



nº 33: abr-jun 2019

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.



FOTO DEL MES: Fuente del Botijo (Priego de Córdoba) Julián García Moreno

*Si el hombre es un gesto
el agua es la historia.*

*Si el hombre es un sueño
el agua es el rumbo.*

*Si el hombre es un pueblo
el agua es el mundo.*

*Si el hombre es recuerdo
el agua es memoria.*

*Si el hombre está vivo
el agua es la vida.*

*Si el hombre es un niño
el agua es París.*

*Si el hombre la pisa
el agua salpica.*

*Cúidala
como cuida ella de ti.*

*Brinca, moja, vuela, lava,
agua que vienes y vas.
Río, espuma, lluvia, niebla,
nube, fuente, hielo, mar.*

*Agua, barro en el camino,
agua que esculpes paisajes,
agua que mueves molinos.*

*¡Ay agua!, que me da sed
nombrarte, agua que le
puedes al fuego, agua que
agujereas la piedra, agua que
estás en los cielos como en la
tierra. [...]*

El Hombre y el Agua
Serrat Joan Manuel

SUMARIO

EDITORIAL

Nacimiento y muerte de las lagunas de Sierra Nevada, la del Corral

EL CATÁLOGO

LA FUENTE DEL MES

COLABORACIONES

Fuente de la Romana, una surgencia íbero-romana de 2500 años de antigüedad (Torreparedones; Baena, Córdoba)

PERFIL HUMANO

José Sancho Pérez

LA VIDA EN LOS MANANTIALES

Chara

Silbón europeo

TABLÓN DE ANUNCIOS

PRÓXIMAMENTE

CRÉDITOS

EDITORIAL

Nacimiento y muerte de las lagunas de Sierra Nevada, la del Corral

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

Hasta hace un suspiro en el tiempo geológico, digamos que 10.000 años, las cumbres de **Sierra Nevada** estaban cubiertas por hielos, que bajaban por sus valles barrenándolos en U. Con la deglaciación (la fusión del hielo) del periodo cálido posterior, en el que estamos inmersos, la cota nival fue ascendiendo poco a poco, dejando al desnudo los **circos glaciares**. Fue entonces cuando en el centro de ellos, en las cubetas sobre-excavadas, algunas recreadas por morrenas frontales, empezaron a quedar retenidas las primeras aguas de los deshielos. ¡Habían nacido las **lagunas glaciares**! Nada nuevo ni extraño. Realmente eran descendientes de otras más antiguas. Pero esa es una historia que se alarga "algo" más en el tiempo geológico, pongamos que 10 millones de años, que es lo que Sierra Nevada lleva emergida y sometida a los agentes erosivos propios de alterantes pulsaciones cíclicas frías y cálidas.

Pero el nacimiento de las lagunas que hoy conocemos tampoco fue contemporáneo en todos los valles. No era solo porque necesitaban que el hielo se retirara de sus cuencos, era también porque se requería que los fondos de las cubetas dispusieran de suficiente impermeabilización. Y ambas cosas llevaron sus ritmos y sus tiempos, diferentes según los lugares. Esas morfologías cóncavas de erosión, tipo cuchara, se convirtieron en una trampa para las aguas, pero también para los sedimentos que estas y los vientos arrastraban. Y es a esas frágiles capas de materiales finos a las que debemos en última instancia la retención y el almacenamiento de las aguas. Arcillas y limos que a lo largo del tiempo han ido dando lugar, además, a un excelente registro (una especie de libro) del clima y de los ecosistemas del pasado reciente.

Ahora, en pleno periodo de **calentamiento global**, tras el último evento relativamente frío de la **Pequeña Edad del Hielo** (siglos XIV-XIX), estas lagunas glaciares de Sierra Nevada, verdaderos oasis de verdes praderas y translúcidas aguas, incrustados entre vastas laderas de negras pizarras, resultan al ojo experto cada vez más anacrónicas. Con acierto, se las ha asemejado a arcaicos seres, a fósiles vivientes o a reliquias del pasado. Aunque puedan aparentar lozanía y esplendor, caminan, de forma desigual, eso sí, hacia su muerte o extinción. De hecho, en el repertorio de las aproximadamente **74 láminas de aguas** (lagunas, lagunillos y charcas) que hoy atesora Sierra Nevada, no se han contabilizado las ya extintas, mientras que, curiosamente, otras se pueden considerar jóvenes o recientes. Aparentes misterios lagunares. En todo caso, será cuestión de tiempo que la mayoría de las lagunas de Sierra Nevada se vean abocadas a su colmatación, porque en ausencia de nieve, el proceso natural será el progresivo relleno de depresiones y vaguadas glaciares. Algunas, las más profundas y elevadas, se salvarán. En cualquier caso, sea sepultadas por sedimentos o por los hielos de la **próxima glaciación**, estas lagunas tienen los días contados. Nada que deba sorprendernos, es lo que les ocurrió a las lagunas antecesoras de glaciaciones más antiguas. Es la fascinante historia de la climatología y de la geología, dos ruedas que no tienen prisa y que nunca dejarán de rodar, al menos durante los próximos 4.000 millones de años, que es el tiempo que algunos científicos la dan al planeta Tierra. Pero, ¡vaya usted a saber!

