uno de ellos con más de 60 fallecidos en Portugal, y otro enorme en Doñana), etc. Los medios nos trasladan que la culpa la tienen bajas precipitaciones, junto a unas adelantadas y elevadas temperaturas para este mes de junio. Una nueva sequía originada por el cambio climático (en adelante CC).

Como se sabe, la causa principal de toda sequía es la falta de precipitaciones. Es lo que se denomina sequía meteorológica. Si perdura o es aguda puede derivar en una sequía hidrológica, caracterizada por la falta de agua en los sistemas acuáticos. Ocurre cuando se ven afectados seriamente manantiales, ríos, humedales y embalses. Si el fenómeno además está agudizado por demandas humanas hablamos de escasez de aguas, y no necesariamente de sequías. Pero esto es lo que establece la ortodoxia científica. Para la sociedad en general, sequía se identifica en general con aquel periodo en el que escasea el agua para el abastecimiento de las actividades humanas, así como para el mantenimiento de los ecosistemas. [...]



Fuentes y manantiales de Palma del Río, El clima y



el paisaje de Palma del Río y de Andalucía en general determina gran parte de la existencia de los pobladores de esta región mediterránea. Por esta razón, el agua siempre ha sido esencial para el desarrollo de la vida y de unas condiciones aceptables para la evolución humana. El cauce de los ríos determinó desde la prehistoria el nacimiento de poblaciones y ha marcado la historia de nuestra comunidad y nuestro pueblo. Los problemas que las distintas actuaciones humanas están causando a este ingrediente esencial para la vida son múltiples. En la actualidad, el cambio climático y la contaminación y sobreexplotación de acuíferos están llevando a su mínima expresión a ríos y arroyos. Esta variación de las condiciones del tiempo está acabando con una larga tradición de fuentes y manantiales en el medio rural.

El proyecto Conoce tus Fuentes: un ejemplo del papel de las Tecnologías de la Información Geográfica en una red participativa de generación de conocimiento.



Los manantiales y fuentes constituyen un valioso patrimonio ambiental, socio-económico y cultural. Conscientes de su importancia y vulnerabilidad, desde la Junta de Andalucía se está acometiendo una serie de iniciativas para su conservación, recuperación y puesta en valor. La iniciativa más destacada ha sido la puesta en marcha del proyecto participativo "CONOCE TU FUENTES" consistente en hacer un catálogo-inventario de los manantiales y fuentes de Andalucía, que desarrolla desde el 2007 el Instituto del Agua de la Universidad de Granada con la colaboración de otras instituciones, entre ellas, el Instituto Geológico y Minero de España.

PERFIL HUMANO

Adolfo Ventas Pires

- Preséntate, comenta algo sobre ti

Por circunstancias de la vida, nací en Jerez de la Frontera (Cádiz), pero fue casi una casualidad por estar mi familia de vacaciones en Rota. Mi infancia la he pasado en Sevilla, aunque terminamos acabando en Valencia, luego de nuevo Sevilla, un año en Canarias.....y, finalmente, terminé de nuevo en Sevilla, donde ya soy hijo más que adoptado de Alcalá de Guadaira, donde resido y tengo mi propia familia.

Trabajo en el entorno de oficina y no tengo nada laboral que me relacione con lo que más me gusta, que es el campo. Desde pequeño, el Dr. Félix Rodríguez de la Fuente, como a muchos otros de mi generación, nos introdujo la semilla del amor por la naturaleza, las aves, los insectos, las plantas y, como no, los ríos y sus aguas, sus costas, etc. Desde que, desde adolescente, pude comprarme mis primeros prismáticos y mi guía de aves, no he dejado, siempre que he podido, de salir al campo para escudriñar todo "bicho" que se me pusiera por delante. Poco después, ya solo la observación me sabía a poco, así que, con la primera cámara que pude comprar, empecé a disfrutar de lo que, hasta hoy, es mi verdadera pasión, la fotografía de naturaleza, en la que he ido creciendo poco a poco.

- ¿Cómo supiste de Conoce tus Fuentes?

Precisamente llegué a CTF porque es el verano una buena época para fotografiar aves en puntos de agua. Soy bastante exigente con lo que necesito, y no es otra cosa que un punto de agua tranquilo, fuera de zonas urbanas, con un entorno bonito, fondos, fuera de caminos transitados, pero a la vez que tenga agua

en verano, que pudiera contener especies de interés pues las fuentes que ya conocía me quedaban algo lejos. Usé el buscador de internet y rápidamente se me abrió la puerta de Conoce Tus Fuentes. Me pareció una idea tan maravillosa y que se ajustaba tanto a lo que buscaba que todavía hoy sigo dando las gracias por haber encontrado una herramienta como CTF, donde puedo buscar sobre mapa fuentes que jamás habría pensado que existieran. Gracias a Conoce Tus Fuentes, llevo dos años fotografiando en un bebedero de aves forestales, y espero seguir haciéndolo por muchos años más.

