EL “MINAT DE BUFILLA” DE MONCADA: UN SISTEMA DE REGADÍO MÁS ALLÁ DE LA HUERTA VALENCIANA.

Autor: Arturo Xerri Juan

Junio 2013

1- Introducción.

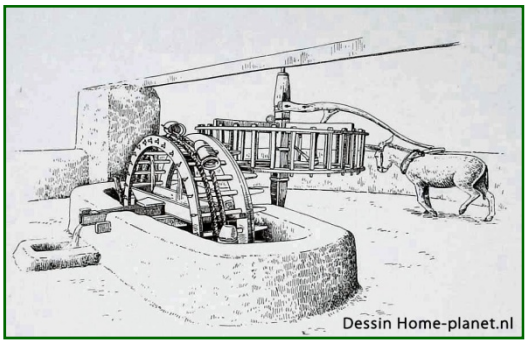
Desde los principios de la humanidad el hombre ha necesitado disponer del agua como elemento esencial y imprescindible para la vida, pero este elemento vital no siempre ha estado al alcance inmediato del éste, de tal manera que a lo largo de nuestra historia han ido apareciendo diversos y múltiples sistemas para hacer posible su aprovechamiento, posibilitando su uso directo para el consumo humano y haciendo posible, igualmente, la actividad ganadera, agrícola e industrial que precisan necesariamente del líquido elemento.

Por otra parte y con una relativa facilidad, el hombre ha podido realizar el aprovechamiento de las aguas superficiales aportadas por ríos, arroyos, escorrentías pluviales, etc.

No ocurre lo mismo con respecto a las aguas subterráneas, ya que, salvo en los casos en los que éstas fluyen a la superficie a través de manantiales, pozos artesianos, etc., en la mayoría de los casos ha surgido la necesidad de disponer de esas aguas y por tanto de ingeniar artefactos y obras de diversa índole para hacer posible la utilización de dichas aguas subterráneas.

Entre los distintos sistemas concebidos y desarrollados para la extracción de ese preciado tesoro que es el agua, existe uno del cual aún se pueden encontrar evidencias de su existencia tanto en el término municipal de Bétera como el de Moncada. Se trata de las **cenias** o **norias de sangre**, artilugios estos que, empleando la fuerza de una bestia, permitían mover dos ruedas engranadas entre si y sacar el agua de los pozos excavados en lugares donde el nivel freático se encontraba no muy profundo (Esquema 1).

Este sistema de aprovechamiento permitía la existencia en su entorno de pequeñas huertas en medio del secano, así como en algunos casos construir abrevaderos para el ganado, permitiendo la existencia de una agricultura y ganadería de básicamente de subsistencia.



Esquema 1

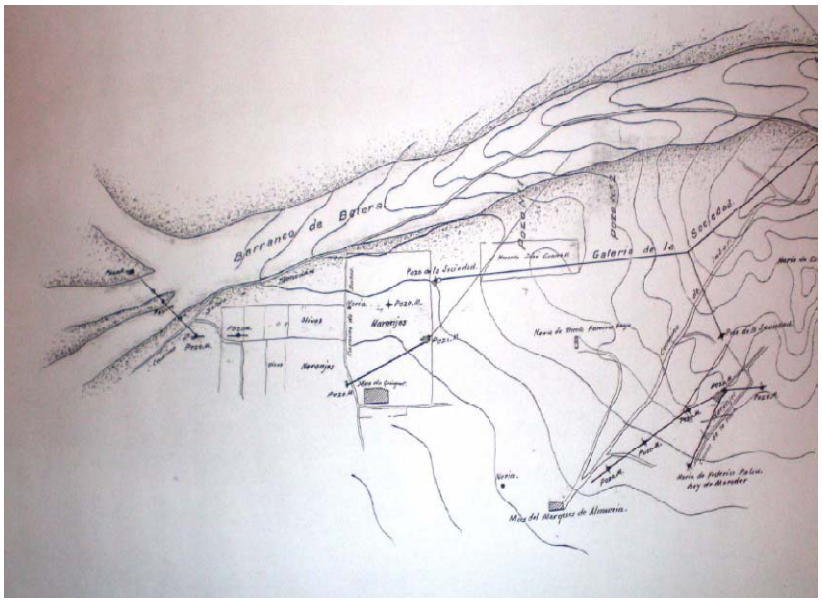
De la existencia de estos aprovechamientos en estos dos términos ha quedado constancia a través de referencias de su localización incluidas en planos antiguos y por haberse conservado hasta la actualidad algunos de los pozos de los que fueron excavados y utilizados para la extracción del agua por medio de norias; eso sí, de las ruedas dentadas, cangilones o arcaduces y otros elementos estructurales, característicos de estos ingenios, no queda resto alguno.(Fotografías 1 y 2).

