

Balneario de Tolox (Málaga). Historia y características

Iluminada CORVILLO⁽¹⁻²⁾

⁽¹⁾Escuela Profesional de Hidrología Médica, Facultad de Medicina,
Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

⁽²⁾Departamento de Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia, Facultad de Medicina,
Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España
corvillo@ucm.es

Recibido: 18-10-18

Aceptado: 29-10-18

Resumen

Los efectos beneficiosos del agua de Fuente Amargosa de Tolox (Málaga) se conocen desde antiguo. En este artículo hemos realizado una recopilación de la historia del Balneario a través de diferentes fuentes bibliográficas, y de comentarios y escritos de numerosos agüistas que han recibido tratamiento y viajeros que han pasado por esos lares. Incluimos un breve estudio de su situación, clima, flora, fauna y agricultura, geología, análisis, característica del agua, instalaciones del Balneario y tratamientos.

Palabras claves: balneario, Tolox, historia, agua mineromedicinal, análisis, instalaciones, tratamiento

Tolox Spa (Málaga). History and characteristics

Abstract

The beneficial effects of the water from Fuente Amargosa de Tolox (Malaga) have been known since ancient times. In this article we have made a compilation of the history of the Spa through different bibliographical sources, and comments and writings of numerous agustists who have received treatment and travelers who have passed through those places. We include a brief study of its situation, climate, flora, fauna and agriculture, geology, analysis, water characteristics, Spa facilities and treatments.

Key words: spa, Tolox, history, mineral-medicinal water, analysis, facilities, treatment

REFERENCIA NORMALIZADA

Corvillo I. Balneario de Tolox (Málaga). Historia y características. Bol Soc Esp Hidrol Med, 2019; 34(1): 61-86. DOI: 10.23853/bsehm.2019.0956

Los antecedentes sobre los efectos beneficiosos del agua de Fuente Amargosa de Tolox son de sobra probados, ya que basta tener en cuenta la atribución, que desde muy antiguo, hace el vulgo de sus virtudes maravillosas y del empleo empírico en múltiples dolencias, tanto en la villa o término de su nacimiento, como en otros pueblos de España y del extranjero. Después de los estudios pertinentes fueron declaradas de Utilidad Pública, por Real Orden del 11 de mayo de 1871.

HISTORIA

No se conoce con exactitud cuándo fue descubierta ni cuando empezó a utilizarse el agua de Fuente Amargosa de Tolox que, como veremos, su primera utilización fue en forma de bebida y de baños.

Desde tiempo inmemorial se conocían en el término municipal de Tolox una serie de fuentes y manantiales conocidos con el nombre de "amargosas" por los naturales del lugar, quizá por el sabor especial de las mismas, que eran utilizadas por los vecinos de Tolox para curar un sin fin de afecciones de forma totalmente empírica, en ingestión y en baños.

A finales del siglo XVIII, el 10 de noviembre de 1772:

Pedro Ximenez realizó un detalladísimo informe sobre el término municipal de Tolox, en el que hacía especial hincapié en la descripción de las aguas y, en particular, de las mineromedicinales. Entre ellas efectuaba una amplia referencia al Agua Amargosa. Dicho informe sería transcrito en gran parte por el canónigo Cristóbal de Medina Conde (1789) en sus "Conversaciones históricas malagueñas" lo que contribuyó a dar a conocer el manantial en el ámbito provincial e incluso nacional, ya que fue utilizado como bibliografía por autores como Madoz (1847) en su "Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar", Rubio (1853) en su "Tratado completo de las fuentes minerales de España" y Rodríguez-Sánchez (1994) en "Historia de los Balnearios de la provincia de Málaga"¹⁻²⁻³⁻⁴.

No obstante, uno de los principales problemas que presentaba el manantial del Agua Amargosa no era el derivado de unas malas instalaciones (aunque tal punto es innegable), sino el de la escasez de agua. Hasta mediados del siglo XIX, no existía dato alguno que ilustre el caudal, pero la idea acariciada desde muy antiguo de incorporar nuevos manantiales a éste parece apoyar la hipótesis.

Habiendo observado en el verano actual más concurrencia de forasteros en esta villa que en los anteriores con objeto de tomar los baños medicinales del agua amargosa; y como la pequeña alberca que se conserva hace muchos años tiene los inconvenientes de estar distante del pueblo y que apenas puede contener cuatro personas, sería muy acertado en obsequio de la humanidad, utilizar el pequeño manantial que nace en el albeo del río de la Alfahuara y sitio de las Cuebezuellas, que por su proximidad y por ser sus aguas de igual naturaleza que aquellas, se conseguiría un bien para los bañistas, que en mayor número podrían

recibir este beneficio que la Providencia les brinda; [el Ayuntamiento acuerda formar] el presupuesto del costo que podrá ocasionar la formación de un receptáculo inmediato al pequeño nacimiento de agua amargosa de las Cuebezuelas cubierto con un tinglado de tejas. (Ayuntamiento de Tolox 1857).

Intento que, como veremos, se va a repetir más adelante con el nacimiento de Chapuceros. Pero aún no era tan grande la afluencia de bañistas como para que el caudal produjese preocupación.

Esta escasa concurrencia es el principal motivo para que en Tolox el proceso de privatización del manantial mineromedicinal no fuese tan sangriento como en otras localidades, al no existir lucha entre Ayuntamiento y particulares. Es por ello que cuando el farmacéutico José García Rey (natural de Tolox, subdelegado de Sanidad de Málaga) y Miguel Marqués Chávez solicitan, en marzo de **1862**, la propiedad de las aguas de la Amargosa y el permiso para construir un establecimiento de baños, el Ayuntamiento no sólo da su autorización, sino que se congratula por ello, puesto que para el aprovechamiento del manantial únicamente existía la citada alberca (en la cual tan sólo cabían **3 o 4** personas) que se cubría con arbustos para evitar la curiosidad ajena y de cuyo cuidado se encargaba una mujer a la que los bañistas daban una pequeña retribución. Solicitando también permiso a la Junta Provincial de Sanidad, que **rechazó** el Consejo de Sanidad por **no ser los terrenos de su propiedad**.

Mientras se esperaba la resolución, Miguel Marqués (o Márquez) solicitaba el permiso para la construcción de dos albercas provisionales, cubiertas con toldos o tablazón. La exigencia de **1** real por bañista da lugar a la puntualización del Ayuntamiento: autoriza las obras y el impuesto, siempre que éste no se le cobre a los vecinos y naturales de Tolox.

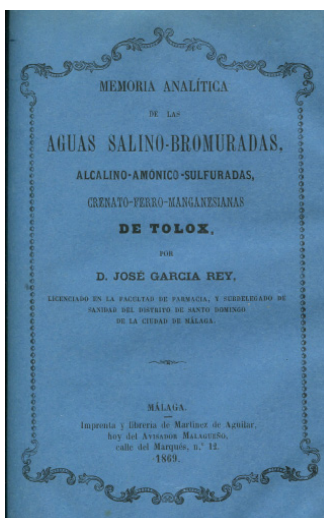
En **1865** se inicia nuevamente la tramitación de solicitud al haber comprado José García Rey los terrenos donde brotaba la Fuente Amargosa. En esta ocasión el informe de la Junta Provincial respecto a la existencia de **otros manantiales** de iguales características en un terreno lindante que **no era propiedad** de García Rey, conduce a una nueva negativa del Consejo, pues sólo puede pronunciarse a favor de aquel propietario que más garantías ofrezca de un buen servicio terapéutico por lo que pide:

Que el don José García Rey ponga su manantial en buenas condiciones, puesto que tanta seguridad le inspira las virtudes de las aguas; que pruebe su acción terapéutica por una buena memoria médico-hidrológica, en donde se manifieste el análisis químico hecho á toda conciencia, porque la presentada en 1861 no llena estos extremos; que la califique la Junta provincial de Sanidad; que el Alcalde y subdelegado corroboren la existencia de medios para utilizar las celebradas aguas, con comodidad y necesarios aparatos hidroterápicos, y entonces el Gobierno resolverá este espediente con arreglo á las ordenes vigentes (García Rey 1865).

En **1867** José García Rey descubre el manantial que se encuentra junto al arroyo de los Caballos.

La solicitud de **1869** es mucho más completa, pero tampoco satisface al Consejo de Sanidad, José García Rey presentó en esta ocasión una memoria elaborada por él mismo (Figuras 1 y 2), con un plano y un análisis (también efectuado por él) en el que clasificaba las aguas de la nueva Fuente Amargosa (nueva, porque la que ahora se pretende explotar bajo el mismo nombre es la que se encuentra junto al arroyo de los Caballos, al sur de la población, por ser su caudal algo más abundante) como salino-bromuradas, alcalino-amónicas-sulfuradas, crenato-ferro-manganesianas⁵.

Figura 1 – Memoria de José García Rey. Año 1869



Adjuntaba un certificado del alcalde de Tolox en el que cifraba la concurrencia en 36 forasteros y 25 personas del pueblo; un informe del subdelegado de Sanidad del Partido de Coín, aunque en el mismo parecía mostrar que el informado había sido él, pues se limitaba a decir dónde nacían y que eran salinas; y otro informe de la Junta Provincial de Sanidad de Málaga que, como en ocasiones anteriores, recomendaba que se accediese a la privatización y declaración de utilidad pública pero deslizando datos que sugerían todo lo contrario, como las dudas con respecto al análisis y el énfasis en el escaso caudal (13 l/min). Se vuelve a **denegar**, alegando ahora que es necesario aportar **casos clínicos** que prueben las virtudes medicinales de las aguas y un **informe** que testifique que **existe una construcción donde atender bien** a los bañistas.

