



nº 36: ene-feb-mar 2020

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.

Enlace al video –mensaje del
Secretario General de Naciones Unidas
en el Día Internacional de la Madre
Tierra 22 de abril de 2020



FOTO DEL MES: *Pilar del Cerro la Cornicabra (Cabra, Córdoba)*. J. García Moreno

SUMARIO

PREMIO: BANDERA DE ANDALUCIA al mérito medio ambiental

EDITORIAL

Fuentes de la Salud y Fuentes Santas, un recurso de antaño frente a enfermedades y epidemias

EL CATÁLOGO

LA FUENTE DEL MES

COLABORACIONES

La arquitectura hidráulica de los Montes de Málaga
[vídeo] Sociedad y agua en la Sierra de Córdoba.
Complejo molinero del Arroyo del Molino

[Facebook] Colaborador muestra fuentes singulares aun por catalogar

AGÜITA CLARA vs AGÜITA SUCIA

Agüita clara: Talas y clareos para recuperar las fuentes de la sierra de Huétor

Agüita sucia: Investigan la presencia de aguas fecales en un manantial de Castril (Granada)

LA VIDA EN LOS MANANTIALES

Corazón de agua

Caracol terrestre

TABLÓN DE ANUNCIOS

PRÓXIMAMENTE

CRÉDITOS

2020

BANDERA AL MÉRITO MEDIOAMBIENTAL

Proyecto CONOCE TUS FUENTES

El pasado 25 de febrero el proyecto recibió el premio **BANDERA DE ANDALUCÍA (AL MÉRITO MEDIO AMBIENTAL)**, otorgado por la Junta de Andalucía.

Esta distinción es de todos los que hacen posible CONOCE TUS FUENTES, de forma muy especial de sus colaboradores, la fuerza de esta iniciativa que arrancó en 2007.



Antonio Castillo recibiendo la bandera.



Autoridades y parte del equipo de CTF, administración y algunos colaboradores.



Todos los galardonados.

EDITORIAL

Fuentes de la Salud y Fuentes Santas, un recurso de antaño frente a enfermedades y epidemias

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

El proyecto *Conoce tus Fuentes* no ha parado. Tras decretarse el Estado de Alarma y el confinamiento general a partir del 12 de marzo, se siguen administrando las nuevas entradas y las consultas que nos llegan. Como era previsible, en estos días se ha incrementado el trabajo debido al mayor tiempo disponible y a las fichas "en recámara" que muchos colaboradores tenían. En la pestaña de "última hora" dejamos claro desde el principio que había que quedarse en casa, pero que el proyecto seguía abierto.

Cuando terminé de escribir estas líneas, 4 de abril de 2020, los españoles llevamos confinados tres semanas, junto a 3.500 millones de personas en todo el mundo. Como sabemos, la culpa la tiene un virus bastante contagioso, apenas una elemental estructura de proteínas y ácidos nucleicos que ha puesto de rodillas a la humanidad. Una brutal cura de humildad, ante tanta soberbia y prepotencia. La pandemia nos ha cogido desprevenidos, mientras distraídamente andábamos a lo nuestro, inmersos en el día a día y haciendo planes de futuro. Una sorpresa mayúscula para los gobernantes del mundo, ensimismados en sus estrategias y luchas de poder, y no tanto para buen número de científicos, que venían alertando de esta posibilidad hacía tiempo.

Tocaba en este mes de abril editar este nuevo boletín, correspondiente al primer trimestre de 2020. Para el editorial, me pareció oportuno rescatar, adaptándolo un poco a las circunstancias actuales, un artículo relacionado con esto mismo de las epidemias. Con el título "*Prohibido lavar la ropa de los muertos en esta fuente*" fue una de las historias publicadas en *La Sierra del Agua* (2012). Un texto que giraba alrededor del papel benefactor que ejercían frente a enfermedades y epidemias dos tipos diferentes de fuentes, las de "la salud" y "las santas". Eran remedios naturales del mundo rural de antaño, ante la escasez de asistencia sanitaria y de recursos. Ahí va:

.....