Fotografía nº 1: Restos de una cenia frente al Mas del Fondo (Moncada)

Fotografía nº 2: Restos de una cenia junto al camino de Quiquet (Bétera)

2- El origen de la mina de Bufilla.

Actualmente se desconoce el cómo y cuándo se dejaron de utilizar estas norias. Lo que sí sabemos es que a finales del siglo XIX, D. José Moroder Peñalva adquirió la propiedad de una serie de pozos de antiguas cenias concentrados en la partida de Bufilla, dentro del término municipal de Bétera, tal como queda reflejado en un plano de la época en el que aparecen señalados con una “M” los de su propiedad. (Plano 1).

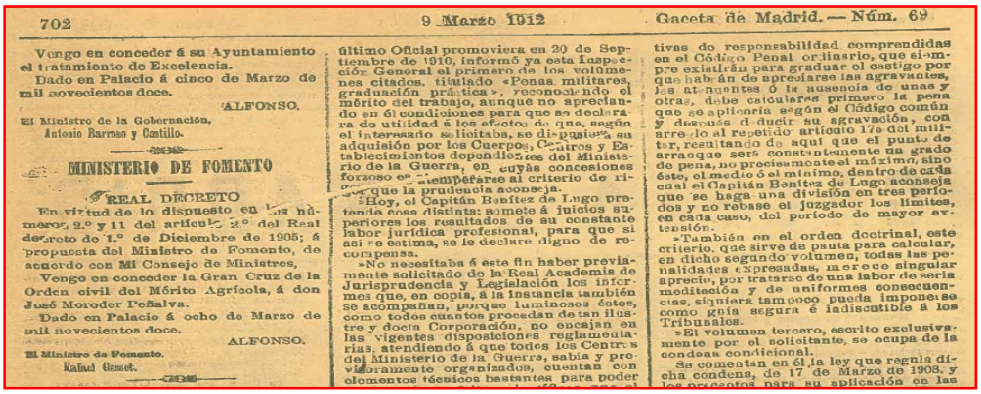


Plano 1: Zona de los pozos de captación en Partida de los Tres Barrancos (Bétera)

Posiblemente la finalidad de dicha compra fuera el aprovecharlos para extraer el agua de los mismos y poder regar los extensos campos de su propiedad que rodeaban la conocida como Masía de Moroder, localizada en el margen derecho del barranco de Carraixet, ya en el término municipal de Moncada.

Hay que tener en cuenta que este señor, perteneciente a la burguesía valenciana, dedico parte importante de su fortuna a transformar campos de secano en fructíferos cultivos de regadío, con la correspondiente necesidad de disponer del agua necesaria para poder hacer realidad ese cambio.

Por estas circunstancias y en reconocimiento del esfuerzo realizado para hacer posible el desarrollo de la agricultura de la zona, este insigne valenciano recibió en 1912 la Gran Cruz de la Orden civil al Mérito Agrícola, según se refleja en las siguientes fotografías tomadas de los documentos originales aportados por los descendientes de Don José Moroder.



702 9 Marzo 1912 Gaceta de Madrid.—Núm. 69

Vengo en conceder á su Ayuntamiento el tratamiento de Excelencia.

Dado en Palacio á cinco de Marzo de mil novecientos doce.

ALFONSO.

El Ministro de la Gobernación,
Antonio Barroso y Castillo.

MINISTERIO DE FOMENTO

REAL DECRETO

En virtud de lo dispuesto en los números 2.º y 11 del artículo 3.º del Real decreto de 1.º de Diciembre de 1905; á propuesta del Ministro de Fomento, de acuerdo con Mi Consejo de Ministros,

Vengo en conceder la Gran Cruz de la Orden civil del Mérito Agrícola, á don José Moroder Roñalva.

Dado en Palacio á ocho de Marzo de mil novecientos doce.

ALFONSO.

El Ministro de Fomento,
Rafael Gasset.