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

Es esporádica, ciertamente, pero me pareció que había que intentar dejar las fichas pendientes, que carecían de coordenadas o de fotos, totalmente completas. Aportando mi granito de arena, pidiendo ayuda también a compañeros de afición en mis redes sociales, espero dejar todas ellas terminadas pronto, al menos las que se puedan, debo reconocer que hay algunas que son complicadas de cerrar por estar alejadas y precisar una visita personalmente. Es en verano, cuando no trabajo por las tardes, cuando puedo dedicarle más tiempo.



Adolfo Ventas, en el Nacimiento del Río Huéznar (San Nicolás del Puerto, Sevilla)



- **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?**

Normalmente voy solo, pero tengo que decir que no organizo una salida especialmente para ello, al menos de momento no. Sin embargo, a menudo suelo aprovechar la salida para otras cosas y localizo y reviso alguna de las fuentes que faltan por cerrar. Así mismo, si detecto alguna fuente no inventariada, aprovecho para verla y datarla también.

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

Pues recientemente, me gustó realizar una investigación casi detectivesca sobre una fuente sin datos (una foto y sin coordenadas). Preguntando en varios ayuntamientos y, con la ayuda de uno de ellos, pude llegar hasta ella para observar que el camino por el que llegaba con el coche se terminaba en un grupo de casas agrícolas, cada uno con su correspondiente perro mastín, a cual más grande, y cara de malas pulgas. Por fortuna, los perros estaban todos atados, pero pululaban por allí también un grupito de menor porte, totalmente sueltos que, con sus ladridos, junto con el de los mastines, consiguieron que todos en grupo me estuvieran ladrando y acechando mientras me bajaba del coche, sin prisas, pero sin pausas, con el móvil en la mano para poder sacar algunas fotos de la fuente. Parecía que había entrado un delincuente en la zona del jolgorio de ladridos que se formó, y eso que era un camino público. Tardé poco en salir de la zona.

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

Me gusta especialmente el nacimiento del Huéznar, en San Nicolás del Puerto (Sevilla). Siempre que puedo voy a verlo. Recuerdo perfectamente cuando lo vi por primera vez, con apenas unos 12 años, ese resurgir del agua desde el suelo, y esa masa de agua cristalina que salía del manantial y se desparramaba por la pequeña cascada, ribera abajo. No puedo olvidar, después de más de 30 años, el momento de meter la cabeza dentro del manantial, completamente, y beber a grandes sorbos esa agua fresca cuando por aquel entonces, todavía aquello era agreste.

Apenas unos kilómetros más abajo un pequeño manantial, cercano a las afamadas "Cascadas del Huéznar", también me retrotrae con sus aguas a aquella época en la que, con los amigos, acampábamos en lo que ahora es el área recreativa "El Martinete", por entonces simplemente una pradera junto al río y pasába-

mos los mejores días de nuestra niñez tocando la guitarra, a la luz de la hoguera, mientras se hacían a la brasa unas simples salchichas que a nosotros nos sabían a gloria, después de horas de baño en "La Olla".

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

Creo que es interesante que el colaborador trate de aportar unas coordenadas exactas, a veces nos quedamos en apuntar simplemente lo que nos marca el GPS (en la actualidad, mayormente ya es el móvil), pero luego en casa no nos cercioramos que haya quedado correctamente una fuente bien ubicada. Es muy frustrante buscar una fuente que no tiene fotos, pero sí coordenadas, y comprobar que, con solo 100 metros de margen de error, es imposible localizar la fuente si ésta no está claramente visible. Así mismo, es importante que las fotos que tomemos nos den información en primer lugar de la fuente, pero también del caño de agua existente (si lo tiene), y comprobar un poco su caudal, pero igual de importante es alguna imagen más abierta en la que poder incluir el paisaje en la que se encuentra, así como cualquier otro elemento que tenga relación con ella, siempre que sea posible.

Además, no debemos menospreciar poner una descripción, en la medida que podamos detallada, de cómo se accede a ella. A veces, he podido localizar una fuente sin fotos, pero con coordenadas, gracias a esta descripción más que por las propias coordenadas si no son exactas.

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

De momento quiero centrarme en las fuentes que están incompletas, tener una ficha, por el hecho de tenerla y sumar una fuente más no me parece tan importante como tener alguna fuente de menos, pero perfectamente detallada. Mientras, sí que quiero ayudar a sumar fuentes, sobre todo porque en la búsqueda de las incompletas, me topo con algunas desconocidas o, casi mucho mejor, con personas que quieren ayudarme, que no conocen la que estoy buscando incompleta, pero conocen otras.