El año de **1870** supone, finalmente, la aprobación del balneario. José García Rey había construido un pequeño establecimiento de 112 m², con un patio o salón de descanso (de 9 por 5'5 m, lo que significa que casi medio balneario era un patio),

dos albercas cuadradas (de 2'5 m de lado), dos habitaciones con tinas para baños calientes y fríos dotadas de grifería, una habitación para las calderas y otra para colocar (no dice que existan en ese momento) baños de chorro e inhalación.

Además, para atender a la primera reclamación del Consejo, presentó los certificados de Luís Parody y López, Médico titular interino de Casarabonela; de Manuel García Cantero, Médico titular de Tolox; y de Manuel Pérez y Hermoso, Médico titular de Yunquera, pero que entre 1852 y 1860 lo fue de Tolox. Todos coinciden en reconocer la utilidad de las aguas en gastralgias, trastornos menstruales, enfermedades cutáneas (especialmente herpes), epilepsia y fiebres palúdicas. Ante estos nuevos documentos, la Junta Superior Consultiva de Sanidad decidió declarar de utilidad pública las aguas de Fuente Amargosa en su reunión del 26 de noviembre de 1870. Junta Superior Consultiva de Sanidad 1870 "no se considere más que en corta escala en tanto que no consiga su dueño aumentar la dotación del agua minero-medicinal".

Ciertas omisiones (designación de la temporada oficial y clasificación) motivaron que la aprobación definitiva no llegase hasta varios meses después con la Real Orden del 11 de mayo de **1871** en que fue declarada de utilidad pública (D.U.P.).

Dos dificultades viales se presentaban ante el animoso agüista que desease concurrir al Balneario de Fuente Amargosa: la **1ª** y más difícilmente superable, la entrañaba el camino a Tolox; la **2ª** era el escaso km que separaba el Balneario del pueblo. Ambas trazaban el conocido círculo vicioso, pues sin caminos provinciales no se reparaba el del Balneario y sin accesos a éste ni concurrencia, la Diputación consideraba preferible invertir en otras obras.

El primer paso dado por José García Rey (propietario del balneario), tras la D.U.P. fue presentar una instancia a la Diputación para que se habilitase el camino entre Tolox y el balneario, Ésta no consideró este camino como provincial, por lo que encargó al Ayuntamiento que se ocupase de ello, autorizando la inversión de 100 pesetas con cargo al capítulo de imprevistos.

Además de la falta de comunicación con Coín, cabeza de partido, y con la capital, todos los inviernos los caminos quedaban intransitables y el Río Grande arrasaba los puentes, repitiéndose la misma situación año tras año sin que la Diputación aportase solución a los problemas. El camino entre la estación de Cártama y Coín era una carretera practicable, pero desde éste al balneario era necesario recurrir a las caballerías para un viaje que duraba unas 4 horas. Por este motivo la Dirección General de Beneficencia y Sanidad decretó el cierre del balneario el 15 de enero de 1880; pero ante la reclamación de García Rey en que imputaba esta responsabilidad a Diputación y Ayuntamiento, se decidió autorizar la apertura esa temporada.

Una utilidad inútil

La declaración de utilidad pública de las aguas de Fuente Amargosa no mejoró la situación: la escasa concurrencia no rentabilizaba la plaza de médico-director, por

lo que ninguno permanecía en ella la temporada completa (En 1816, un Real Decreto de Fernando VII, creaba el Cuerpo de Médicos de Baños)⁶.

Tengamos en cuenta que en este primer momento el Reglamento Orgánico para los establecimientos de aguas minerales vigente era el del 11 de marzo de 1868, según el cual los sueldos de los médicos-directores no estaban a cargo del Estado sino de los agüistas, que pagarían dos escudos por consulta para la obtención de su papeleta de baños y que no variaría en los reglamentos posteriores de 1871 y 1874. Así pues, una concurrencia que difícilmente llegaba al **centenar**, no ofrecía al médico interés alguno, como declaraba el propietario José García Rey en una instancia

"[. ..] cuantos directores interinos se han nombrado, han tenido que abandonar el balneario después de tomar posesión por ser sus productos inferiores á los gastos [...]".

En tales circunstancias, ya en el primer médico-director nombrado se pudo contemplar esta actitud: Mariano Muniesa no se presentó a tomar posesión de su plaza, por lo que debió ser sustituido por José Antonio Pachón. La mayor parte de las veces, ante la ausencia del facultativo, se nombra al médico titular de la población, situación en la que se encontró casi continuamente José Villamor Zambrano.

Fue, precisamente, Villamor quien realizó un informe, en contestación a la circular del 20 de junio de 1879 de la Dirección General de Beneficencia y Sanidad, que originó la primera clausura del establecimiento de Fuente Amargosa. Bien es cierto que, el balneario no había sufrido cambio alguno en sus instalaciones desde su inauguración y las únicas mejoras habían apuntado al aumento de caudal mediante la incorporación del manantial de Chapuceros, pero el problema principal y constante eran los **caminos**. En el escrito de Villamor se hacía patente como perjudicaba esta **falta de medios de comunicación** al balneario:

[...] para hacer el viage es necesario buscar la estacion de Cártama donde llega mas próximo el ferrocarril, de allí se pasa hasta Coin por carretera, invirtiendo dos y media horas en las cinco leguas de Málaga á Coin; pero desde allí a Tolóx sólo existe camino de herradura sumamente molesto y que se invierten cuatro horas por lo menos en las dos leguas de distancia andándolas en caballerías; y esto por estar abandonada la construccion de la carretera ya empezada muchos años há y cuya terminación con poco costo produciría elementos de prosperidad y riqueza á la población y de salud y bienestar á la humanidad.

Esta situación influía en otros servicios derivados de la escasa concurrencia, principalmente en los relativos a hospedería, creando un círculo vicioso (sin agüistas no vale la pena mejorar la infraestructura y si ésta es deficitaria, no acuden los agüistas).

En 1880 la Dirección General de Beneficencia y Sanidad (D.G.B.S.) ordenó el cierre del Balneario pero ante la imposibilidad de que se habilitasen los caminos, la Dirección General accedió para que se abriese, no volviendo a insistir en su cierre. Sin embargo en abril de 1884, es el propio José García Rey quien desiste de abrirlo

al no haberse mejorado las vías de comunicación, y ser los gastos y contribuciones mayores que las ganancias.

En junio de 1884 es comisionado Francisco Gros, Médico-Director, para que inspeccione el manantial: *"El deterioro es completo, pues no sólo no se ha mejorado la primitiva instalación, sino que no se han reparado los desperfectos y los caminos siguen igual"*. Gros recomienda el cierre y que se obligue al propietario a realizar las mejoras y, lo que resulta desmesurado, a construir la carretera.

No volvemos a tener noticias del Balneario hasta 1888 que García Rey emprende las obras en las aguas amargas de Chapuceros invadiendo terrenos del común de los vecinos y la vía pública. El Ayuntamiento paraliza las obras y recuerda a García Rey que se comprometió a usar el agua del manantial de Chapuceros, pero manteniendo dos tinajas, protegidas por una construcción de madera o mampostería, para que pudiera utilizarlas el vecindario que así lo desase; y

"[...] por el contrario ha destruido un pequeño receptáculo que formó para encerrar dicho manantial, con lo cual parece llevar la tendencia de inutilizar el repetido manantial [...]".

Antes de llegar la solución de este problema se había iniciado la temporada de baños y en el mes de julio se personó en el Balneario el nuevo médico-director interino, Antonio Carrillo y Carmona, que tras examinar la instalación determinó que no se podía abrir al público. Se inicia un prolífico intercambio de circulares entre Dirección General, gobernador, Diputación y Ayuntamiento con el fin de habilitar caminos, como más adelante veremos, pero que no consiguen resolver nada ni evitar la clausura del establecimiento el 28 de junio de 1890.

Es encomiable el esfuerzo de José García Rey pues, lejos de desalentarse, encarga **nuevos análisis** del agua de Fuente Amargosa (Figura 2) a Laureano Calderón y Arana, doctor en Ciencias Físico-Químicas y en Farmacia y catedrático de Química Biológica de la Universidad de Madrid, quien en 1891 expide un certificado que iba a suponer una nueva oportunidad, **no sólo de salvar el Balneario, sino de convertirlo en uno de los más importantes** en el nuevo campo de la **terapéutica azoada**, tema que había ocupado la atención de todos los hidrólogos durante la **década de los ochenta** por su aplicación en **enfermedades respiratorias y, particularmente, en la tisis**. Así consta en el acta respectiva de las dieciséis sesiones científicas realizadas por la SEHM sobre aguas azoadas desde 1877-1878, en las que intervinieron José Hernández Silva, Arturo Builla Alegre, José Bonilla Carrasco, José Salgado Guillermo, Manuel Arnús Fortuny, Marcial Taboada de la Riba, Alberto Armendáriz Navarro, Anastasio García López, Benigno Villafranca Alfaro, Justo Jiménez de Pedro y Manuel Ruiz de Salazar. Mostrándose en contra José Bonilla Carrasco, José Salgado Guillermo, Alberto Armendáriz Navarro, Anastasio García López, Justo Jiménez de Pedro y Manuel Ruiz de Salazar y mostrándose a favor Manuel Arnús Fortuny y Benigno Villafranca Alfaro⁷.