Pues bien, hablando del nacimiento y muerte de las lagunas, paso a hablarles ahora de una de las que pudiera parecer que va a contracorrente, una de las últimas en nacer, la del **Corral del Veleta**, a la sazón la más alta también. Porque edad y altitud suelen ir de la mano, en el sentido de que las más recientes van siendo las más elevadas tras la progresiva retirada en altura de glaciares y neveros. Esto lleva decenios pasando en los **Alpes** (en los Andes y en las más altas montañas del planeta), donde están apareciendo lagos, que hasta ahora permanecían ocultos bajo el hielo. Algo parecido ocurre con restos momificados de montañeros, como el famoso Otzi (descubierto en 1991, tras permanecer 5.300 años bajo el hielo), o con cuerpos helados de mamut y otros grandes mamíferos del Cuaternario reciente.

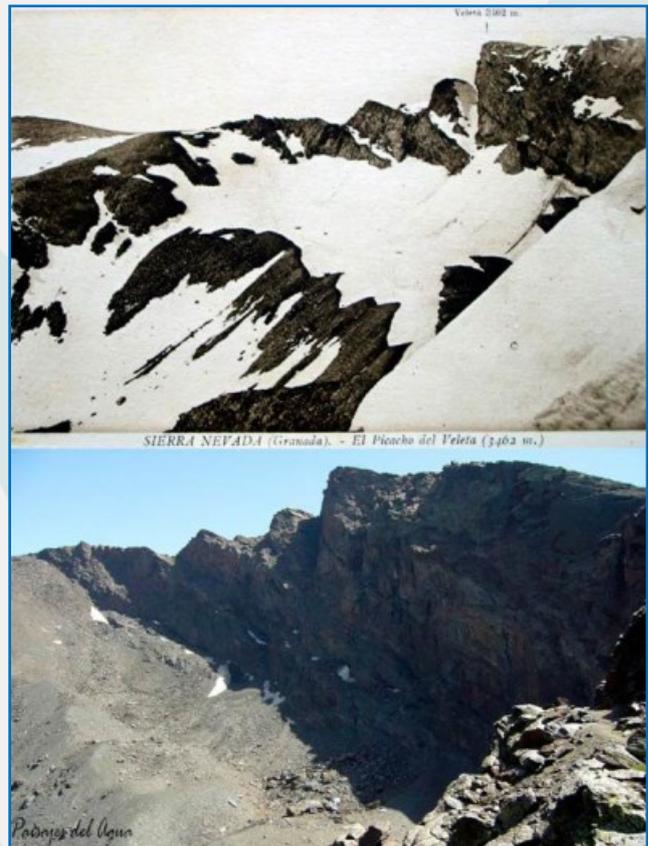
En la península ibérica se dejó ver, en 2015, un nuevo ibón (lago) en el **Pirineo** aragonés por el retroceso del glaciar de Monte Perdido, que, según dicen, está unos metros más alto que la laguna del Corral de la que hablamos (3.086 metros), lo que significaría que en este momento, y no será por mucho tiempo, es la de mayor cota de Europa. Tristemente, a Sierra Nevada ya se le ha agotado ese recorrido, tras llegar al tope de altitud con la desaparición de las últimas nieves perpetuas del Corral del Veleta en el siglo pasado.

El 9 de septiembre de 2013 el periódico Ideal se hizo eco de la "aparición" de la laguna del Corral del Veleta, la más alta de península (en aquel momento) y sin figurar entonces en las cartografías de Sierra Nevada

Volviendo al Corral del Veleta, su profundo y umbrío cuenco, a sotavento de los vientos dominantes de poniente, siempre fue una magnífica trampa para las nieves aventiscadas, al tiempo que era un potente congelador para conservarlas apelmazadas como duro hielo durante los veranos. A ello se debe que allí quedara, colgado del cielo, muy cerca de la línea de cumbres, el último glaciar de Sierra Nevada, más tarde el último reservorio de nieves perpetuas y ahora apenas el último hielo fósil subterráneo y la laguna glaciaria más alta.