Desde la más remota antigüedad, las fuentes jugaron múltiples funciones, no solo las más evidentes de dar de beber a personas, animales y cultivos. Eran también lugares de sociabilidad, en los que, en muchas ocasiones, las aguas tuvieron además un valor simbólico, real, religioso, supersticioso o ritual, muy arraigado, cuando los medios para sanar al cuerpo y los desasosiegos del alma ni existían, ni se les esperaban. De esta forma, numerosas fuentes gozaron siempre de fama por la calidad y bondad de sus aguas como saludables e incluso sanadoras. Eran las fuentes de "la salud". No solo era ingerir las aguas, bañarse en ellas o aplicarse sus barros, algunas minero-medicinales y termales, era también cumplir con una serie de liturgias y ritos a la hora de tomarlas. Con ello, se creía fortalecer la salud, e incluso recuperarse de debilidades y enfermedades.



"La fuente de la Salud", en el viejo camino de la fuente del Avellano (a las faldas de la Alhambra de Granada, cuadro de Isidoro Marín)

Pero no solo se trataba de fortalecer o sanar el cuerpo. El cuidado del alma o del espíritu era tan importante o más, en ese binomio cuerpo y mente, que tanto practicaron las antiguas civilizaciones y también la medicina moderna. De ese modo, aparte del efecto innato tranquilizante o sedante del agua, otras fuentes ejercían poderes sobre la psiquis. Lo más frecuente es que estuvieran vinculadas a una advocación sagrada o sobrenatural, y su devoción les venía como "fuentes santas". Conviene recordar que desde la más remota antigüedad, las aguas nacientes fueron consideradas manifestación o morada de dioses. Dentro de ellas, especialmente apreciadas eran las que estaban santificadas por apariciones, milagros, fenómenos paranormales o inmersión de reliquias. Para el fervor popular, estas "aguas santas" curaban por intercesión divina o sobrenatural, de forma que gozaban de muchísimo más predicamento que las "aguas de la salud", que actuaban únicamente por sus propiedades físicas. A fin de cuentas, "las aguas santas" eran el último recurso, esperanza o consuelo frente a males de muy diferente naturaleza, entre ellos los de las temidas epidemias y otras enfermedades propias de aquellas épocas. Junto a estas aguas, era frecuente el levantamiento de cruces, hornacinas, altaricos, ermitas o santuarios e incluso monasterios. A ellas acudían especialmente los desahuciados, enfermos, inválidos y viejos. Sin olvidar a las madres con hijos recién nacidos, cuando la desnutrición y las enfermedades hacían estragos en ellos. Aparte del bautismo en el mundo cristiano, se hacía uso del agua en bendiciones, tomas, libaciones, inmersiones y baños. Y para todos los casos, siempre ayudaban las promesas, los rezos, las donaciones, los favores o los sacrificios.

También existían hechizos y supersticiones de buena o mala suerte, según los casos, y ritos adivinatorios para conocer los tratamientos o el desenlace de epidemias, enfermedades y personas concretas. Naturalmente, la mayoría de esos ritos giraban alrededor de la muerte, el principal misterio y temor de todas las civilizaciones.

Pero si fatalmente tenía lugar el temido desenlace de la muerte, entonces otras aguas tomaban el relevo. Eran las que servían para purificar de contagios y malos augurios a los vivos. Eran, por ejemplo, las usadas para lavarse las manos después de duelos y entierros, aunque no se hubiera tenido contacto con los allegados al difunto. Aparte de razones de higiene o sanitarias, esa práctica se creía que ahuyentaba la muerte y protegía del mal fario. Para eso estaban, entre otras, las fuentes de los muertos, los difuntos o de los camposantos, muchos de cuyos topónimos se conservan hoy día, e incluso funciones similares a las de antaño, aunque la gente no lo reconozca.