El 2 de octubre de 1894 José García Rey constituye la sociedad **"García y Lomeña"** junto al vecino de Monda, Andrés Lomeña y Rubia (con quien ya había

establecido una Sociedad Mercantil Regular Colectiva desde el 1 de enero de 1890) con el objeto de explotar las aguas de Fuente Amargosa y todas las industrias y servicios relacionados, pero el día 7 del mismo mes **muere** en Tolox. Doce años más tarde, comprobados los efectos beneficiosos del balneario en la economía de la población, el Ayuntamiento le dio su nombre a una plaza. **Tributo póstumo**, pero tributo, a fin de cuentas.

Figura 2 – Análisis del agua de Fuente Amargosa

[illegible]

La tormenta: entre la sociedad mercantil y la empresa familiar

La inversión que supuso la creación de esta sociedad (130.000 pesetas) trajo como consecuencia más inmediata, la remodelación del edificio balneario en **1891**: dado que las características y propiedades de las aguas **no** eran las que se habían creído hasta el momento, ya que hasta 1903 fueron consideradas como sulfuradas (Rubio³, Anastasio G^a López⁸ y G^a Rey⁵), era necesario adecuar las instalaciones para otro el tratamiento con aguas azoadas. Manteniendo el establecimiento antiguo como bloque central, se construyen galerías laterales: la de la **derecha** queda reservada a las **inhalaciones** (con 14 aparatos), pulverizaciones y chorros, mientras que la de la **izquierda** se destina a cuatro **baños** de mármol, de **1^a clase**, y a los aparatos de aplicación hidroterápica (duchas escocesas, circulares, etc.). La parte central contiene las albercas, los baños templados de **2^a clase**, la **fuelle de bebida** y la máquina que satura de **azoe** el agua. En **1900** se añadiría al cuerpo central una **segunda planta**, en la que se instaló una sala de inhalaciones de primera clase, otra de inhalaciones húmedas y una pequeña de inhalación individual.

En **1896** Emilio García Vázquez, uno de los hijos de García Rey, solicita el cambio de temporada, puesto que en los meses de julio y agosto la concurrencia era muy escasa debido al **intenso calor**; a lo que se accede por Real Orden de 13-VI-1896, disponiendo **dos períodos**, uno desde el primero de **mayo hasta final de junio** y otro desde principio de **septiembre hasta final de octubre**. Solicita también el cambio de nombre en la clasificación, pasando a ser salinas frías, nitrogena-

das y alcalinas amoniacaes. La nueva terapéutica, el grupo de enfermedades a las que se dirigía, la ausencia de manantiales de similares características en los alrededores (sólo comparable en España, en aquel momento, con Panticosa), llevó a un aumento de la concurrencia y al regreso de los médicos-directores. Desde la nueva apertura en 1895 y hasta 1897 cubrió la plaza Juan Francisco López y Zuloaga en calidad de interino y, desde 1899 a 1904, Arturo Daza de Campos como titular, primer Médico-Director con la plaza en propiedad en 28 años⁹.

El 20 de diciembre de **1899** los herederos de García Rey venden a Lomeña una tercera parte de su mitad y de las dos terceras partes que se quedan, venden la mitad a Manuel del Río Cómitre, un nuevo socio; por tanto, Lomeña pasa a ser propietario mayoritario del capital de la sociedad, que ahora recibe el nombre de "García Lomeña y Compañía". Manuel del Río tiene un carácter emprendedor y una excelente visión de futuro, que le lleva a ciertos choques con los demás socios, que contemplan la empresa como algo más local y con escasas pretensiones.

En **1904** Del Río redacta un proyecto para la creación de una Sociedad Anónima del Balneario de Tolox con la que conseguir una fuerte inversión (2.250.000 pesetas, amortizables en doce años): piensa que hay que **abandonar la hidroterapia** para centrar la atención en las **inhalaciones** y que hay que solucionar el problema de los caminos mediante el apoyo de las poblaciones cercanas y suscitar el interés de la sociedad del ferrocarril ofreciendo expectativas mineras, con lo que se podría comercializar el agua embotellada. Pero ante el poco eco de sus iniciativas entre los consocios, busca la disolución de la sociedad.

Los motivos para la disolución de la "García Lomeña y Compañía " no tardaron en aparecer. El 28 de septiembre de **1906** una tremenda tormenta provoca la crecida de los arroyos del término, que destruyen los puentes y dejan incomunicado al pueblo. El de los Caballos arrastró la mayor parte del edificio Balneario y todos sus enseres, con la consiguiente **nueva clausura** del mismo de Fuente Amargosa durante el primer período de la temporada de 1907.

La catástrofe no afectó a la dirección médica, que siguió en manos del gaditano Segundo de Olea y Aguilera (titular de la misma desde 1905), ni tampoco a la concurrencia (que, si bien disminuía, no era por esta causa). A lo que afectó de forma decisiva fue a la Sociedad, favoreciendo los proyectos de Manuel del Río Cómitre, quien el 27 de julio de 1907, compra el total de acciones de la "García Lomeña y Compañía" por 28.125 pesetas. Entre junio y agosto reedifica la planta baja del balneario y en septiembre se abre al público para el segundo período de la temporada.

Manuel del Río inicia una labor incansable para conseguir mejorar las comunicaciones y facilitar la concurrencia de agüistas. Pruebas de ello son las cartas que dirigió en 1908 a Ramiro de Maeztu, a la sazón en Londres, buscando apoyo político y capital extranjero. No tuvo contestación del escritor, pese a ser tres largas cartas las enviadas en que le contaba todas sus inquietudes y proyectos. Tampoco le

desanima esto y persiste en sus intentos, presentándose en 1930 como concejal de Tolox.

Mientras tanto el edificio sufría rápidas mejoras: en 1913 se instala un grupo electrógeno en el balneario (trece años antes de que exista alumbrado público en el pueblo) y en 1931 se edifica una segunda planta. Manuel del Río del Río, hijo del anterior propietario, mantendrá la preocupación por las instalaciones y procurará mejorarlas continuamente: desde la construcción de un **gasómetro nuevo** de gran capacidad en 1953, importantes obras ejecutadas en la sala de inhalaciones húmedas en 1956 o la búsqueda de **boquillas de inhalación** adecuadas en 1958.

Los años **60** supondrán una época de **auge** del balneario, aumentando la concurrencia a expensas de los casos de **asma infantil** y procesos **alérgicos respiratorios** (que llegan a constituir las dos terceras partes de agüistas). La propietaria es ahora Consuelo del Río Labourdette y su marido, Luís Díez Jiménez, quienes con el mismo celo que sus antecesores **amplían** las instalaciones y **renuevan**, con los aparatos más actuales, las **pulverizaciones faríngeas**, los **aerosoles termales** y las **duchas nasales**. Como consecuencia de este aumento de concurrencia, el balneario se convirtió en una tentación para otros particulares, como prueba el intento que realizó en 1963 Ernesto Bravo Rivero, de Madrid, para conseguir la explotación de las aguas de Fuente Amargosa y de la Fuente de San Antonio, solicitud denegada el 27-XI-1963 por la Sección de Minas.

Un balneario, en definitiva, que ha mostrado una evolución constante, desmintiendo con los hechos el epitafio con que lo sepultaba el que fuera titular de Tolox y médico-director interino de Fuente Amargosa, Emilio Mesa:

“La actual decadencia de todos los establecimientos balnearios de la península, influye sobre Tolox, que sólo ha sido, en las crónicas de la balneoterapia, flor de un día, [...]”

Versatilidad terapéutica y adaptación balnearia

Si bien la labor de los propietarios consiguió hacer del balneario de Fuente Amargosa uno de los primeros en su clase, no puede decirse lo mismo de los facultativos que tuvieron estas aguas a su cargo.

Los primeros análisis publicados son obra del farmacéutico, José García Rey, movido por los lógicos intereses al ser también el propietario. Ya hemos visto su descubrimiento del nuevo manantial de aguas amargas con el que consiguió un caudal de 13 l/min y el posterior análisis del de Chapuceros para aumentar el caudal 1 l/min más y el del Francés, que no se incorporó, con las mismas características que el primero, pero de tan sólo 1 l/min. Sin embargo, los análisis efectuados por García Rey que figuran en su memoria de 1869, mostraban unas aguas cuyos principales mineralizadores eran silicatos y carbonatos¹⁰.

Ya en la publicidad de García Rey de 1891 se podía apreciar, junto a los resultados analíticos, el inicio de las inhalaciones y sus buenos resultados. Lo cierto es que

la administración siguió siendo en bebida y baños, según los criterios hidroterápicos al uso: baños fríos, templados, de asiento, chorro, etc.

En 1890 el análisis de Laureano Calderón y Arana (Figura 2) demuestra el **carácter azoad**o y se comienza a utilizar el gas¹¹.

Hay que hacer constar aquí que los médicos-directores, que ocuparon en propiedad esta plaza tras el descubrimiento del azoe, no se preocuparon de dar publicidad en los medios científicos de este hallazgo ni de sus observaciones terapéuticas. Y en este caso, resulta difícil justificarlo con la superación de la hidrología por la farmacología, pues no existía aún una alternativa eficaz a las enfermedades respiratorias. Tampoco parece que la desidia médica tenga su origen en la situación económica, pues el Balneario mejora lenta pero continuamente. Más factible parece que la postura se deba a la falta de conocimientos y al escaso relieve de estos hidrólogos, últimos del escalafón, que acuden a un Balneario con escasa concurrencia y malas comunicaciones, por lo que sus esfuerzos apenas cubren la presentación de la memoria anual y la redacción de pequeños opúsculos destinados a los folletos publicitarios del establecimiento.