"La nieve, acopiada por los vientos, que encierra el grandísimo depósito de este corral, está tan petrificada, que tiene la consistencia del mármol"

Pascual Madoz, 1849



Comparativa del circo del Corral del Veleta cuando aún era reservorio de nieves perpetuas en el primer tercio del siglo XX (arriba, L. Roisin, 1928) y en los veranos actuales (2016).

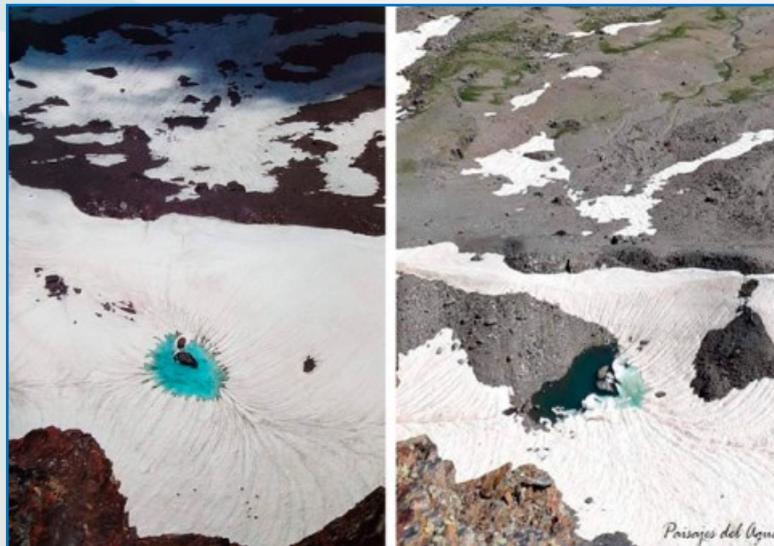
Sólo cuando se fundieron las nieves perpetuas se dejó ver un pequeño cuenco lagunar, imagino que al principio con muy poca agua. Esa fue la razón de la ausencia de fotografías, citas o alusiones antiguas a esta laguna, pese a que se encontraba a la vista de las rutas más transitadas de los primeros montañeros y visitantes de Sierra Nevada.

El primero que citó esta laguna, con el nombre de **lagunillo del Guarnón**, fue Eugenio Fernández Durán en 1993, en el libro **Aguas de Sierra Nevada**. Como es habitual, hay que entender que la laguna era conocida anteriormente por serranos y montañeros, si bien nada escribieron de ella. La **editorial Alpina** fue la primera que la incluyó en cartografía en la edición de 2013 del mapa topográfico de Sierra Nevada, tras volcar el inventario de 2009 del libro **Lagunas de Sierra Nevada**. Más recientes aún son los dos lagunillos incrustados en la coronación de la morrena frontal de este circo del Corral de Veleta. Se trata de humildes láminas de agua, pero con una excepcional génesis, única en Sierra Nevada, como es la ocupar **cuencos de subsidencia** originados por fusión de hielo fósil subterráneo. Conocidos como **lagunillos del Corral**, fueron citados y descritos por primera vez hace apenas nada, en 2009 (Lagunas de Sierra Nevada).

Como les ocurre a todas las lagunas glaciares de Sierra Nevada, esta laguna del Corral queda completamente cubierta de nieve al llegar el invierno. El momento de su "eclosión" primaveral, una especie de renacimiento o rompimiento de aguas, es un acontecimiento visual bellissimo (especialmente si se observa desde el pico del Veleta, 3.396 m) por las intensas coloraciones celestes de las aguas sobre el blanco hielo. En alguna ocasión he señalado que ese fenómeno puede ser incorporado como un magnífico indicador de **fenología climática** anual, igual que lo son el comienzo de la floración de los almendros o la llegada de las primeras golondrinas.

A futuro, sin cubierta protectora de la nieve durante bastantes meses al año, la cuenca de esa laguna estará sometida a mayores arrastres pluviales y a una más intensa gelifración (rotura de rocas por efecto de la congelación del agua). Con el tiempo, el cuenco de la laguna irá colmatándose y perdiendo volumen, sobre todo por coladas de derrubios y caída de bloques desde las altas paredes del circo. Los sedimentos finos aportados por las aguas de arroyada mejorarán la impermeabilidad de la cubeta, con mayor tiempo de retención del agua, pero también le restarán volumen. La turbidez y opacidad característica de sus aguas no son más que fiel reflejo de esos arrastres finos.