En sentido contrario al lavado de manos, se consideraba maléfico lavar en fuentes o lavaderos públicos enseres, objetos y sobre todo ropas de muertos, incluso las vestimentas negras de los duelos. Todo ello, aparte de por razones de salubridad en algún caso, estaba mal visto y, sobre todo, era señal nuevamente de mala suerte. Especial severidad se aplicaba en épocas de enfermedades infecto-contagiosas. Para eso estaban, en caso se suma necesidad, las tinajas o las aguas fuera de vistas o sin uso. Hasta hace no muchas décadas, podían encontrarse letreros del tipo *Prohibido lavar las ropas de los muertos en esta fuente*, uno de los cuales reproduje en el artículo original citado al principio.

Hoy día los recursos médicos, farmacológicos y de todo tipo no tienen nada que ver con los remedios curativos naturales de antaño, entre ellos los de las fuentes de la salud y santas de que ha tratado este artículo. Pero siendo infinitamente superiores, seguirán siendo minúsculos frente a futuros virus más letales que el actual y que se transmitan por el aire. Ojalá, aprendamos la lección de esta pandemia. La naturaleza no nos va a brindar muchas más oportunidades.



Venero del santuario de Nuestra Señora de Aguas Santas (Villaverde del Río, Sevilla. Foto de A. Castillo, tomada de "Manantiales de Andalucía", 2008)

EL CATÁLOGO

Luis Sánchez Díaz (lsanchezdiaz@ugr.es)

En este primer trimestre del año 2020 se han recibido en total 107 fichas en el apartado de "Manantiales y fuentes" alcanzando el inventario la cifra de 12.223 fichas. Y, en el apartado de "Otros puntos de interés" se han inventariado 16 nuevas fichas, sumando 947.

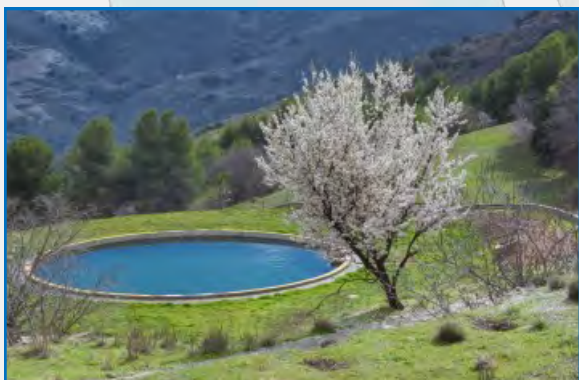
Del total de fichas recibidas en el apartado de "Manantiales y fuentes" durante estos meses, destacamos:

En la provincia de Córdoba, entre otras, la Fuente Mata y fuente de los Pozuelos de Luque; la fuente El Cañillo, fuente de la Higuera, de los Pechos de Borrego, fuente de la Rentilla, fuente El Cortijuelo y fuente de Simón en Priego de Córdoba; la fuente del Sauzal en Fuente Ovejuna y los pilares de la cañada los Espinos, pilar del cerro Cornicabra y la fuente del cortijo de Camarena en Caba.



Fuente de la Higuera (Priego de Córdoba)
J. García Moreno (enero, 2020)

Para la provincia de Cádiz mencionar el Charco de las Cañas en Arcos de la Frontera, el nacedero del arroyo del Pepino en Alcalá de los Gazules, la fuente del Lentiscar en Jimena de la Frontera, la fuente de los Pilonos y pilar de Tejas Verdes en Los Barrios, fuente de Arroyo Marín y fuente del Cortijo de San Bernabé en Algeciras, pozo de la salina de las Rosas en Villamartín y pozo de Cordones en Medina Sidonia.