No debemos incluir en esta lista a Arturo Daza de Campos, el único que llegó a publicar en 1900 una monografía sobre el manantial. Este facultativo pertenecía a la clase de los supernumerarios, creada por Real Decreto del 5-VII-1887, de la que pasó a formar parte el 14 de julio de 1894, ocupando las plazas de Gaviria y de Otálora. En su obra encontramos todas las características propias de este género: estudio geográfico, geológico, climatológico, flora, fauna, análisis (los de Laureano Calderón y propios), comparación con otros manantiales, acciones fisiológicas y terapéuticas, indicaciones y diversas reflexiones sobre la terapéutica nitrogenada y la tuberculosis, así como unos apéndices relativos a instalaciones, hospederías, caminos y precios. Esta memoria reúne varios puntos trascendentes: por un lado, las indicaciones se centran en el aparato respiratorio (coriza y laringitis, afecciones bronquiales, asma, hemoptisis, tuberculosis pulmonar) y como indicaciones secundarias figuran dispepsias, gastralgias, neurosis, anemia, litiasis urinaria, afecciones dermatológicas, problemas genitourinarios y esterilidad; por otro lado, quedan, con ello, desplazados los métodos hidroterápicos al tratamiento de problemas ginecológicos y esterilidades, justo en un momento en que el Balneario de Carratraca (donde clásicamente se habían tratado tales enfermedades) había comenzado su declive.

Tan importante como inquietante va a ser la transformación de una de las indicaciones del manantial. Ya López y Zuloaga (1895-1897) defendía la efectividad de éste en el tratamiento de la **tuberculosis**¹²⁻¹³⁻¹⁴⁻¹⁵, pero es Daza quien, con su mayor prestigio, avala esta eficacia.

“Si en las anteriores afecciones del aparato respiratorio hemos visto comprobada la benéfica acción de las aguas minero-naturales que nos ocupan, no es, ni con mucho, la especialísima que sobre los pulmones determina. El riquísimo venero medicinal de Tolox en esta terrible enfermedad [la tuberculosis pulmonar], donde la terapéutica farmacológica se rinde, donde los similares de Fuente

Amargosa escasamente alcanzan algún alivio, cura la tuberculosis en sus grados ó períodos primero y segundo.[...] Entréguese un tuberculoso en segundo grado en las aguas de Tolox, que acuda á dicho manantial todos los años, y yo respondo que el ázoe del alcalino líquido de Fuente Amargosa ha de curarle, como he tenido ocasión de observar en muchos casos.I...]Convéngase, pues, que Fuente Amargosa es el específico manantial para la tuberculosis pulmonar , que la cura, como he expuesto, en sus períodos primero y segundo, y que aun en el tercero, pueden abrigarse fundadas esperanzas”.

No se desdice de esto el facultativo, pero en su memoria de 1901¹⁶ opina que la disminución de agüistas observada puede ser debida en parte al temor del contagio de la tuberculosis por parte de enfermos con otros padecimientos. Sigamos su evolución y leamos su criterio del 26 de enero de 1902:

“En la tuberculosis pulmonar son específicas, pero no hay que olvidar que á muchos de los tuberculosos que á Tolox se envían no les está ya indicado este precioso venero, por varias razones; primera, porque vienen en avanzada caquexia; segunda, porque un viaje á caballo por camino tan largo y accidentado no puede serles beneficioso á enfermos expirantes. Creyéndome en el caso de participarlo así á mis ilustrados compañeros”.

Tan sólo unos meses después, el 4 de julio de 1902, no incluía la tuberculosis entre las afecciones del aparato respiratorio en que estaban indicadas las aguas. Y el 26 de enero de 1904 se produce la noticia esperada:

Nota importante.-*Por acuerdo de la Sociedad propietaria del Balneario, no se admiten enfermos de tisis ó tuberculosis, con el fin de evitar el contagio que la ciencia indica, á la gran concurrencia de enfermos de otras afecciones no contagiosas.*

Presiones de los propietarios, probablemente, son las que llevan a este cambio e ilustran cómo, tristemente, el tintinear de unas monedas puede cambiar más rápidamente los criterios médicos de ciertos individuos que el estudio de los avances científicos. Y, aunque no se puedan alabar los conocimientos de Emilio Mesa (quien en 1908 defendía el carácter endógeno de la tisis), habrá que darle la razón cuando opina que

"[...] esa prohibición es una crueldad egoista, y que se conoce que cuando los intermediarios entre el remedio y el enfermo, que no son médicos, cabalgan por terrenos científicos, pierden los estribos”.

Una actitud mucho más ética es la de Segundo de Olea (1905-1921)¹⁴⁻¹⁷ pues reconoce la utilidad de las inhalaciones azoadas de Fuente Amargosa en el tratamiento de los enfermos tuberculosos, pero llama a éstos y a los médicos para que recapaciten valorando las penalidades del viaje y el estado en que se encuentren, así como el tiempo de estancia, pues una cura de 15 ó 20 días no es suficiente; lo que le lleva a defender el interés de constituir una estación de invierno en Tolox (proyecto que aprueba el nuevo propietario, Manuel del Río Cómitre) y crear un sanatorio.

No debía de encontrarse ya Olea como Médico-Director, ocupando la plaza, probablemente, un tal Romera (1928), cuando el propietario (ahora sin freno por parte de un facultativo íntegro) volvió a insistir en la prohibición y los anuncios del Balneario rezaron "No se admiten enfermos de tisis ni de tuberculosis", por si algún enfermo ignoraba la sinonimia.

Es curioso que los avances en el tratamiento de la tuberculosis no se mostrasen reflejados en las actitudes de los médicos-directores o de los propietarios, pero especialmente en los primeros. Los enfermos tuberculosos siguen siendo un peligro en el balneario y hay que mantenerlos apartados, recurriendo ahora a explicaciones de carácter científico en lugar de alegar, de forma más sincera, motivos higiénicos. Así encontramos en un folleto posterior a 1944 esta severa advertencia, cuyo énfasis (en negrita y cursiva) transcribimos según apareció impreso:

"Sentimos defraudar las esperanzas de los que fian su curación a las bondades de este manantial."

Nuestra opinión, totalmente opuesta a dicha creencia, nos obliga asentar el criterio de que a los tuberculosos pulmonares, hemoptoicos o no, y a los que padecen de laringitis tuberculosa **no les conviene este tratamiento**.

No es agua, ni con estas aguas, no siempre exentas de perjuicios para ellos, donde se deben tratar estos procesos de naturaleza específica; es en otros sitios y *establecimientos con condiciones climatológicas distintas y más apropiados recursos terapéuticos, en los que hay que buscar su mejoría*.

Tolox está formalmente contraindicado en estos enfermos.

Y lo mismo dirá Campos Manso en 1967 (1956-1988), cuando tras contraindicar el empleo de las aguas de Fuente Amargosa en todos los procesos agudos, pasa a contraindicarla de manera absoluta en la tuberculosis pulmonar, "[...] *no sólo los cuadros de hemoptisis, formas ulceradas, laringitis y episodios febriles, sino también los procesos infiltrativos, los procesos fibrosos y cirróticos y las reinfecciones*"¹¹.

Bien es cierto que estas aguas, como casi todas las mineromedicinales, se contraindican en procesos en fase aguda o en estados de consunción en los que ya no es posible esperar una respuesta del organismo enfermo, así como en la hemoptisis. Claro está, que tampoco van a curar un proceso infeccioso. Pero queda un amplio abanico dentro de las cronificaciones en las que las inhalaciones radiactivas, sino curativas, pueden servir de coadyuvantes. Así pues, las diversas opiniones médicas expuestas sugieren que la contraindicación estaba basada en una norma de **higiene** del establecimiento, que impidiese la huida de la concurrencia por temor al contagio.

Un hito importante en la historia de las aguas fue el descubrimiento, en **1906**, de su **radiactividad** por el profesor de la Facultad de Ciencias de Madrid doctor Muñoz del Castillo. Examinando las muestras de agua que le remitió Olea de los dos manantiales (bajo el título de Pozo núm. 1 y Pozo núm. 2), resultó que al examinarlas cinco días después de embotelladas la primera emitía 11,6 voltios hora-

litro y la segunda 27,1. Al repetir los análisis en mayo, sólo transcurrieron tres días desde el envasado por lo que se encontraron 16,6 voltios hora-litro en la primera y 35,1 en la segunda. Muñoz del Castillo demostraba que las aguas calificadas como nitrogenadas (clasificación sólo existente en España), no tenían acción por este gas, sino por la radiactividad y eran todas oligometálicas. Este hallazgo, aunque ayudó a la comprensión del mecanismo de actuación de las aguas de Fuente Amargosa, no varió en nada las indicaciones ni formas de aplicación, pero pasó a ocupar la portada de los folletos con grandes letras capitales, clasificándose como **oligometálicas-nitrogenadas-radiactivas**¹⁷.

El análisis del agua realizado en el Laboratorio Municipal de Málaga, incluido en el texto de Campos Manso¹⁸, permite, también, clasificar las aguas como oligometálicas-nitrogenadas-radiactivas (Figura 2).

Desde los primeros análisis las aguas fueron clasificadas como sulfurosas³⁻⁶ sulfuradas¹⁸ indicando de esta manera la presencia de azufre reducido. A partir de 1903 el agua es clasificada como nitrogenada sin indicar la presencia de compuestos de azufre reducido¹⁹⁻²⁰⁻²¹⁻²²⁻²³.