En definitiva, no corren buenos tiempos para las lagunas de Sierra Nevada. Se pronostican decenios (¿siglos?) más cálidos, que irán disminuyendo la innivación, adelantando los deshielos, y erosionando y colmatando las cubetas glaciares. Pero la historia climática de la Tierra nos previene que volverá a enfriarse. Que se vestirá de nuevo de blanco y que el hielo bajará otra vez barrenando en U sus valles. Cuando llegue ese momento, las lagunas que hoy conocemos serán cosa del pasado. Habrá pasado otra página más de la historia geomorfológica de esta montaña. Se tallarán (o retallarán) otras cubetas, que, en el periodo cálido posterior, darán lugar al nacimiento de lagunas diferentes. ¿Estarán los hombres allí para contemplarlas? ¿Llegarán a escribir algo sobre ellas, recordando a estas antecesoras de los calurosos albores del siglo XXI? Cualquiera sabe...



Comparativa de la "eclosión" de la laguna del Corral el mismo día (20 de julio) de dos años diferentes (2013 a la izquierda, foto F. Monsalve, y 2018 a la derecha)



El riesgo de colmatación de la laguna del Corral es elevado por coladas de derrubios, desprendimientos de rocas desde las altas paredes del circo y sedimentación de arrastres de aguas de deshielo y pluviales

EL CATÁLOGO

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

En este trimestre se han recibido un total de 144 fichas de "Manantiales y fuentes" registrándose en el inventario un total de 11976 fichas. En el apartado de "Otros puntos de interés" se han inventariado 54 nuevas fichas alcanzando la cifra de 895.

Del total de fichas recibidas en el apartado de "Manantiales y fuentes" durante este segundo trimestre del año destacamos:

En la provincia de Almería, las fichas recibidas sobre la fuente de Bedarín y la balsa Nueva en Bédar, la mina de la Artillería y balsa de los Mellizos en Oria, el rezume del barranco de la Mina en Gérgal, la fuente del Dondo y la minilla del Médico en Alhama de Almería.

En la provincia de Cádiz, la fuente Ojaranzos, canuto de los Rododendros, fuente del Depósito Municipal, fuente del Mesto en Los Barrios y Pozomonte en Villamartín.

En la provincia de Córdoba, la fuente del Botijo en Priego de Córdoba, fuente de la Jarilla y mina de la Casa del Aire en Córdoba y la fuente de la Casilla del Cuerno en Cabra.

En la provincia de Málaga, el nacimiento del río Guadalmedina en Antequera y la fuente del Cebadero en Gaucín.



*Fuente de la Majada de los Carneros (Cazorla, Jaén)
José María Díaz López (junio, 2019)*

En la provincia de Granada, el nacimiento de la cueva de Prado Redondo en Güejar Sierra, charca de Cornillejo en Alhama de Granada, fuente del Espino, Charco del Negro y fuente de la Casilla de la Latas en Loja, el rezume de La Vidriera en Huéscar y la fuente de las Víboras en Dílar.

En la provincia de Huelva, el pilar de Los Barros en El Almendro y el pilar de la Villa en Valverde del Camino.

En la provincia de Jaén, manantial del Tejuelo en Villanueva del Arzobispo, manantial de la Bacarizuela y tobazo de la Cañada del Puerto en La Iruela; fuente de las Conchas en Torreperogil: fuente de los Carrascos,

tornajo del Majadal de las Yeguas y manantial del Vado de las Tres Aguas en Segura de la Sierra; fuente de las Eras de Pedro Blázquez, fuente de la cueva Cuenca, rezumes del arroyo del Zumeta y el Aguaderico en Santiago-Pontones; fuente El Pilón en Chiclana de Segura, pilón del cortijo Palomares y pilar del barranco del Fresno en Campillo de Arenas; nacimiento del arroyo de la Tinada Chinchilla en Orcera; fuente y rezume del arroyo de la Tobilla en Hornos; rezume de Los Olivillos en Albánchez de Mágina; fuente del Peralejo en Los Villares; nacimiento del barranco de Benatae; fuente de la majada de los Carneros en Cazorla y rezume del Taraje en Alcalá la Real.

En la provincia de Málaga, Abrevadero del depósito en Serrato, rezume del abrigo de Juan González en Antequera; fuente de Llano Moreno, fuente de la Amoladera, fuente Gertrudis y pilar del Puentecillo en Cuevas del Becerro; rezume de la cala del Pino en Nerja, fuente de las Pilas en Ronda, pilar de la calle Agua, el Pilarito, fuente de la Jandequé, abrevadero de la calle Agua en Yunquera; fuente el Pamao, fuente del Mazacote, fuente del Balneario en Tolox y fuente Amargosa en Estepona.