AGÜITA CLARA vs AGÜITA SUCIA

En esta ocasión el boletín CTF se publica una "agüita clara" para dar difusión sobre los resultados obtenidos con respecto a las fuentes en respuesta al cambio de en la actividad agrícola.

Frente a una "agüita sucia" donde se vuelve a hacer mención de la mala calidad del agua subterránea en el entorno de Fuente de Piedra imposibilitando el abastecimiento urbano.

Agüita clara: Las lechugas bajan de 700 a 50 hectáreas y el agua vuelve a la Fuente de los Molinos

<http://www.lavozdealmeria.es>

"Se podrán hacer todos los estudios que se quiera, pero la Naturaleza es tozuda y acaba demostrando la verdad". De esta manera resume Pascual Soriano, presidente de la Asociación en Defensa del Agua de Los Vélez, lo que parece que está ocurriendo en los últimos años: la relación entre la extracción de agua de pozos para regar los cultivos intensivos de lechugas en la zona de María y Orce y el nivel de los acuíferos de la Sierra.

"Se ha sembrado un 15% de lo que se cultivó en 2016, pasando de 700 hectáreas a 50 y la consecuencia ha sido que la Fuente de los Molinos ha vuelto a sus niveles de antes", asegura Soriano. De hecho, el caudal ha pasado de 30 litros por segundo a más de 52, "ahora, por el manantial salen más de 20 litros por segundo más que antes y en Vélez Rubio no hay problemas de agua".

No se fían. Aunque la situación pinta mejor, los vecinos de Los Vélez no las tienen todas consigo y no se

fían de que en una segunda cosecha no vuelvan a plantar las 700 hectáreas. "No sabemos qué ha pasado, nadie nos ha explicado el por qué del descenso en las hectáreas plantadas, así es que no podemos fiarnos", comenta Pascual Soriano. [\[artículo completo\]](#)



Agüita sucia: La mala calidad del agua obliga a Fuente de Piedra a recurrir a camiones cisterna

<http://www.diariosur.es>

La sequía que afecta al interior de la provincia de Málaga ha hecho que el agua de los pozos que abastecen a Fuente de Piedra sea declarada como «no apta para el consumo humano». Así lo anunció ayer el alcalde del municipio, Francisco Hidalgo. El regidor publicó un bando en el que informaba a los vecinos que el agua del grifo «no es potable», aunque sí se puede utilizar para labores domésticas. Hidalgo explicó a SUR que la situación es «muy preocupante» ya que es el segundo verano consecutivo que se repite. Al igual que la vez anterior, el Ayuntamiento ha contratado los servicios de una empresa para que transporte agua en camiones cisterna con los que rellenar los depósitos. [\[artículo completo\]](#)



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 mas 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: **Sosa de las salinas**

Nombre científico: ***Arthrocnemum macrostachyum***



Sosa (<http://waste.ideal.es/>)

Planta halófila, en forma de arbusto pequeño que crece en suelos muy salinos. Las ramas nacen opuestas y son articuladas, cilíndricas, verdes, aparentemente sin hojas. Las flores son espigas cilíndricas y articuladas. El fruto es un aquenio con una semilla negra verrugosa. Florece desde agosto hasta diciembre. Fructifica desde la primavera hasta el otoño.

Nombre común: **Ranita meridional**

Nombre científico: ***Hyla meridionalis***



Ranita meridional (<http://waste.ideal.es/humedales-padul.htm>)

Se trata de un anuro, uno de los anfibios mas pequeños de Europa, con un tamaño de unos 5 cm de longitud. La ranita meridional se puede encontrar en embalses, lagos y charcas, camufladas eficientemente entre la vegetación donde viven encaramadas. Se alimentan de insectos y arañas. Su debilidad es el deterioro, fragmentación y pérdida de hábitats reproductivos, eliminación de la vegetación de ribera, así como la eutrofización y contaminación de las aguas.



TABLÓN DE ANUNCIOS

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



Boletín
REDIAM

BOLETÍN
RENPA

Lagunas glaciares: patrimonio geomorfológico sobresaliente del Parque Nacional de Sierra Nevada

GLACIAL LAKES: OUTSTANDING GEOMORPHOLOGICAL HERITAGE IN THE SIERRA NEVADA NATIONAL PARK

Resumen: Se describe el papel sobresaliente que las morfológicas glaciares, y más concretamente las lagunas, tienen en el ámbito geológico del Parque Nacional de Sierra Nevada (provincia de Granada y Almería). Dadas las características del patrimonio (geomorfológico, hidrográfico, medioambiental, etc.), las lagunas glaciares, en esta zona montañosa mediterránea, tienen un valor científico y educativo muy alto. Estas lagunas, con sus aguas cristalinas y sus alrededores, son un patrimonio geológico sobresaliente del Parque Nacional de Sierra Nevada (1999). En el presente trabajo se describe la importancia de las lagunas glaciares, como zonas de conservación del patrimonio geológico, y se hace hincapié en la necesidad de protegerlas y conservarlas. Se incluye una lista de las lagunas glaciares más importantes del Parque Nacional de Sierra Nevada, así como una lista de las lagunas glaciares que se encuentran en las zonas de estudio.