En el año 1991 el IGME realizó un análisis de dos muestra de los gases del Balneario (Figura 2), encontrando que el nitrógeno es el gas predominante en ambas muestras, seguido del oxígeno, que en ninguna de ellas se detecta sulfhídrico²⁴. El resultado de los gases de la muestra A es semejante al del aire atmosférico; mientras que, la muestra B la concentración de oxígeno es mucho menor, aumenta mucho la concentración de hidrógeno y la de metano.

En el análisis del año 1998, el Instituto Geológico y Minero de España indicaba que *“las aguas del Balneario de Tolox presentan una facies característica bicarbonatada-clorurada magnésico sódica”*²⁵ (Tabla 1).

Tabla 1 – Análisis del agua de Fuente Amargosa. IGME 1998

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1998	18,5	9,3	352	216	93,3				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
110	0	3	34	0	0	22	0		
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
29	4	4	20	0,02	0	0		0,03	0,04
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
8,24	0,08	6,32	0,68	0,53	0,07	0,21	1,72	1,92	1,42

Por último, en este apartado de la historia, hay que referirse a agüista célebres que han acudido al Balneario de Tolox, entre los cuales podemos citar a políticos como Primo de Rivera, Sánchez Román o Julián Pemartín; toreros como Lagartijo, Sánchez Mejías o el Algabeño; o artistas como Luis Mariano, José Cubiles o José González Marín; destacando el insigne poeta malagueño Salvador Rueda (1857-1933) muy amigo del propietario del balneario D. Manuel del Río.

SITUACIÓN

Fuente Amargosa de Tolox está situado en el valle de Tolox, provincia de Málaga, a 57 km de la capital y a 20 km de Coín, cabeza de partido judicial; cerca de la sierra de Tolox (Figura 3).

Figura 3 – Plano situación geográfica



Un conjunto grandioso de montañas (verdaderos anfiteatros defensivos en otros tiempos) protege al núcleo urbano y partidos rurales del frío invernal o del "terral" marítimo. Por el Norte quedan los macizos de Yunquera, Alozaina y Casarabonela; al Oeste la Sierra Blanca llamada también de las Nieves, separa a Tolox de los términos de Parauata y Ronda; y por el Sur la Sierra del Real y la Sierra Blanca de Marbella cierran la vista al mar e impiden el acceso de la brisa. Es el Este el único portillo abierto por el valle del Río Grande que facilita las comunicaciones (carreteras y caminos de herradura) hacia la Hoya de Málaga, concretamente, hacia Alozaina, Coín y Costa del Sol malagueña.

Inmerso en plena Serranía de Ronda, con una extensión de 94,80 km², el término municipal de Tolox se extiende por toda la Sierra Occidental y en sucesivos escalones, desde la Sierra Blanca en el pico más alto de la Serranía de Ronda (La Torrecilla a 1919 m), desciende en 7 km a través de Sierra Parda (de rocas serpentínicas, arcillas y pizarrosas) hasta el Balneario y hasta el núcleo urbano, a 360 y 315 m respectivamente, sobre el nivel del mar²⁶ (Figuras 4 y 5)²⁴.

De las cimas de la sierra bajan los ríos Horcajo y de los Caballos que se unen al sur de la población para formar juntos el Río Grande, afluente principal del Río Guadalhorce (Figuras 6 y 7)²⁴.

Figuras 4 y 5 – Planos de situación: topográfico y ortofoto. Escala original 1:10000²⁴

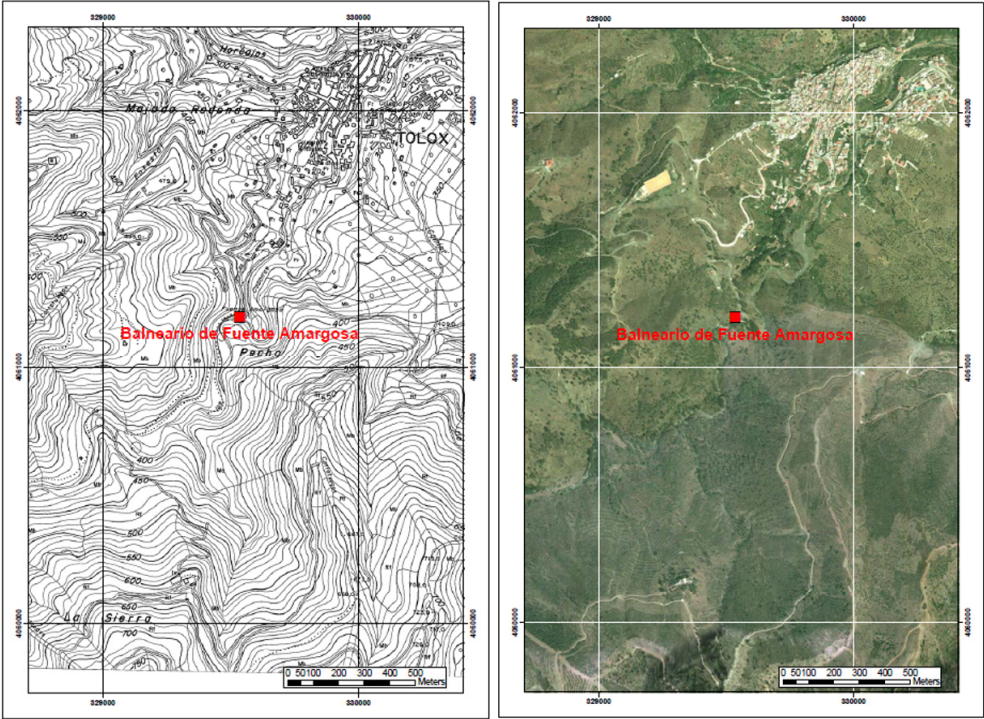


Figura 6 – Corte hidrogeológico de Fuente Amargosa²⁴

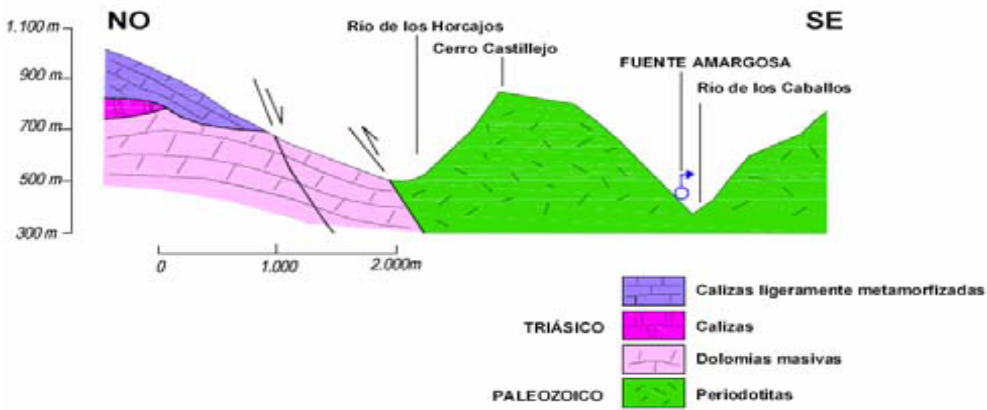
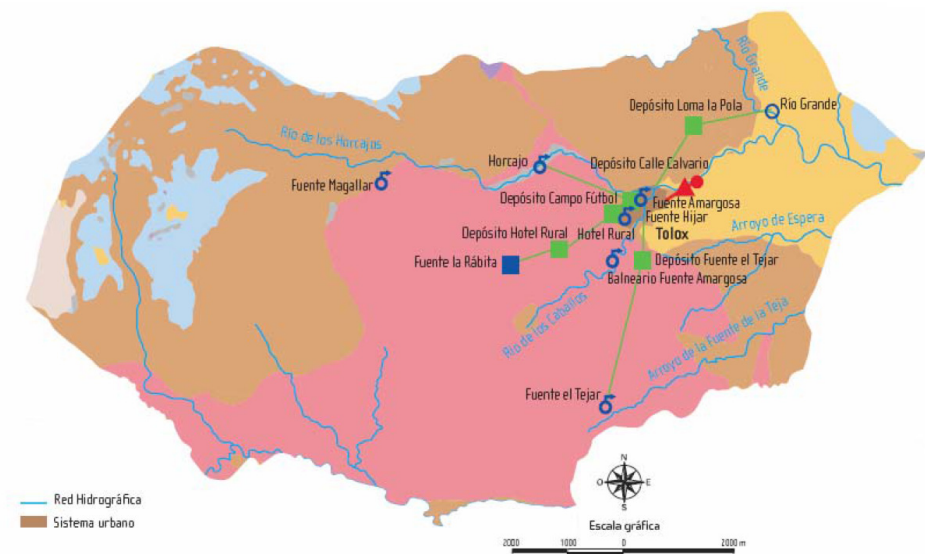


Figura 7 – Cartografía hidrogeológica de la zona²⁴

FLORA FAUNA Y AGRICULTURA

Sierra Blanca y Sierra Parda ocupan las 7000 Has del término, es un suelo de mala calidad, impropio para el cultivo, duro para la vegetación y forma una accidentada montaña cuya tierra, arrastrada por las lluvias a niveles inferiores, deja las laderas con montones de grava y peñascos cuarteados que dificultan la repoblación forestal realizada con pino negral y carrasco.