En la provincia de Sevilla, fuente del Tío Vinagre, fuente de Chimenea, fuente del Espejo, fuente de Maguillo en Pruna; fuente de Sequera, manantial El Laurel, fuente del Gavilán, fuente de las Calderonas, fuente El Calvillo, El Pocito, fuente del Corchuelo, fuente de Joaquín Rata, fuente del Vínculo, pozo de Las Bodeguillas, fuente de las Corraleras, fuente de la Hacienda San José, fuente del Moro, fuente de la Bodega, fuente del Castillo y fuente de Las Villas en La Puebla de Cazalla; la Fuente del Arzobispo en Sevilla; fuente de la Albina, fuente de la Luna, fuente de Marine, fuente de Bellido, El Pilarillo, fuente de la Rajela, fuente de la Capellania, , fuente de la Atalaya, fuente de la Calzada en Villanueva de San Juan; la fuente de la Reina y fuente del Morisco en Morón de la Frontera; manantial del Huerta del Cura, manantial del Alcornocal, fuente El Azofaifo, manantial de la antigua huerta de San Luis en Peñaflor; la fuente de la Juan Prieta y el Pozo en Algámitas; fuente de Rejano en Osuna; manantial del arroyo El Torilejo, manantial de las huertas de las Vegas en La Puebla de los Infantes; Pozo del Gallardero, alberquilla de Cote Alto y el pozo de Santa Isabel en Montellano y por último, la fuente de la Nava, en La Roda de Andalucía.

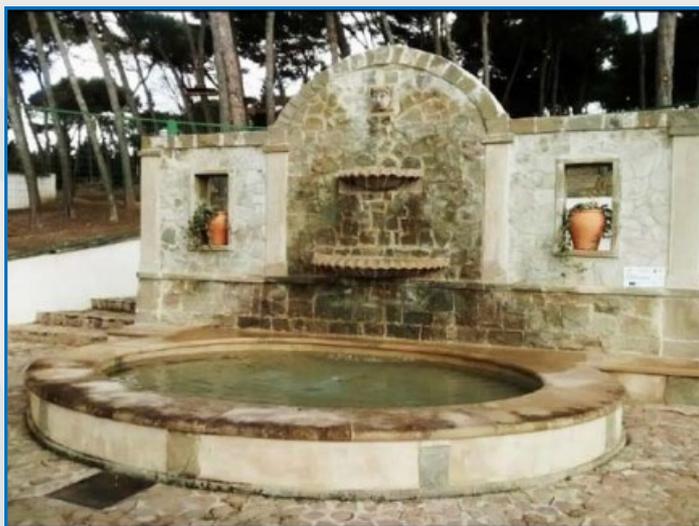
En el apartado de "Otros puntos de interés" destacan el pilón del abrigo de Juan González y los pilones del poblado de Picapedreros en Antequera, pilón Cabeza de Caballo y Corazón en Montejaque, embalse de la Garganta del Prior en Los Barrios, el de los Hurones y de Guadalcacín en San José del Valle, de Guadarranque en Castellar de la Frontera, del Montero y del Barbate, cascada del Espino, molinos de San Jorge y Castro Arriba en Alcalá de los Gazules, embalse de Bornos, embalse de Arcos de la frontera, embalse de Almodóvar en Tarifa, Laguna de Valdeazores en Cazorla, embalses de Villaverde y Gaitanejo en Ardales, molino de la Teja, molino y acueducto de Los Patos en Yunquera, molino del Tajo en Teba, molino del Santo en Benaolán, molinos del Martinete y Molinillo en Córdoba, molino del Majaceite en Grazalema, Sendero del Nacimiento de Riofrío en Loja, pozos de abastecimiento de Montellano, y la presa y embalse de derivación del Retortillo en Peñaflor.

LA FUENTE DEL MES

En el apartado de "Manantiales y fuentes" destaca la ficha de la fuente de las Conchas en Torreperogil.

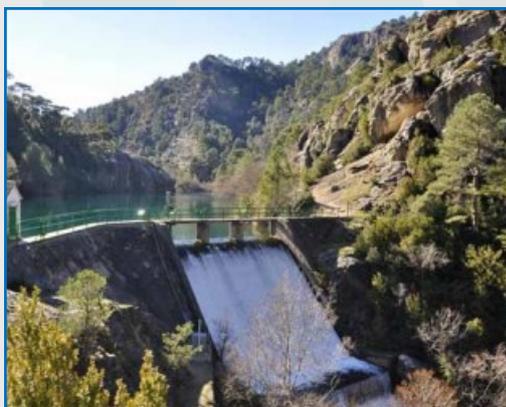
En el apartado de "Otros puntos de interés" en esta ocasión destacamos las numerosas fichas recibidas a cerca de importantes embalses andaluces, ya referidos en el texto.