Fuente del Minchal (Murtas, Granda)
J. Rubia González (febrero, 2020)

En la provincia de Granada la fuente Argamasa y fuente de las Casillas de Polopos, la fuente de la Higuera,

fuente de los Probos y fuente de la alberca Altera en Lújar, la Fuentezuela en Vélez de Benaudalla, la fuente de la plaza del Carmen en Jerez del Marquesado, el nacimiento de la Encarnación en Loja, las surgencias del arroyo del Sillar en Huétor Santillán, el nacimiento de los Chorros y rezume de la Cañada de la Anapera en Díezma, el nacimiento de los Castaños en Cástaras, la fuente del cortijo Melero en Gualchos y la fuente del Minchal en Murtas.

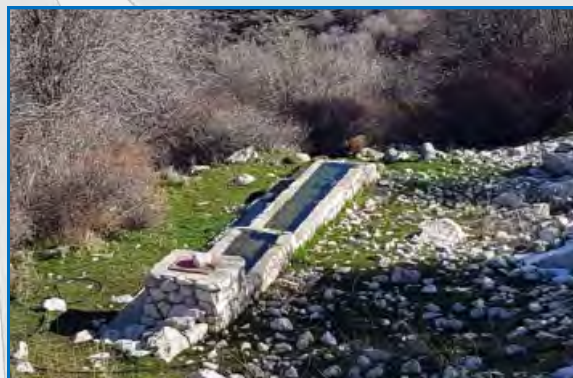


Fuente de los Milagros (Villarrodrigo, Jaén)
F. Hidalgo Salido (enero, 2020)

En la provincia de Huelva, la laguna de los Ánsares en Almonte.

En la provincia de Jaén, la fuente del Camello en Cazorla, fuente de los Milagros en Villarrodrigo, fuente de los Pilonos en Los Barrios, fuente abrevadero nuevo del Espino en Albánchez de Mágina, nacimiento del Lavadero en Castillo de Locubín, el pilar de El Tamaral, fuente de los Caños, abrevadero de las Moreas, pilar de Cuba en Puente de Génave y la fuente de la Escaleruela en Baeza.

En la provincia de Sevilla, la fuente del complejo de la Fuenlonguilla, pozo de la fuente El Fontanar, pozo del cerro Gordo, fuente de las Bodeguillas en la Puebla de Cazalla, la fuente Faraón en la Puebla de los Infantes, pozo de la Cuesta del Espino en Villanueva de San Juan, fuente de la Dehesa de Armijo en Morón de la Frontera, fuente de la Coscoja en Peñaflores y los abrevaderos del Vado del Quema en Aznalcázar.



Fuente abrevadero nuevo del Espino (Albánchez de Mágina, Jaén)
M. A. Martos Monereo (febrero, 2020)

LA FUENTE DEL MES

Para el apartado de "Manantiales y fuentes", de las fichas publicadas en los tres primeros meses de 2020, se hace mención especial de la ficha del nacimiento del Lavadero de Castillo de Locubín (Jaén), por constituir junto con el manantial del Caño, el principal punto de descarga del acuífero de la Camuña. Consta de una edificación de planta rectangular, originalmente del principios del s XX pero restaurado en sucesivas actua-

ciones. El lavadero tiene 26 piedras de lavar dispuestas en dos filas paralelas de 13 piedras separadas por una fosa por la que discurre el agua.

En el apartado de "Otros puntos de interés" se destaca laguna de la Encarnación en Morón de la Frontera (Cádiz), por su valor medio ambiental y ganadero.

Nacimiento del Lavadero (Castillo de Locubín, Jaén)



Autor de la ficha: F. Aguilera Civantos (marzo, 2020)

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



Autor de las fichas: J. Sancho Pérez (febrero, 2020)

COLABORACIONES

Compartimos con todos los lectores un artículo elaborado por dos colaboradores del proyecto, sobre las diferentes infraestructuras y construcciones hidráulicas que se pueden encontrar en los Montes de Málaga,

relacionadas con la optimización del abastecimiento para diferentes fines, que además nos enseña vocabulario y acepciones sobre estos elementos hidráulicos.