último Oficial promoviera en 20 de Septiembre de 1910, informó ya esta Inspección General al primero de los volúmenes citados, titulado «Penas militares, graduación práctica», reconociendo el mérito del trabajo, aunque no apreciando en él condiciones para que se declarara de utilidad á los efectos de que, según el interesado solicitaba, se dispusiera su adquisición por los Cuerpos, Centros y Establecimientos dependientes del Ministerio de la Guerra, en cuyas concesiones forzoso es ajustarse al criterio de rigor que la prudencia aconseja.

Hoy, el Capitán Benítez de Lugo presenta cosa distinta: somete á juicios superiores los resultados de su constante labor jurídica profesional, para que si así lo estima, se le declare digno de recompensa.

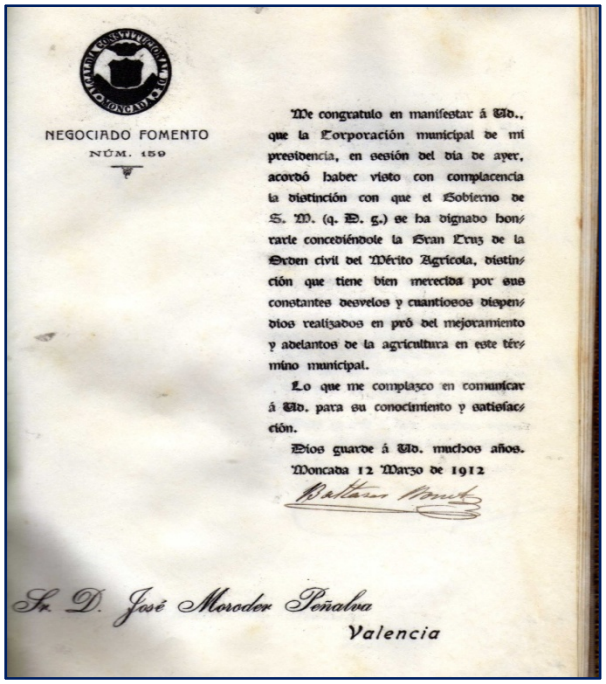
«No necesitaba á este fin haber previamente solicitado de la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación los informes que, en copia, á la instancia también se acompañan, porque luminosos éstos, como todos cuantos procedan de tan ilustre y docta Corporación, no encajan en las vigentes disposiciones reglamentarias, atendiendo á que todos los Centros del Ministerio de la Guerra, sabia y pro-vechosamente organizados, cuentan con elementos técnicos bastantes para poder

tivas de responsabilidad comprendidas en el Código Penal ordinario, que siempre existirán para graduar el castigo por que habrán de apreciarse las agravantes, las atenuantes ó la ausencia de unas y otras, debe calcularse primero la pena que se aplicaría según el Código común y después deducir su agravación, con arreglo al repetido artículo 17 del militar, resultando de aquí que el punto de arranque será constantemente un grado de pena, no precisamente el máximo, sino éste, el medio ó el mínimo, dentro de cada cual el Capitán Benítez de Lugo aconseja que se haga una división en tres períodos y no rebase el Juzgador los límites, en cada caso, del período de mayor extensión.

»También en el orden doctrinal, este criterio, que sirve de pauta para calcular, en dicho segundo volumen, todas las penalidades expresadas, merece singular aprecio, por tratarse de una labor de seria meditación y de uniformes consecuencias, siquiera tampoco pueda imponerse como guía segura é indiscutible á los Tribunales.

»El volumen tercero, escrito exclusivamente por el solicitante, se ocupa de la condena condicional.

Se comentan en él la ley que regula dicha condena, de 17 de Marzo de 1908, y los preceptos para su aplicación en las



NEGOCIADO FOMENTO
NÚM. 159

Me congratulo en manifestar á Ud., que la Corporación municipal de mi presidencia, en sesión del día de ayer, acordó haber visto con complacencia la distinción con que el Gobierno de S. M. (q. D. g.) se ha dignado honrarle concediéndole la Gran Cruz de la Orden civil del Mérito Agrícola, distinción que tiene bien merecida por sus constantes desvelos y cuantiosos dispendios realizados en pró del mejoramiento y adelantos de la agricultura en este término municipal.