Fuente de Las Conchas (Torreperogil, Jaén)



Autor: F. Hidalgo Salido

Embalse de Aguas Negras (Cazorla, Jaén)



Autor: Manuel Limón Andamoyo

Embalse de Guadalhorce (Campillos, Málaga)



Autor: Manuel Limón Andamoyo

COLABORACIONES

En el presente número del boletín Conoce tus Fuentes compartimos un artículo elaborado por colaboradores del proyecto sobre la fuente de la Romana (Baena, Córdoba) donde comparten su conocimiento como hi-

drogeólogos y su vinculación con este rico patrimonio en su sentido mas amplio, desde el históricos hasta el artificios como auténtica fuente de inspiración.

Fuente de la Romana, una surgencia íbero-romana de 2500 años de antigüedad (Torreparedones; Baena, Córdoba)

F. J. Roldán García, T. Peinado Parra, A. González Ramón y L. Sánchez Díaz

La campiña alta de la provincia de Córdoba dispone de numerosos lugares de interés arqueológico, en los que hubo asentamientos muy importantes desde el siglo VI a.C. Uno de estos asentamientos es el de Torreparedones o Cerro de las Vírgenes, que fue colonizado hacia el año 575 a.C., por los íberos-turdetanos (pueblos predecesores de los romanos asentados en la cuenca del Guadalquivir). Resultado de ello es la presencia de una gran muralla íbera con sus torres, el santuario íbero-romano, el foro romano, el anfiteatro (aun por excavar), termas y el castillo medieval de época árabe y cristiana (Fig. 1).

Generalmente los asentamientos antiguos ocupaban cimas donde la visibilidad era un aspecto fundamental para la vigilancia y defensa de estos pueblos sin embargo, estos lugares estratégicos casi nunca disponían de agua, excepción hecha de la que podían recolectar mediante aljibes, cisternas o pozos diseñados para tal efecto. Por debajo del recinto arqueológico existe un manantial denominado Fuente de la Romana que utilizaron los diferentes pueblos antiguos.



Figura 1. Foro romano de Torreparedones con la sierra Subbética de telón de fondo. A la derecha detalle del foro con la torre medieval al fondo.

CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS E HIDROGEOLÓGICAS

Desde el punto de vista geológico se observa en el entorno una alternancia de areniscas calcáreas, calcarenitas, margas y arcillas de colores blanquecinos, verdes, amarillentos y marrones (Fig. 2). Las areniscas son rocas con una porosidad y permeabilidad alta que permiten la circulación del agua subterránea que puede saturar los niveles de arcillas con los que están en contacto. Estas absorben el agua, se saturan y se hinchan en épocas de lluvias; en periodos de sequía les ocurre al contrario se secan, pierden volumen y se agrietan. Estos procesos originan inestabilidad de las laderas y en consecuencia deslizamientos importantes, que los agricultores han ido corrigiendo para una menor afección a las tierras de cultivo.

La intersección de estas superficies de rotura facilita la circulación de agua y en consecuencia surgencias de pequeña entidad y caudal, pero muy significativas en terrenos de una porosidad y permeabilidad bajas. Este es el caso de la Fuente de la Romana.

LA FUENTE DE LA ROMANA

Ha sido rehabilitada a partir del año 2010 con el aspecto que se observa en la figura 3, junto al camino de acceso al parque arqueológico.

Los deslizamientos de ladera que se han sucedido durante tiempo inmemorial han producido sucesivas roturas del abrevadero y del manantial existente. Según indican los lugareños la fuente no se seca casi nunca, si bien actualmente el caudal es muy pequeño e inferior a 0,1 litros/segundo.

***Veinte siglos han pasado,
Oh! Fuente de la Romana,
Laderas se han deslizado,
Por sus grietas agua mana,
Hacia un manantial trenzado!***



Figura 2. Columna estratigráfica representativa del sector de Torreparedones. Esquema geológico con la distribución de rocas, ubicación del yacimiento arqueológico, la Fuente de la Romana y los procesos geomorfológicos asociados producidos por deslizamientos de ladera.



Figura 3. Fuente de la Romana situada al pie del Parque Arqueológico de Torreparedones

Artículos relacionados:
F. Cuesta López, agosto 2011 [[ficha CTF](#)]
Roldán García, FJ (1995, Tesis Doctoral)

PERFIL HUMANO

José Sancho Pérez

- Preséntate, comenta brevemente algo sobre ti

Soy una persona que, desde pequeño y casi sin darme cuenta, siempre sentí interés por todo lo relacionado con la naturaleza y la vida en el bosque. La primera vez que vi un martín pescador en el río Corbones ya me hizo sentir pasión por todo lo relacionado con la vida salvaje y sobre todo con el agua.