La arquitectura hidráulica de los Montes de Málaga

Antonio Vela Torres y Rafael Blanco Sepúlveda

El devenir agrario de los Montes de Málaga ha generado una rica arquitectura que constituye en el presente la única impronta que queda en el paisaje de las actividades pretéritas. Los lagares de vino y aceite, las huertas y los molinos harineros, así como las explotaciones plurifuncionales, componen los elementos arquitectónicos de este espacio. En paralelo, se desarrolló un completo sistema de abastecimiento de agua, tanto para regadío como para satisfacer las necesidades humanas. Este conjunto arquitectónico constituye un rico patrimonio que la Asociación de Amigos del Parque Natural de los Montes de Málaga, por medio de su Comisión de Patrimonio, está inventariando y catalogando para evitar su total desaparición.

Una característica de los Montes de Málaga es la escasez de agua y la estacionalidad de las corrientes superficiales. Estos inconvenientes fueron solventados mediante la realización de los trabajos necesarios para captar, transportar, distribuir y almacenar los recursos disponibles, orientados a su posterior uso doméstico, ganadero y agrícola. Testimonio de ello son los innumerables restos constructivos diseminados a lo largo y ancho de los Montes, componiendo una amplia lista en la que incluiremos minas, manantiales, azudes, pozos, norias, acequias, acueductos, alcubillas, albercas, lavaderos, pilares, abrevaderos, molinos, etc. Son estructuras que, brevemente, se describirán a continuación, clasificándolas en cuatro grupos: captaciones, canalizaciones, acumuladores y abastecimiento.

Captaciones

Azudes. En determinados cursos fluviales se instalaban presas de corta o azudes, es decir, diques construidos en el cauce que acumulaban el agua y elevaban su nivel para derivarla a una acequia y conducirla hacia las albercas desde las que se redistribuía para los usos oportunos, ya fuesen el regadío o para mover molinos.



Azud en el arroyo Jaboneros

Minas de agua. Las minas de agua son conductos subterráneos, excavados en el terreno, que conducen el agua por gravedad desde las capas freáticas a la superficie. Los diversos nombres que reciben –qanat, foggara, cimbra, zanja, entre otros– dependen de su tipología y del ámbito geográfico en el que se sitúan. En los Montes de Málaga existen dos tipos básicos de minas: filtrantes, que captan los acuíferos aluviales de los cursos de agua, y drenantes, las más numerosas, en las que el agua que satura el terreno suele ser captada de forma difusa, a través de las paredes y techos por filtración o rezume, también por goteo y, a veces, en puntos localizados. También han sido estudiados varios qanats, aunque todos ellos de reducidas dimensiones. El alto contenido en carbonatos del agua de los Montes ha generado espeleotemas de tamaño centimétrico en las galerías, siendo frecuentes las capas superficiales del citado mineral y otros tipos, como macarrones, estalactitas y microgours.



Mina en el Lagar El Hereje

Manantiales. Un modo simple de definir un manantial es hacerlo como aquel punto del terreno donde se produce, de manera natural, la salida a la superficie del terreno de agua procedente de un acuífero. Una característica común a todos los manantiales de los Montes de Málaga es lo exiguo de los caudales emitidos, lo que obligó a proteger los nacimientos para garantizar el aprovechamiento integral de los volúmenes surgentes. Esto se consiguió construyendo fuentes, arquetas y construcciones de diversa tipología, que abarcaban desde simples casetas hasta grandes edificios con tejados a cuatro aguas.

Pozos. Los pozos se definen como galerías verticales realizadas en el suelo con el objetivo de alcanzar la capa de agua freática, cuya extracción se realizaba a mano y con norias; en los Montes de Málaga son una interesante alternativa a las minas de agua. Elementos complementarios de los pozos son los abrevaderos, cuyo tamaño, tipología y materiales empleados en su construcción abarcan un amplio muestrario.