En la Sierra Blanca los terrenos son calizos, rara vez dolomitizados y con frecuencia margosos, pobres, de escaso fondo y con extensos afloramientos de la roca madre. Sobre ellos crecen el hermoso abeto pinsapo (*Abies Pinsapo*), quejigos centenarios, milagrosamente adaptados a las duras condiciones climáticas del lugar; y castaños, constituyendo la formación forestal típica, mientras que en el sotobosque y matorrales resultantes de la degradación, abundan brezos, lentisco, cornicabras, palmitos y grandes extensiones de "atochar".

La fauna es muy variada, abunda la caza, la cabra montés (*Capra hispánica*) es el animal más típico (Figura 8).

La agricultura es muy amplia con plantaciones de olivos, higueras, almendros, algarrobos y frutales sobre todo naranjo y limonero.

La vegetación espontánea es subtropical abundando las chumberas, pitas, así como bosques de pino y eucaliptos que sanean el ambiente²⁴⁻²⁶⁻²⁷⁻²⁸.

Figura 8 – Abies Pinsapo. Capra hispánica

GEOLOGIA

En las Sierras Bermeja y Parda en la Serranía de Ronda cuyo pico más alto es La Torrecilla con 1919 m de altitud. Se ve con toda claridad el metamorfismo de las pizarras a causa de la erupción de serpentina que les da un carácter cristalino. Indica la existencia de trías entre Guaro y Tolox, la erupción de Sierra de Aguas en Alora, no asigna edad a las calizas del Caparain y tajo del Grajo de Carratraca, por no haber encontrado en ellos fósiles.

Todas las calizas terrosas impregnadas de fósiles fueron metamorfizadas en cristalinas y dolomías, y sacadas de su posición horizontal para elevarse en inmensas moles y poner en relieve la áspera Serranía y la Sierra de Tolox o de Yunquera, Blanca o de las Nieves, Caparain, Ardales, la del Valle y el magnífico Torcal que forma el muro meridional de la vega de Antequera.

En las calizas del desierto de las Nieves, cerca de Yunquera, se encontraron algunas bolsadas de galena antimonial, la más notable, San Eulogio, reconocida en 58 m de longitud, 31 m de anchura y 33 m de profundidad.

Las Sierras Blanca y de Mijas son jurásicas, metamorfoseadas en dolomías por la serpentina. Existen rocas peridóticas en Sierra Parda y entre Igualaja y Benahais²⁶⁻²⁸⁻²⁹ (Figura 9).

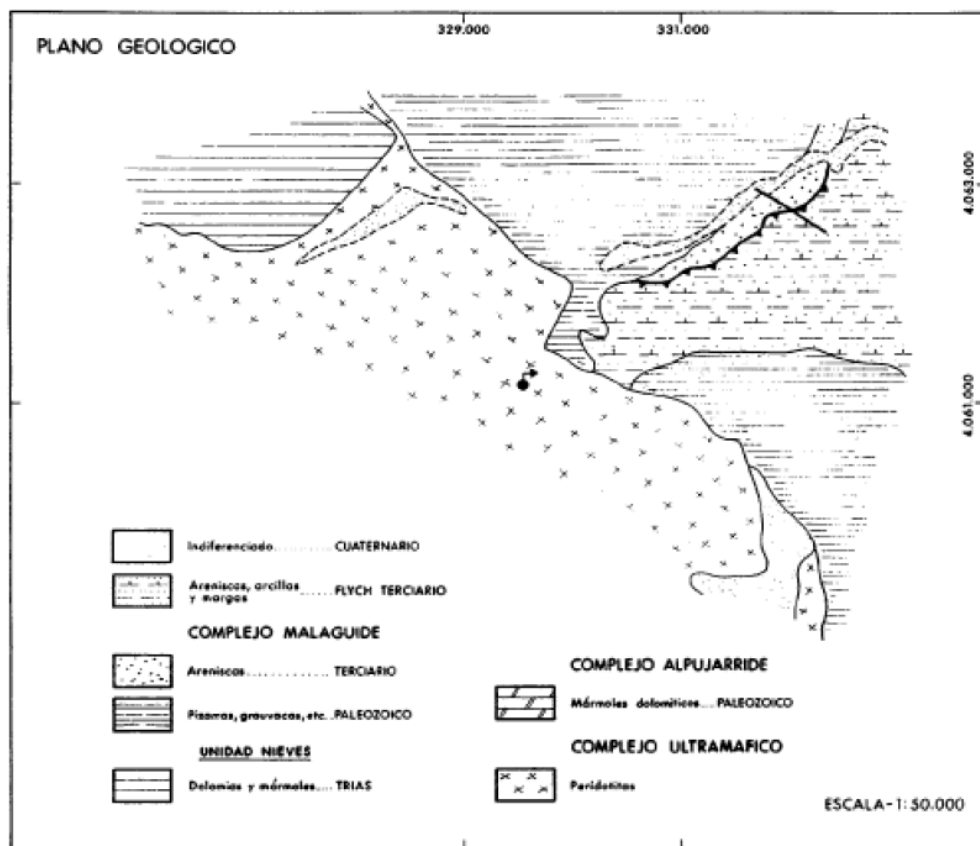
CLIMA

A la formación de este paisaje natural confluyen temperatura, lluvias y vientos que, en conexión con la altura y la diversidad de relieve, dan a este clima y vegetación mediterráneos una caracterización típica, de claros matices oceánicos por una parte, y de una fuerte semejanza con la Meseta Central por otra.

En las altiplanicies interiores se turnan veranos calurosos con largos periodos de heladas y nieves (diciembre-abril). Gracias también al abrigo de la sierra y a la orientación hacia el mar, Tolox goza de una temperatura media anual semejante a la

de Málaga, en torno a los 18-19 °C, constituyendo un clima muy adecuado para los enfermos respiratorios.

Figura 9 – Plano geológico del manantial de Fuente Amargosa²⁴



En una zona que se clasifica como seca por el carácter torrencial de las lluvias y su mala repartición a lo largo del año, el término de Tolox ofrece el máximo contraste de toda la Serranía: 1600 mm anuales se miden en el Pico de la Torrecilla en Sierra Blanca, mientras que en el núcleo urbano apenas rebasa los 600 mm Predominan los vientos del Poniente, a pesar de la variación enorme de la situación y relieve de los macizos montañosos⁵⁻²⁶⁻²⁷⁻²⁸.

CLIMA

Propiedades Físicas

El agua de Fuente Amargosa de Tolox es incolora, transparente, inodora, de sabor ligeramente ácido. El gas se desprende en forma de minúsculas burbujas. Con

una temperatura de 21 °C es una excelente agua de mesa. Su densidad es de 996,81, referida al agua destilada a 0 °C.

Propiedades Químicas

Según el último análisis realizado en 2003, en la Cátedra de Hidrología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, con motivo de la publicación del Vademécum de aguas mineromedicinales españolas en colaboración con el Instituto de Salud Carlos III de Madrid, se desprende que nos encontramos ante un agua hipotermal, de débil mineralización, muy blanda, siendo los iones predominantes carbonato, cloruro, sodio y magnesio³⁰ (ver Tabla 2).

Tabla 2 – Balneario de Tolox. Vademecum Aguas MM españolas. ISCIII 2003

PROPIEDADES FISICOQUIMICAS			
TEMPERATURA	° C		20.8
CONDUCTIVIDAD a 25 °C	µS cm ⁻¹		368.8
pH a temperatura del manantial			9.9
TURBIDEZ	UN		1.3

RESIDUO SECO a 180 °C	
mg/L	205.8

RESIDUO SECO a 110 °C	
mg/L	385.2

SUSTANCIAS DISUELTAS							
ANIONES				CATIONES			
	mg/L	meq/L	%meq		mg/L	meq/L	%meq
Cl ⁻	43.9	1.238	32.57	Na ⁺	38.9	1.692	45.74
F ⁻	0.0	0.0	0.0	K ⁺	6.4	0.166	4.49
HCO ₃ ⁻	42.7	0.700	18.43	Li ⁺	0.0	0.0	0.0
CO ₃ ⁻	54.0	1.800	47.33	Ca ⁺⁺	4.4	0.220	5.94
NO ₃ ⁻	3.3	0.053	1.40	Mg ⁺⁺	19.7	1.621	43.82
SH ⁻	0.0	0.0	0.0	Sr ⁺⁺	0.0	0.0	0.0
SO ₄ ⁻	0.5	0.010	0.27	Fe total	0.0	0.0	0.0

GASES DISUELTOS		
CO ₂	mg/L	0.0
SH ₂	mg/L	0.0

RADIATIVIDAD			
	ACTIVIDAD	ERROR	AMD
RADON (Bq/L)	6	2	4
ALFA TOTAL (Bq/L)	<AMD	-	0.12
BETA TOTAL (Bq/L)	<AMD	-	0.25

PROPIEDADES DERIVADAS		
DUREZA	mg/L CO ₃ Ca	92.1
ALCALINIDAD	mg/L CO ₃ Ca	35.0

Pertenece a las llamadas aguas oligominerales según la clasificación de aguas mineromedicinales de Armijo Valenzuela³¹.

Desde antiguo gozaba de propiedades radiactivas (descubiertas por el Profesor de la Facultad de Ciencias de Madrid Doctor Muñoz del Castillo), pero en el último análisis de 2003 sólo se detectó indicios de radón³⁰.

No se realizó el análisis del gas desprendido, por lo que incluyo los últimos resultados de análisis realizado por el Laboratorio Municipal de Málaga¹⁸.