Mi infancia la pasé en contacto con el campo y sus labores, por ser hijo de labrador asalariado andaluz lo sentí siempre muy de cerca. Aunque nunca trabajé las tierras supe pronto lo que ello significaba, la pasión por el agua quizás es algo de herencia paterna. Pues mi padre como buen "cataor" de aguas solo le gustaba beber en fuentes limpias y cristalinas, por lo que yo tengo esa misma pasión, y siempre me gusta saber dónde hay una fuente para probar sus aguas, y si es de mi agrado allí ir a llenar los cántaros, aunque tuviera otras más cerca, quizás porque soy piscis también con la UCO, creo que el primero a nivel andaluz.

- ¿Cómo supiste de Conoce tus Fuentes?

Bueno es todo casualidad, porque como ya he dicho me gusta todo lo relacionado con el agua, el pasado mes de marzo, 2019, estuve en Cazorla en el nacimiento del río Borosa, y quedé tan encantado de haber visitado ese lugar, que buscando por las redes encontré un grupo en Facebook que se llama Fuentes y Tornajos de la sierra de Cazorla, donde vi que se hablaba de la fuente de Juan de Arenas en La Puebla de Cazalla donde vivo, aunque no nací en ese pueblo soy ya otro morisco más, y decidí intervenir pues los comentarios y las fotos que sobre ella se decían no eran del todo ciertos.

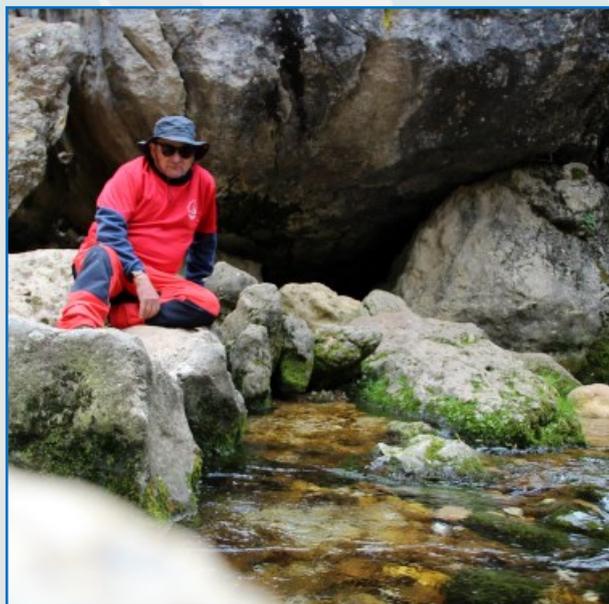
Aquí empezó mi seguimiento de CTF sobre todo gracias al colaborador Adolfo Ventas que fue el que me puso al corriente del proyecto CTF y al cual le doy las gracias desde aquí.

Mi afición por las fuentes como ya comenté venía de mucho antes, yo suelo salir al campo bastante, antes lo hacía en moto, ahora voy en coche, y me gusta fotografiar la naturaleza, y como no podía ser menos, las fuentes. Lo que nunca pensé es que esas fotos que he ido conservando durante años, algún día servirían para un proyecto tan ilusionante y práctico como el de CTF, por lo que aquí estoy dispuesto a colaborar en todo lo que pueda.

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

Bueno hace tan poco tiempo que estoy colaborando en este proyecto que de momento quizás se puede decir que es esporádica, pero que por supuesto espero que sea mucho más activa y provechosa para CTF, así lo intentaré hacer, y en cuanto tenga ocasión volveré a salir por el campo en busca de algunas fuentes que conozco y que solo tengo videos de cámaras Handicamp pero volveré a ellas para hacerles fotos y catalogarlas si aún no lo están.

Normalmente suelo salir solo pues la mayoría de la gente no le gusta salir al campo para estas cosas, pero espero contribuir y aportar mucha información sobre fuentes de la provincia de Sevilla sobre todo y concretamente de la Sierra Sur de Sevilla.



José Sancho en el río Borosa (Jaén)

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: **Chara**

Nombre científico: *Chara vulgaris*



Chara (Fuente: waste.ideal.es)

Planta acuática sumergida. Sus tallos pueden llegar a medir unos 50 cm. Se encuentran en humedales de agua dulce, con aguas limpias y oxigenadas. Soportan períodos de desecación. Es habitual verlas en pequeñas charcas, donde pueden formar verdaderas marañas verdes a escasa profundidad. Se mantienen muy cerca de la superficie.