Así, en la parte baja de la escala tenemos los pequeños pozos de cañada, cuyo objetivo es acceder a las aguas subterráneas más superficiales; por ello, sus caudales tienen gran dependencia de las precipitaciones, por lo que no debe extrañar que, en los períodos de lluvias abundantes, los pozos se conviertan en surgentes. Un tipo especial de pozo es aquél en cuyo fondo se excava una galería dirigida hacia un acuífero o un arroyo para aumentar el volumen de agua disponible; son los denominados pozos-minas o de drenaje.



Manantial del lagar de Trévez

Norias. Son aquellos pozos que llevan asociada una noria o, lo que es lo mismo, artilugios elevadores del agua. Se distingue entre las norias de corriente, ruedas verticales situadas en ríos o canales y movidas por el agua. Las más comunes en los Montes de Málaga son las de sangre, movidas por un animal que giraba alrededor de la boca del pozo arrastrando una barra de tiro; de esta forma hacía girar un eje unido a un engranaje vertical que ponía en funcionamiento una rueda en la que va sujeta un rosario de arcaduces.

Canalizaciones

Atarjeas. Para transportar el agua desde la captación hasta el lagar solía emplearse tuberías de barro denominadas atanores; también fueron utilizadas tejas árabes y atganores cortados por la mitad longitudinalmente. Todos estos elementos podían tener vidriada la cara interior. Para eliminar la tierra o arena que pudiera arrastrar la corriente, a lo largo de las conducciones se insertaban decantadores.



Atarjea en el lagar de Mendelín

Acequias. Palabra de origen árabe, con el significado de "canal de riego que tiene su origen principal en un río a partir de un azud". En general, en los Montes de Málaga solían estar asociadas a los azudes, conduciendo el agua desde el punto de captación hasta su destino, ya fuese una alberca, un molino hidráulico o cualquier otro lugar donde se necesitara.

Alcubillas. A lo largo de las canalizaciones se levantaban construcciones denominadas alcubillas, con los objetivos de remansar los caudales circulantes para permitir la decantación de las partículas arrastradas por la corriente, disponer de agua en determinados puntos y facilitar su distribución, lo que se conseguía con las correspondientes entrada y salida de la corriente. Las alcubillas, fuesen cuadradas o circulares, se remataban con una cubierta plana, a varias aguas –por lo común a cuatro– o una cúpula. En éstas solía utilizarse el ladrillo de barro; en las alcubillas más rústicas se empleaban lajas de piedras. La cara exterior de la cúpula podía estar enfoscada con mortero hidráulico o disponer de una cobertura de ladrillos.



Alcubilla en el Lagar de Martínez

Acueductos. El objetivo de los acueductos es salvar los desniveles del terreno y el cruce de los arroyos, lo que explica sus diferentes tamaños pues dependían de la anchura y profundidad del cauce. La corriente discurría por la parte superior del acueducto, concretamente por un canal que podía adoptar una sección cuadrada o estar realizado con atanores enteros o cortados longitudinalmente por la mitad.

Acumuladores

Pilares. El pilar o fuente no solía faltar en los lagares de los Montes de Málaga pues, al ser el punto donde se abastecían los residentes, se instalaban frente a la fachada de la vivienda. Como unidad arquitectónica consta de frontal, pilón y alberca. El primero de los elementos citados consiste en un paramento variable en tamaño y aspecto, que puede estar rematado por un perfil curvo, mixtilíneo o por una línea quebrada. El agua derramaba a través de caños embutidos directamente en el frontal o en mascarones.



Pilar del Lagar El Hereje

También era frecuente que en la parte central existiese una hornacina donde se colocaba una vasija que recepcionaba el flujo y servía para decantar los sólidos arrastrados por el agua; en estos casos, los caños se insertaban en la vasija.

El pilón, que también era abrevadero y lavadero, solía tener el borde superior protegido con un revestimiento de mazaríes o ladrillos de barro que, en ocasiones, eran sustituidos por bloques de piedra caliza pulida hasta parecer mármol.