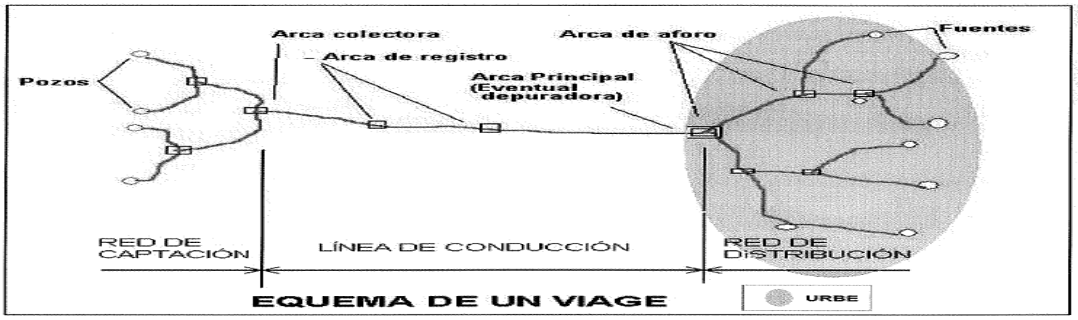
Lo que me complazco en comunicar á Ud. para su conocimiento y satisfacción.

Dios guarde á Ud. muchos años.
Moncada 12 Marzo de 1912

Sr. D. José Moroder Peñalva
Valencia

Es lógico pensar que Don José Moroder buscara la manera más eficiente y viable de hacer llegar el líquido elemento desde los pozos de la partida de Bufilla hasta sus propiedades. La solución a esta necesidad la halló en la construcción de lo que se denomina una "**mina de agua**"; esto es, un sistema de aprovechamiento de aguas subterráneas donde, tras la localización de las aguas mediante prospección, éstas son recogidas (**captación**), **conducidas** por gravedad y **distribuidas** a los puntos de consumo (Definición de Gerra Chavarino, Emilio: Los viajes de agua y las Fuentes de Madrid. 2011), que en este caso son los campos de regadío; haciendo innecesario cualquier otro tipo de sistema de elevación o impulsión del agua.

El siguiente esquema corresponde a un **viaje de agua de Madrid**, nombre con el que se conoce este tipo de galerías subterráneas en la capital de España (Esquema 1). Llama la atención el hecho de que este tipo de esquema es exactamente el que sigue la Mina de Bufilla, encontrándonos en esta última similares zonas de *captación*, *conducción* y finalmente la de *distribución*. Es por ello por lo que hemos elegido este esquema para intentar explicar gráficamente las zonas en que se divide nuestro "Minat de Bufilla".



Esquema 1: Viaje de agua de Madrid

La adopción de esta solución no representa nada nuevo técnicamente hablando, ni mucho menos, ya que esta técnica, con origen en Persia, ya era conocida antes de nuestra era y difundida ampliamente por todo el mediterráneo, llegando igualmente al Nuevo Mundo. Es interesante resaltar los distintos nombres con que se conocen estas construcciones según el lugar del planeta. Así, por ejemplo, en Marruecos son conocidas como *Khettaras*, *foggaras* en el Sahara y Argelia, viajes de *agua en Madrid*, etc, etc.

3- El Minat: un sistema de aprovechamiento hidráulico vivo

Es entre finales del siglo XIX o principios del XX cuando se lleva a cabo la construcción de la galería hoy conocida como el “Minat de Bufilla” incluyendo sus correspondientes pozos de aireación o lumbreras y es posteriormente, en el año 1905 según figura en la escritura de constitución firmada ante Notario de Moncada Don julio Amat Villalba, cuando se aúnan los intereses de los Moroder con un determinado grupo de agricultores de Moncada y se crea una sociedad civil denominada “*Sociedad de Regantes de Aguas de Bufilla*”.

Dicha Sociedad, actualmente denominada “**Sociedad de Regantes de Aguas de Bufilla de Moncada**” sigue explotando la mina de agua, de tal manera que las aguas de ésta riegan a través de tres acequias (brazos) una amplia zona de campos de naranjos, todos ellos dentro del término de Moncada.

Se trata pues de una mina que aunque tiene su origen en Bétera, *su aprovechamiento se realiza solamente en campos de Moncada***,** sirviendo para el riego de una extensión aproximada de 600 ha.de campos, en su mayor parte cultivos de cítricos, y en los que se mantiene porción de la superficie regada “a manta” y el resto por un sistema moderno de goteo.