Gases

Nitrógeno 18 cc

Ácido carbónico 0,60 cc

Aforo y captado

El agua emerge de un manantial situado al lado del cerro Barrancas del Colmenar, 50 m al Oeste del Establecimiento Balneario y 950 m del pueblo, a los 36° 48' de latitud Norte y 10° 13' de longitud Oeste del Meridiano de Madrid, a orillas del río de los Caballos, con un caudal de 24.480 litros al día (17 litros por minuto), a una temperatura de 21 °C¹⁷. Del punto de emergencia salen dos conducciones, una para el agua que va a un depósito situado detrás del Balneario para su posterior utilización en aerosoles, nebulizaciones, pulverizaciones, lavados nasales, baños de ojos y agua en bebida. La otra conducción, recoge los gases desprendidos espontáneamente del agua que se almacenan en los gasómetros para las inhalaciones naturales, balsámicas y agua con gas en bebida⁸.

Instalaciones balneoterápicas³²

Dispone el Balneario de seis salas: dos de inhalación natural con salidas individuales del gas, a través grifos, especialmente diseñados para ello e instalados en sendas mesas; sala de inhalación balsámica también con salidas individuales del gas, igual que en las salas de inhalación del gas natural, pero en la que el gas borbotea a través de una solución balsámica antes de ser inhalado por el agüista; sala de húmedos con aerosoles, nebulizaciones, pulverizaciones faríngeas, duchas nasales, y baños oculares; sala de agua en bebida con dos salidas de agua, una sin gas y otra con gas; y una sala de reposo.

Técnicas de aplicación³²⁻³³

Las aguas de Fuente Amargosa de Tolox se administran por vía respiratoria y digestiva.

Las técnicas realizadas por **vía respiratoria o inhalatoria** se realizan en forma de:

Inhalaciones del gas natural, en las dos salas de inhalación natural individual, mediante un tubo o cánula, que se conecta al grifo de salida del gas por un extremo, colocándose en el otro una boquilla que se aplica a la boca ligeramente abierta o una oliva nasal para inhalaciones por la nariz. En ambos casos la respiración será normal, nunca forzada.

Inhalaciones balsámicas, son una variante de las anteriores se realizan en la sala de inhalación balsámica ya descrita. Se realizan preferentemente por la boca, de igual forma que las naturales.

Aerosoles y nebulizaciones, inhalación directa e individual de pequeñas partículas de agua de diferente diámetro, producidas por la fragmentación del agua mediante aparatos eléctricos, aerosoles y nebulizadores. La inhalación se realiza con respiración por boca y nariz a una frecuencia normal, boca abierta a unos 30 cm de distancia.

Pulverizaciones faríngeas, inhalación directa e individual de partículas gruesas de agua producida por fragmentación mediante pulverizadores. Se realiza a uno 20-25 cm de distancia con la boca abierta, respirando por la nariz a frecuencia normal.

Duchas o lavados nasales, aplicación directa del agua sobre las fosas nasales desde un depósito que mantiene el agua a 37 °C en cuya salida se conecta un extremo del tubo o cánula del agüista, en el otro se coloca su oliva nasal que se ajusta la entrada de la narina. El lavado se realiza siguiendo la técnica Proetz con algunas modificaciones o mediante la técnica de lavado unilateral de las fosas nasales. En ambos casos respirando por la boca a frecuencia normal.

Baños oculares o lavado ocular, aplicación directa del agua sobre la conjuntiva con un recipiente adecuado: bañera oftálmica, una para cada ojo, en la que se recoge agua a una temperatura entre 36,5-37 °C, lavando primero un ojo y luego el otro.

En cuanto a las indicaciones de cada técnica y a su duración vienen determinadas por la edad, estado y características de cada agüista y es el Médico Hidrólogo quien, tras la anamnesis y exploración clínica, extiende la correspondiente receta (o papeleta como desde antiguo se denomina) en la que se especifica el tratamiento que debe recibir cada agüista, con las indicaciones oportunas para los técnicos sanitarios o bañeros en caso necesario.

Las técnicas realizadas por **vía digestiva** constituyen la cura hidropínica y se utilizan como:

Coadyuvante del tratamiento inhalatorio, es la forma más frecuente. Consiste en la ingestión de pequeñas cantidades de agua pudiendo ser con gas o no dependiendo de la indicación médica.

Cura de diuresis. Ingestión de grandes cantidades de agua sin gas, siguiendo la pauta prescrita por el Médico.

Acciones sobre el organismo

La acción de estas aguas sobre el organismo hay que estudiarlas atendiendo a sus características físico-químicas y a la forma de aplicación. El agua de Fuente Amar-gosa de Tolox es oligomineral con gas (¿nitrógeno?) comportándose como anties-pasmódicas, antiinflamatorias, sedantes, broncodilatadoras.

La administración por vía inhalatoria posee una acción local a nivel del aparato respiratorio, fluidificando y facilitando la expulsión de las secreciones (muy abundantes los primeros días de tratamiento para disminuir posteriormente) con la

consecuente limpieza bronquial, mejorando la función respiratoria, al proporcionar una mayor amplitud de los movimientos respiratorios por una parte y la entrada en funcionamiento de sectores que estaban colapsados por otra, debido a la inflamación y a las abundantes secreciones que, normalmente, acontece en los enfermos respiratorios. Ello conlleva un aumento de la oxigenación y de la circulación pulmonar, aminorando los síntomas que, en la mayoría de los casos, se objetiva mediante la auscultación (disminución del murmullo vesicular, detección de estertores o sibilancias). Todo ello determina una disminución del número e intensidad de recidivas en los procesos agudos y de reagudizaciones en los crónicos, disminución del consumo de medicamentos y del número de ingresos hospitalarios. En definitiva, proporcionan un aumento de la calidad de vida del enfermo respiratorio y otorrinolaringológico (ORL)³³⁻³⁴⁻³⁵⁻³⁶.

La acción por vía digestiva depende de la técnica empleada. Como tratamiento coadyuvante del tratamiento respiratorio y ORL, incorpora al organismo sus elementos disueltos y contribuye a la fluidificación de las secreciones. Como cura de diuresis, proporciona un lavado renal, una acción antiespasmódica-antiinflamatoria-sedante, que fuerzan la diuresis con el consiguiente aumento de la cantidad de orina eliminada, facilitando la expulsión de sedimentos o pequeños litos ya formados. Además, posee una acción metabólica sobre el ácido úrico produciendo una mayor eliminación urinaria del mismo. En definitiva, disminuye el número e intensidad de recidivas de los procesos infecciosos o inflamatorios de riñón y vías urinarias y de la gota articular, así mismo previene la formación de litos renales³³⁻³⁷.

A todo lo expuesto hay que añadir el efecto beneficioso del ambiente fuertemente ionizado en las proximidades del manantial, recomendando, por ello, a los enfermos su permanencia gran parte del día en los alrededores del Balneario³².

Recientemente, Sevillano et al.³⁸ en un trabajo sobre el efecto de las aguas mineromedicinales de baja mineralización en el crecimiento de bacterias patógenas de origen humano, concluyen que los componentes bióticos (flora autóctona) y abióticos (contenido mineral) del agua de Tolox preservan la calidad del agua y, en última instancia, sus propiedades, al prevenir la progresión de los organismos patógenos humanos que ocasionalmente pueden causar la colonización del agua.

Indicaciones terapéuticas

Las afecciones que encuentran su principal indicación en Fuente Amargosa de Tolox se deducen de sus acciones sobre el organismo y de la vía de aplicación.

Por **vía inhalatoria**, las enfermedades agudas recidivantes de aparato respiratorio y ORL o procesos alérgicos como Rinitis, Rinoconjuntivitis, Sinusitis, Faringitis, Bronquitis, Asma bronquial. Pero también las enfermedades crónicas del aparato respiratorio y ORL, procesos infecciosos o inflamatorios como Rinitis, Rinoconjuntivitis, Sinusitis, Faringitis, Amigdalitis, Bronquitis, Asma bronquial las EPOC o Bronquiectasias³³⁻³⁴⁻³⁶⁻³⁹⁻⁴⁰⁻⁴¹⁻⁴²⁻⁴³.

Por **vía digestiva** está indicada como coadyuvante del tratamiento inhalatorio, y como cura de diuresis en la litiasis renal postlitotricia extracorpórea, infecciones e inflamaciones de riñón y vías urinarias, crisis de gota³³⁻³⁷.

Contraindicaciones

El tratamiento crenoterápico no está indicado en los siguientes casos:

Procesos infecciosos en fase activa y enfermedades agudas de cualquier localización. Enfermedades crónicas con mal estado general. Enfermedades respiratorias y ORL en fase aguda o avanzada. Hemoptisis. Estados febriles. Procesos cancerosos. Ulceras en fase activa. Insuficiencias orgánicas descompensadas o en estados avanzados. Hipertensión arterial descompensada.

No se recomienda en el Embarazo ni en la Lactancia.

Efectos termales no deseables

Somnolencia. Hipotensión. Cansancio termal. Reacción termal (aumentando la sintomatología propia del enfermo en la mayoría de los casos que se presenta). Crisis termal¹⁸⁻⁴⁴.