El emplazamiento más común de la alberca era en la parte trasera del frontal, ya fuese al mismo nivel o a uno inferior, alimentada siempre con los excedentes del pilón. Los volúmenes así almacenados se empleaban en el regadío de los huertos que rodeaban el lagar.

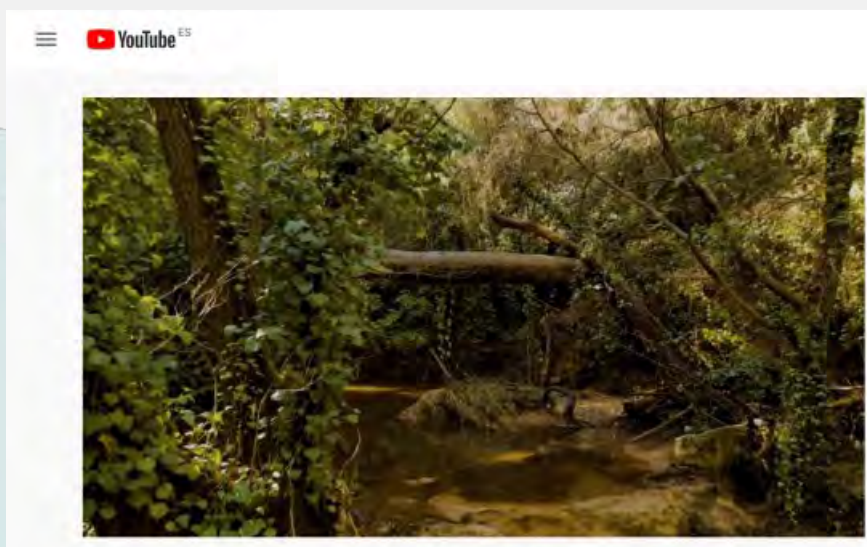
Albercas. Además de en el entorno de los lagares, las albercas también se colocaban en algún punto intermedio de las canalizaciones, pues estaban destinadas al regadío y formaban parte de complejos sistemas hidráulicos compuestos por registros, repartidores y redes de acequias.

Aljibes. Los aljibes, definidos como depósitos cerrados que almacenan agua, son escasos en los Montes de Málaga. Está documentado uno en el Lagar de Don Timoteo, ubicado bajo el ruedo o patio exterior, en el que se acumulaba el agua de lluvia. Se cree que, posiblemente, había otro en el Lagar de Serranillo.

COLABORACIONES

A continuación, se facilita el enlace a un video que muestra la problemática del agua subterránea en un sector de Sierra Morena en Córdoba, y el trabajo que se viene realizando desde la Iniciativa Ciudadana por el Parque Natural Sierra Morena de Córdoba y la Plataforma A Desalambrar, así como una entrada

de Facebook que muestra que aun son singulares y espectaculares las fuentes y manantiales no tienen ficha en www.conocetusfuentes.com y que, por tanto, quedan por ser catalogadas, noticias que invitan a seguir paseando por Andalucía en busca de ellas.



Adolfo Ventas ► Fuentes y Tornajos Serranos 9 min · 📷

Fuente del Piojo, en La Hoya de Charilla de Alcalá La Real (Jaén). Fuente nueva para CTF:

http://www.conocetusfuentes.com/datos_fuente_12842.html

6 más

Antonio Castillo Martín 5 min · 🌐

Parece mentira, que tras 13 años del Proyecto Conoce Tus Fuentes en Andalucía (www.conocetusfuentes.com), haya fuentes como esa que no estuvieran catalogadas. Eso nos confirma que todavía nos queda mucho por hacer. Gracias, **Adolfo Ventas**

Adolfo Ventas ► Fuentes y Tornajos Serranos 9 min · 📷

Fuente del Piojo, en La Hoya de Charilla de Alcalá La Real (Jaén). Fuente nueva para CTF:

http://www.conocetusfuentes.com/datos_fuente_12842.html

AGÜITA CLARA vs AGÜITA SUCIA

Agüita clara:

Ideal



Agüita sucia:

Ideal



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: **Mordisco de rana, hierba de agua, corazones de agua**
Nombre científico: ***Hydrocharis morsus-ranae***



Corazones de agua

(Fuente: https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/700_tcm30-99269.pdf)

Planta acuática herbácea, con tallos no enraizados que flotan cerca de la superficie, sus hojas son flotantes o raramente emergentes, con flores femeninas solitarias y las masculinas en grupos de 2-3 con fruto en baya.

Su hábitat son lagunas permanentes de aguas poco mineralizadas, con el fondo turboso o abundante materia orgánica. En peligro de extinción, actualmente solo se conocen dos poblaciones en la península ibérica (una de ellas en Huelva).

Nombre común: **Caracol terrestre**
Nombre científico: ***Orculella bulgarica***



Orculella

(Fuente: Junta de Andalucía. Programa de Actuaciones para la Conservación de Invertebrados)

Especie de caracol terrestre de pequeñas dimensiones, su concha es cilíndrica y ovalada, de color pardo. Sus hábitats son zonas húmedas o encharcadas tales como turberas, humedales y bosques de ribera.

Declarado como vulnerable en Catalogo Andaluz de Especies Amenazadas e incluido en el Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales de la Junta de Andalucía.

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



Sábado 25 de enero 2020

09:45 h: Entrega de documentación y presentación en el Centro de Visitantes Puerto Lobo

10:15 h: Charla de presentación a cargo de la Técnico de Uso Público del Parque Natural Sierra de Huétor, Sheila Moreno Tapia

10:30 h: Charla introductoria "El agua y su dinámica en el Parque Natural Sierra de Huétor", a cargo de D. Federico Cuatrecasas Martín, doctor en Ciencias Geológicas y Científico Titular del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

11:30 h: Ocio y preguntas

11:45 h: Café

12:15 h: Recorrido interpretativo por la cascata fotográfica "El Agua en el PN. Sierra de Huétor".

12:30 h: Fin de la Jornada

Domingo 26 de enero 2020

Salida de campo práctica de los participantes en el Temporal, para realizar un recorrido por el entorno del Nacimiento del Río Darro (por determinar).

9:30 h: Recepción de participantes en el C.V. de Puerto Lobo.

10:00 h: Inventario por el entorno del Nacimiento del río Darro (por determinar), guiado por D. Antonio Castillo, como práctica de las ideas presentadas en la charla del día anterior. (Itinerario pendiente de confirmación, comunicándose entre días antes o los inscritos)

12:00 h: Puesta en común sobre los conceptos de la dinámica del agua en el Parque Natural aprendidos durante el recorrido.

13:30 h: Fin de la actividad.

25 y 26 de enero 2020

Sábado, 25
Centro de Visitantes Puerto Lobo.
(C.V. Local Puerto Lobo Vinar Km 2)

Domingo, 26: Salida de campo por el entorno del Nacimiento del Río Darro

SEMINARIO TEMÁTICO

EL
agua
Y SU DINÁMICA EN EL
PARQUE NATURAL SIERRA DE HUÉTOR

Inscripciones:
muorre@sierrayp.com
Sólo para Titulares del Seminario:
"Manejo Insituista Antidrenaje"
Límite de inscripciones: 50 personas
ACTIVIDAD GRATUITA

[illegible][illegible]



PRÓXIMAMENTE

Julio

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; Rafael Blanco Sepúlveda; Virginia María Robles Arenas; Luis Sánchez Díaz; Antonio Vela Torres

Contacto: Luis Sánchez Díaz [Isanchezdiaz@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.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



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

Para contactar con el Boletín Conoce tus Fuentes, envía un correo electrónico a Luis Sánchez (Isanchezdiaz@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