Las tres acequias nombradas anteriormente son de Norte a Sur:

- La acequia o brazo de la “Campana” que llega hasta el “Plá de Foyos”.
- La acequia o brazo del “Bordellet” que, atravesando la partida del mismo nombre, viene a morir actualmente en el Seminario Metropolitano de Moncada.
- La acequia o brazo del “Cementerio”, que termina en el cementerio de Moncada.

El recorrido de la mina o galería subterránea propiamente dicha, casi todo él por debajo del cauce del barranco de Carraixet, empieza en Bétera en el paraje denominado de “los Tres Barrancos” y culmina junto a la carretera CV 315, en un lugar muy próximo a San Isidro de Benageber en dirección hacia Moncada, más concretamente, junto a la rotonda localizada a la salida de esta población y que da acceso al barrio de Masias.

4º Localización geográfica.

Al referirnos a esta obra hidráulica es importante situarla dentro del entorno físico que ocupa y que le rodea para de esta manera entender mejor el porqué de la misma.

A este respecto, la Mina de Bufilla se localiza en una zona de transición o piedemonte entre las formaciones montañosas de la Sierra Calderona y el llano aluvial que constituye la Huerta de Valencia, realizando su recorrido principal por debajo del cauce del barranco de Carraixet, conforme a una trayectoria serpenteante, no siendo este un dato superfluo, ya que este recorrido en zig zac se da en otra muchas minas bajo ramblas repartidas por los cinco continentes. La explicación a esta repetición morfológica la encontramos en el hecho de que con estos trayectos de dirección variable se consigue atravesar el mayor número posible de veneros o manantiales de aguas subterráneas y por tanto el encauzamiento a través de la galería subterránea del mayor caudal posible de agua.

Por último podríamos afirmar que esta mina es, por su ubicación, un artefacto hidráulico complementario a la Real Acequia de Moncada, ya que ésta última señala una frontera física entre la zona de huerta que se extiende entre el canal y el mar y la zona del término de Moncada que popularmente denominamos “El Secá”, zona ésta que, de no ser por los aportes hídricos de la mina, difícilmente hubiese podido transformarse el secano a regadío en la época en que llevaron a cabo las primeras transformaciones, ya que con los medios técnicos disponibles a finales del siglo XIX y principios del XX La gran demanda de agua que estos nuevos cultivos precisaban posiblemente no hubiese podido ser atendida íntegramente con la excavación de pozos. Estamos hablando de la época en la que el agua de los pozos se extraía con bombas accionadas por motores de vapor (Fotografía 3) y motores térmicos, no habiéndose producido aún la gran revolución que supuso la utilización de potentes bombas accionadas por energía eléctrica.

Fotografía 3: vista de la Masía de Moroder con su chimenea de la época del vapor

5º.- Estado actual de la mina.

Para dar la referencia del estado actual del "Minat" es conveniente hacer una división de su trazado en tres partes bien diferenciadas:

- **Tramo Superior o de los pozos de captación del agua**. Se trata de una concentración de pozos de antiguas cenias en la partida de Bufilla dentro del término municipal de Bétera y a las que se ha hecho referencia anteriormente.
- **Tramo Medio o de las lumbreras**. Incluye un conjunto de varias lumbreras o pozos de aireación de la mina que se distribuyen en zig-zag a lo largo del barranco de Carraixet y sus márgenes, desde el By-Pas hasta la población de San Isidro de Benageber. Por tanto estos elementos estructurales de la mina se encuentran repartidos entre los términos de Bétera y Moncada.
- **Tramo Inferior o de los tres brazos de riego**: En esta zona se encuentra la bocamina del "Minat", así como la balsa de regulación que la Sociedad de Regantes de Aguas de Bufilla de Moncada construyó, no hace muchos años, junto al primer partidor de la mina que encontramos al salir de Benageber en dirección a Moncada.
  Pero de esta tercera zona lo más interesante es que en ella se abren en abanico las tres acequias que riegan los cultivos, principalmente de naranjos, propiedad de los regantes de esta Sociedad. Éstas son las siguientes:
- **La acequia o brazo de la "Campana"** que riega tierras hasta el Plá de Foyos.
- **La acequia o brazo del "Bordellet"** que riega tierras hasta hasta el seminario metropolitano de Moncada.
- Y por último**, La acequia o brazo del "Cementerio la**", que sirve para el riego de las tierras en dirección al cementerio de Moncada.