BIBLIOGRAFIA

1. Marmolejos Cantos F. Tolox en el siglo XVIII. El manuscrito del doctor Pedro Ximénez. Almería: Ed Cículo Rojo, 2017, 138 pp.
2. Madoz P. Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar. Imprenta Pascual Madoz. Madrid: 1849;(XV):16.
3. Rubio PM. Tratado completo de las fuentes minerales de España. Madrid: Establecimiento tipográfico de RR Rivera, 1853: 426.
4. Rodríguez-Sánchez JA. Historia de los balnearios de la provincia de Málaga. Málaga: Servicio de Publicaciones Diputación Provincial de Málaga 1994.
5. García Rey J. Memoria analítica de las aguas salino-bromuradas alcalino-amoniaco-sulfuradas, crenato-ferro-magnesianas de Tolox. Málaga: José Martínez Aguilar, 1869, 26 pp.
6. Rodríguez-Sánchez JA. El poder del agua: segundo centenario de la creación del Cuerpo de Médicos Directores de Baños. *Bol Soc Esp Hidrol Méd.* 2016; 31(Supl. 1): 69-70.
7. Corvillo I, Anales de la Sociedad Española de Hidrología Médica. Indización y Juicio Crítico (1877-1898) Tesis doctoral, Universidad Complutense Madrid. 1994, 680 pp.
8. García-López A. Hidrología Médica II. Madrid: Pinto impresor. 1889, 590 pp.
9. Médicos Directores de Baños. Reseña de los principales balnearios de España. Madrid: Imp Ricardo Rojas, 1903: 130-131.
10. López-Zuluaga J. Baños de Fuente de Amargosa, Tolóx, Málaga: temporada 1895: [6] h., tabl.; 23 cm– Manuscrito firmado - Incluye cuadro estadístico – x53337403x. Sign.: Ca 2832(32) Biblioteca Facultad de Medicina UCM.

11. Campos-Manso JM. Balneario de Tolox. Afecciones el aparato respiratorio. Riñón y vías urinarias. Curas de diuresis. Málaga 1967: 25 pp.
12. López-Zuluaga J. Baños de Fuente de Amargosa, Tolóx, Málaga: temporada 1895: [6] h., tabl.; 23 cm– Manuscrito firmado.– Incluye cuadro estadístico.– x53337403x. Sign.: Ca 2832(32) Biblioteca Facultad de Medicina UCM.
13. López-Zuluaga J. Baños de Fuente de Amargosa, Tolóx, Málaga: temporada 1896 [3] h., tabl.; 23 cm – Manuscrito firmado.– Incluye cuadro estadístico.– x533378264. Sign.: Ca 2834(34) Biblioteca Facultad de Medicina UCM.
14. López-Zuluaga J. Baños de Fuente de Amargosa, Tolóx: temporada de 1897: [4] h., tabl.; 23 cm–Manuscrito firmado.– Incluye cuadros estadísticos.– x533400723. Sign.: Ca 2838(30) Biblioteca Facultad de Medicina UCM.
15. Méndez Aparicio, J. A Memorias de las aguas minero-medicinales españolas, siglos XIX y XX. Colección de Monografías Balnea nº 3 extraordinario. Madrid: Escuela de Hidrología Médica-Complutense. 2008: 91-92.
16. Daza de Campos A. Memoria anual reglamentaria correspondiente á las temporadas de 1901 del balneario de Fuente Amargosa en Tolox, Málaga [28] h., [1] h. de tabl.; 18 x 24 cm – Manuscrito firmado.– Incluye cuadros estadísticos.– x533437767. Sign.: Ca 2850(21) Biblioteca Facultad de Medicina UCM.
17. Olea S. Estudio de las aguas y establecimiento de “Fuente Amargosa” de Tolox (Málaga) 1921 [50] h., tabl.; 16 x 22 cm.– Ejemplar mecanografiado no firmado.– Incluye cuadros estadísticos.– x533380420. Sign.: Ca 2811(5) Biblioteca Facultad de Medicina UCM.
18. Campos-Manso JM. Balneario de Tolox. Afecciones el aparato respiratorio. Riñón y vías urinarias. Curas de diuresis. Málaga 1967:11.
19. Médicos Directores de Baños. Reseña de los principales balnearios de España. Madrid: Imp Ricardo Rojas, 1903: 324-325.
20. Estrany J. Crenoterapia española alemana, austriaca, inglesa, americana, etc. Barcelona: Salvat y C^a, S en C., Ed. 1915, 411 pp.
21. Guía oficial de los Establecimientos balnearios y aguas medicinales de España. Madrid-Barcelona: Rudolf Mosse, 1927: 340.
22. Guía oficial de los Establecimientos balnearios y aguas mineromedicinales. Madrid: Asociación Nacional de la propiedad Balnearia, 1942: 102.
23. Raurich E. Hidrología. Análisis químico de aguas medicinales. En: Font P. Medicamenta. Barcelona: Labor, 1962: 822-931.
24. Jiménez-Sánchez J, De la Hera Portillo A, Rubio Campos JC, Hueso-Quesada LM. Informe de caracterización hidrogeológica y propuesta de protección de manantiales y lugares de interés hidrogeológico (Málaga). MA-13 Balneario de Fuente Amargosa. En: Estirado Oliet M, Rubio Campos JC, Espina Argüello J, García Padilla M, Fernández-Palacios Carmona JM, Cañizares García MI (dir. y coord.). Plan de conservación, recuperación y puesta en valor de manantiales y lugares de interés hidrogeológico de Andalucía (estrategia de conservación de los ecosistemas acuáticos relacionados con las masas de agua subterránea). IGME-Junta de Andalucía. 2011, 26 pp. Disponible en: http://info.igme.es/SidPDF/167000/079/167079_0000001.pdf
25. Baeza J, López-Geta JA y Ramírez A (Editores). Las Aguas Minerales en España. Madrid: IGME, 2001: 116.

26. Sierra de las Nieves: subida al Torrecilla (1.919 m) desde Los Quejigales. Acceso el 05/10/2018. Disponible en: <https://www.aristasur.com/contenido/sierra-de-las-nieves-subida-al-torrecilla-1919-m-desde-los-quejigales>
27. Ayuntamiento de Tolox. Paisaje. Acceso el 05/10/2018. Disponible en: <http://www.tolox.es/308/naturaleza>
28. Estrategia Integrada de Desarrollo Sostenible. Estepona, el Jardín de la Costa del Sol. Acceso el 05/10/2018. Disponible en: <https://feder.estepona.es/wp-content/uploads/2017/09/Estrategia-DUSI-Ayuntamiento-de-EsteponaEstepona-el-Jard%C3%ADn-de-la-Costa-del-Sol.compressed.pdf>
29. Geología de la Sierra de las Nieves Yunquera. Acceso el 05/10/2018. Disponible en https://malagapedia.wikanda.es/wiki/Geología_de_la_Sierra_de_las_Nieves_Yuquera
30. Armijo F, Hurtado I, Maraver F. Balneario de Tolox. En: Maraver F (dir.) Vademecum de aguas mineromedicinales españolas. Madrid: ISCIII, 2003: 77.
31. Armijo M. Compendio de Hidrología Médica. Madrid: Científico Médica, 1968.
32. Corvillo I. Balneario de Tolox (Málaga). Termalismo Balnearios. 1992; 4: 45-48.
33. Corvillo I. Balneario de Tolox. En: Maraver F (dir.) Vademecum de aguas mineromedicinales españolas. Madrid: ISCIII, 2003: 78.
34. Bellussi L, De Benedetto M, Giordano C, Mira E, Paludetti G, Passáli D, Scaglione F. Crenotherapy and upper airways diseases. Consensus Conference. Acta Otorhinolaryngol Ital. 2006; 26(4 Suppl 83): 5-54.
35. Corvillo I. Evolución subjetiva de los agüistas tratados en el Balneario de Fuente Amargosa de Tolox. Bol Soc Esp Hidrol Méd. 1995; 10(1): 33-37.
36. Mouchon E, Noël-Savina E, de Bonnacaze G, Didier A, Serrano E. Affections des voies respiratoires. En: Queneau P, Roques C (coords.). La médecine thermale. Données scientifiques. Montrouge, Ed. John Libbey Eurotext, 2018: 229-243.
37. Hubert J, Tabone C, Roques CF E. Affections urinaires chroniques. En: Queneau P, Roques C (coords.). La médecine thermale. Données scientifiques. Montrouge, Ed. John Libbey Eurotext, 2018: 285-295.
38. Sevillano D, Romero-Lastra PT, Casado I, Alou L, González N, Colladoc L, Domínguez AA, Arias CM, Corvillo I, Armijo F, Romer M, Maraver f. Impact of the biotic and abiotic components of low mineralized natural mineral waters on the growth of pathogenic bacteria of human origin: A key to self-control of spa water quality. Journal of Hydrology 2018; 566: 227-234.
39. Corvillo I, Aguilera L, Guati A, Maraver F. Tolox: Balneario Respiratorio Pediátrico. Bol Soc Esp Hidrol Méd. 1998; 13(3): 145.
40. Corvillo I, Aguilera L, Palencia V, Maraver F. Tratamiento crenoterápico de la sinusitis en la infancia. Med Naturista. 2006; 9: 472-477.
41. Aguilera L, Corvillo I, Armijo F, Martín-Megías A, Maraver F. Aportaciones recientes de la crenoterapia en la infancia. Bol Soc Esp Hidrol Méd. 2014; 29(2): 115-117.
42. Aguilera L, Corvillo I, Martín-Megías A, Maraver F. Balneoterapia en Pediatría. Med Naturista. 2015; 9(1): 61-62.
43. Aguilera L, Corvillo I, Armijo F, Maraver F. Tratamientos crenoterápicos respiratorios en la infancia, ¿qué hay de nuevo?. Bol Soc Esp Hidrol Méd. 2016; 31(Supl. 1): 137-138.
44. Armijo Valenzuela M. San Martín Bacaicoa J. Curas balnearias y climáticas. Talasoterapia y Helioterapia. Madrid: Ed. Complutense, 688 pp.