Nombre común: **Silbón europeo**

Nombre científico: *Anas penelope*



Silbón europeo y zampullín chico emergiendo
(Fuente: waste.ideal.es)

Ave anseriforme, de tamaño máximo unos 50 cm y una envergadura de 71-80 cm. Habita marismas, charcas, lagunas, humedales, deltas, albuferas, pantanos y ríos, zonas con vegetación palustre. Su alimentación es vegetariana fundamentalmente. Se trata de un ave exclusivamente invernante en nuestro entorno.

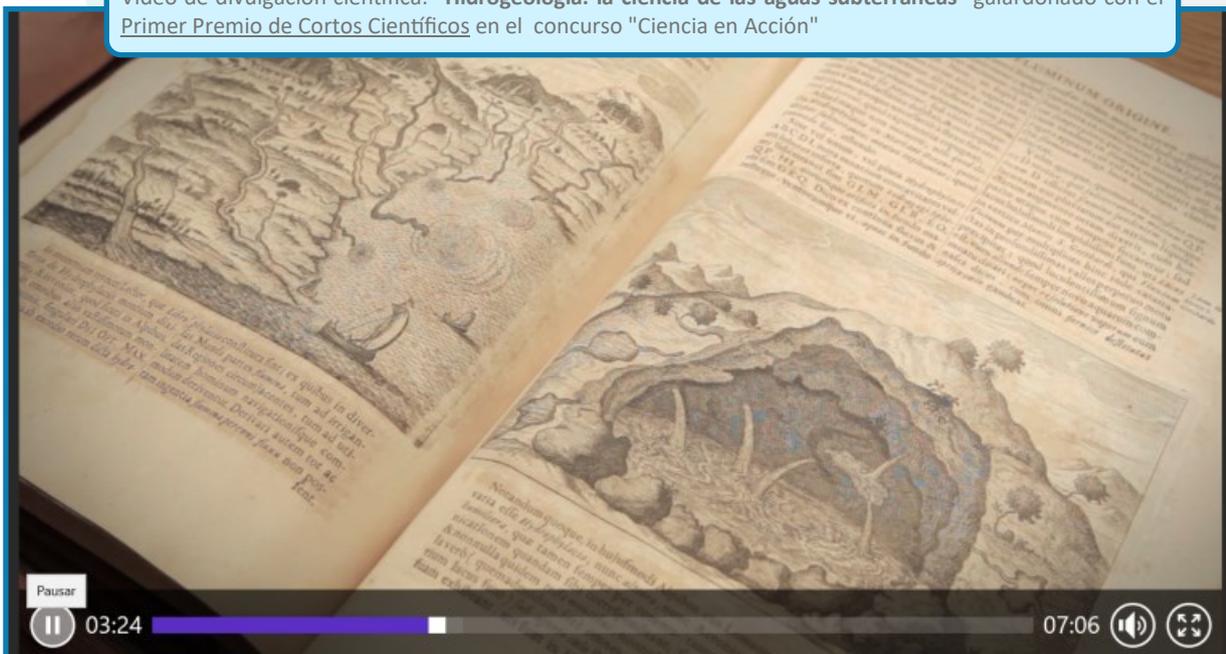


TABLÓN DE ANUNCIOS

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



Vídeo de divulgación científica: "**Hidrogeología: la ciencia de las aguas subterráneas**" galardonado con el Primer Premio de Cortos Científicos en el concurso "Ciencia en Acción"





PRÓXIMAMENTE

23-27 de septiembre

Se celebra la 15th European Conference on UNESCO Global Geopark en Sevilla, lugar de encuentro para la participación de todas las personas e instituciones relacionadas con el desarrollo sostenible en los geoparques y en espacios naturales [[enlace](#)]

Octubre

Se distribuirá el nuevo número del boletín de CTF. Esperamos aportaciones, noticias y todas aquellas propuestas que quieran compartir con el resto de colaboradores.

Edita:

Proyecto Conoce tus Fuentes (www.conocetusfuentes.com)

ISSN: 2792-9779

Han participado en este número:

Antonio Castillo Martín; Antonio González Ramón; Tomás Peinado Parra; Virginia María Robles Arenas; Francisco J. Roldán García; Luis Sánchez Díaz; José Sancho Pérez

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.



CSIC



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Instituto del Agua



Instituto Geológico y Minero de España



Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, CONOCIMIENTO, EMPRESAS Y UNIVERSIDAD



Paisajes del Agua
paisajesdelagua.es

BALNEARIO DE LANJARÓN

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