Tramo Superior o de los pozos de captación del agua

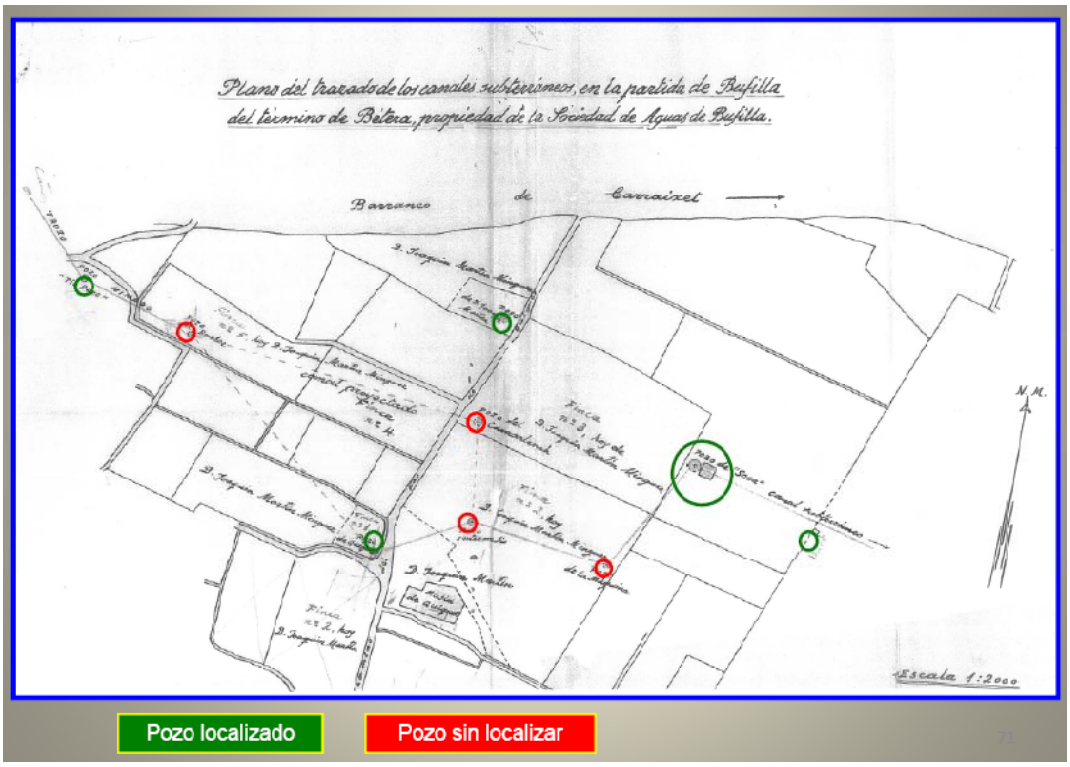
En esta primera zona encontramos varios pozos de cenias actualmente cegados, pero que dan una visión bastante clara de lo que fueron en otros tiempos. A destacar los pozos de “Quiquet” (Fotografía 4), “Tio Pere” y “Soca” (Fotografía 5), este último aún conserva la alberca semiderruida junto al pozo y en la que se almacenaba el agua extraída por la noria.

Fotografía nº 4: Restos de una cenia junto al camino de Quiquet (Bétera), posteriormente pozo de captación

Fotografía nº 5: Interior del pozo de “Soca” (Bétera)

Como se indicó anteriormente, no queda resto alguno de los elementos estructurales que incluían las norias.

Hay constancia, a través de planos antiguos, de la existencia de otros pozos que, posiblemente, desaparecieron como consecuencia de las transformaciones de las primitivas huertas en extensos campos de naranjos (pozos de “Camarlenh”, de “Barber”, etc.).



Todos los pozos visibles están cegados mediante una bóveda de ladrillos macizos, existiendo documentación gráfica de la parte interior de algunas de estas bóvedas.

Tramo Medio o de las lumbreras

Quizás el tramo más interesante y en el que podemos observar hasta 10 lumbreras o pozos de aireación, todos ellos dentro del cauce del barranco de Carraixet o en sus márgenes y siguiendo un recorrido serpenteante entre ambos márgenes del barranco.

El estado general de conservación es desigual, conservando su aspecto original únicamente tres de los diez pozos (Fotografías 6, 7 y 8).