Conclusiones y propuestas de futuro: A juicio de los autores, el patrimonio geológico (lagunas y lagunas glaciares) de Sierra Nevada es un patrimonio geológico sobresaliente, y merece ser protegido y conservado. Se propone la creación de un plan de gestión y conservación de las lagunas glaciares de Sierra Nevada, que incluya la realización de estudios científicos y educativos, la creación de rutas turísticas, la realización de actividades de conservación, etc.

CIMAS

CONGRESO INTERNACIONAL DE LAS MONTAÑAS, SIERRA NEVADA 2018

MONTAÑAS: FUENTES DE VIDA Y DE FUTURO



El primer edil, en un parque del municipio. Foto: Xosha

«Tenemos el mayor pozo de agua caliente de toda España, con cerca de 300 litros por segundo»

JUAN ANTONIO BELLIDO LOZANO (PSOE) ALCALDE DE CIJUELA

En su segunda legislatura como alcalde, Juan Antonio Bellido Lozano (Cijuela, 1959) se está esforzando por embellecer su localidad.

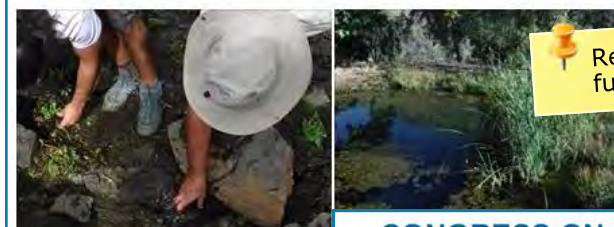
Con un presupuesto de 10 millones de euros, el Ayuntamiento de Cijuela está trabajando en la mejora de las instalaciones deportivas. Entre ellas, el nuevo pabellón de deportes, que tendrá una capacidad de 1.500 personas. Además, se está trabajando en la mejora de las pistas de tenis y de fútbol. También se está trabajando en la mejora de las instalaciones deportivas de la zona rural. El alcalde, Juan Antonio Bellido Lozano, destaca la importancia de estas inversiones para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

ocupan los viviendas en las zonas urbanas, al menos los últimos años, cuando los precios de compra y alquiler han subido mucho. En Cijuela, el alcalde Juan Antonio Bellido Lozano destaca la importancia de la vivienda social para garantizar el acceso a la vivienda de las familias más necesitadas. El Ayuntamiento de Cijuela está trabajando en la construcción de nuevas viviendas sociales, que se entregarán a las familias más necesitadas.

El alcalde Juan Antonio Bellido Lozano destaca la importancia de la vivienda social para garantizar el acceso a la vivienda de las familias más necesitadas. El Ayuntamiento de Cijuela está trabajando en la construcción de nuevas viviendas sociales, que se entregarán a las familias más necesitadas.

Asociación Herpetológica Granadina ha compartido la publicación de Juanra Fernández Cardenete.

2 de octubre a las 18:31



Restaurando
fuentes

CONGRESS ON GROUNDWATER AND GLOBAL CHANGE IN THE WESTERN MEDITERRANEAN

6th-9th November 2017 Granada, Spain

Manuscript submission deadline delayed: 5th June

All communications must be sent to
gwmedchange@ugr.es





PRÓXIMAMENTE

Octubre

Día Mundial de las Aves (octubre 2017). Actividades en los espacios naturales protegidos. [[más info](#)]

Octubre a diciembre

Todos los domingos la Fundación Agua Granada realiza visitas guiadas dentro del programa 'Por los senderos del Agua'. Esta temporada se estrena la ruta "El ramal de la acequia de Aynadamar: Principal de San Miguel y San José". Reservas en el 958 200030 [[mas info](#)]

Noviembre

Del 6 al 9: Congress on groundwater and global change in the Western Mediterranean. Universidad de Granada [[más info](#)]

Diciembre

Próximo número del Boletín Conoce tus Fuentes.

Edita:

Proyecto Conoce tus Fuentes (www.conocetusfuentes.com)

ISSN: 2792-9779

Han participado en este número:

Antonio Castillo Martín; Virginia María Robles Arenas; Luis Sánchez Díaz; Adolfo Ventas Pires

Contacto: Luis Sánchez Díaz [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) o a Virginia Robles (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 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