Fotografía 6: Vista del primer pozo de aireación sobre un ribazo (al fondo el By-Pass)

º **Fotografía 7: Vista del segundo pozo de aireación**

Fotografía 8: Vista del octavo pozo de aireación

El resto de lumbreras presentan un aspecto ruinoso y cabría proceder a su restauración. Su estado de deterioro se ha visto agravado por una intervención en 2012 que consistió en demoler la parte sobreelevada de algunos de los pozos, dejándolos enrasados con el terreno y cubiertos por una losa de hormigón en masa (Fotografías 9 y 10).

Fotografía 9: vista de una lumbrera tomada en 2011

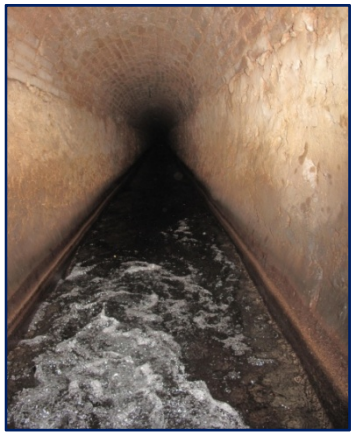
Fotografía 10 : vista de la misma lumbrera tomada en 2012

Esta zona tiene continuidad a través de otras lumbreras, pero, en este caso, fuera ya del cauce del barranco, desplegándose entre la escombrera de la industria de Pavimentos Moncada y la población de San Isidro de Benageber.

Es de destacar en esta parte final del tramo medio la existencia de una caseta en cuyo interior se encuentra un pozo a través del cual y antes de construirse el gran embalse de regulación que se encuentra más allá de San Isidro de Benageber, se realizaba el control del paso del agua hacia el tramo de los tres brazos o acequias (Fotografías 11, 12 y 13).

Fotografía 11: Caseta pozo de regulación junto Pavimentos Moncada

Fotografía 12: Pozo de regulación en caseta junto Pavimentos Moncada



Fotografías 13: Vista interior de la galería subterránea desde el pozo de regulación y en dirección hacia Moncada

Las últimas lumbreras a continuación del pozo de regulación se encuentran actualmente cubiertas por arquetas tipo “boca hombre” y están perfectamente localizadas aunque su aspecto actual no difiere del de un sistema de saneamiento contemporáneo (Fotografía 14).

Fotografía 14: Inspeccionando una de las últimas lumbreras con “boca hombre”

Ya en la población de San Isidro de Benageber encontramos la última lumbrera de la galería, concretamente enfrente de la plaza y junto a la carretera CV-315 (Fotografía 14). Su estado de conservación es perfecto, conservando su estructura original.

Fotografía 15 : vista de la lumbrera frente a la plaza de San Isidro de Benageber

Tramo Inferior o de los tres brazos de riego

Este último tramo, constituido por las tres acequias de “La Campana”, “El Bordellet” y “Cementerio” constituye el típico paisaje de campos de naranjos con sus redes de acequias de riego, en este caso perfectamente conservadas y mantenidas por la Sociedad de Regantes, estando en su mayor parte construidas con materiales como el hormigón y ladrillos macizos de arcilla cocida.

Cabe destacar en este tramo la existencia en el margen derecho del barranco de casetas con derramadores (Fotografía 15) que vierten aguas sobrantes de la mina al cauce y que dan origen a las conocidas “Pozas del Carraixet”.

Fotografía 16: Vista de derramador/ partidor/sifón en margen derecho Carraixet

Igualmente en las proximidades del barranco se encuentran distintas casetas partidores que distribuyen las aguas procedentes de las mina por los campos de cultivo (Fotografía 16).

Fotografía 17: Partidor del brazo “del Bordellet”

6º.- Conclusiones.

A día de hoy se tiene documentados prácticamente todos los elementos superficiales de la mina.

Cosa distintaEs evidente que nos encontramos ante una obra hidráulica de importante valor patrimonial pero poco conocida y que cuya existencia merece ser difundida entre la ciudadanía.

Por otra parte, su puesta en valor contribuiría a su inclusión dentro del catálogo del rico patrimonio cultural de Moncada y de los moncadenses, sin olvidarnos, por supuesto, de su origen en el municipio vecino de Bétera, con el que se podría buscar las sinergias necesarias para esta puesta en valor del “Minat de Bufilla”.

Ojala podamos ver hecha realidad la idea que hemos querido plasmar en este artículo y que se resume en estas tres palabras:

CONOCER- RESPETAR- CONSERVAR