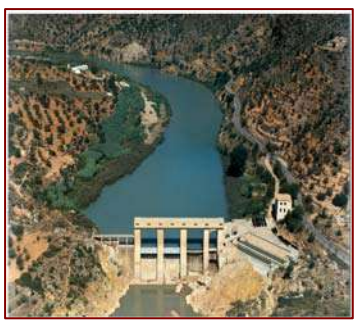
PATRIMONIO HIDRÁULICO DEL RÍO MIJARES

Exploración fotográfica, historia del aprovechamiento de sus aguas

Catálogo General de las obras e ingenios, que regulan, usan y salvan, las aguas de su cuenca.



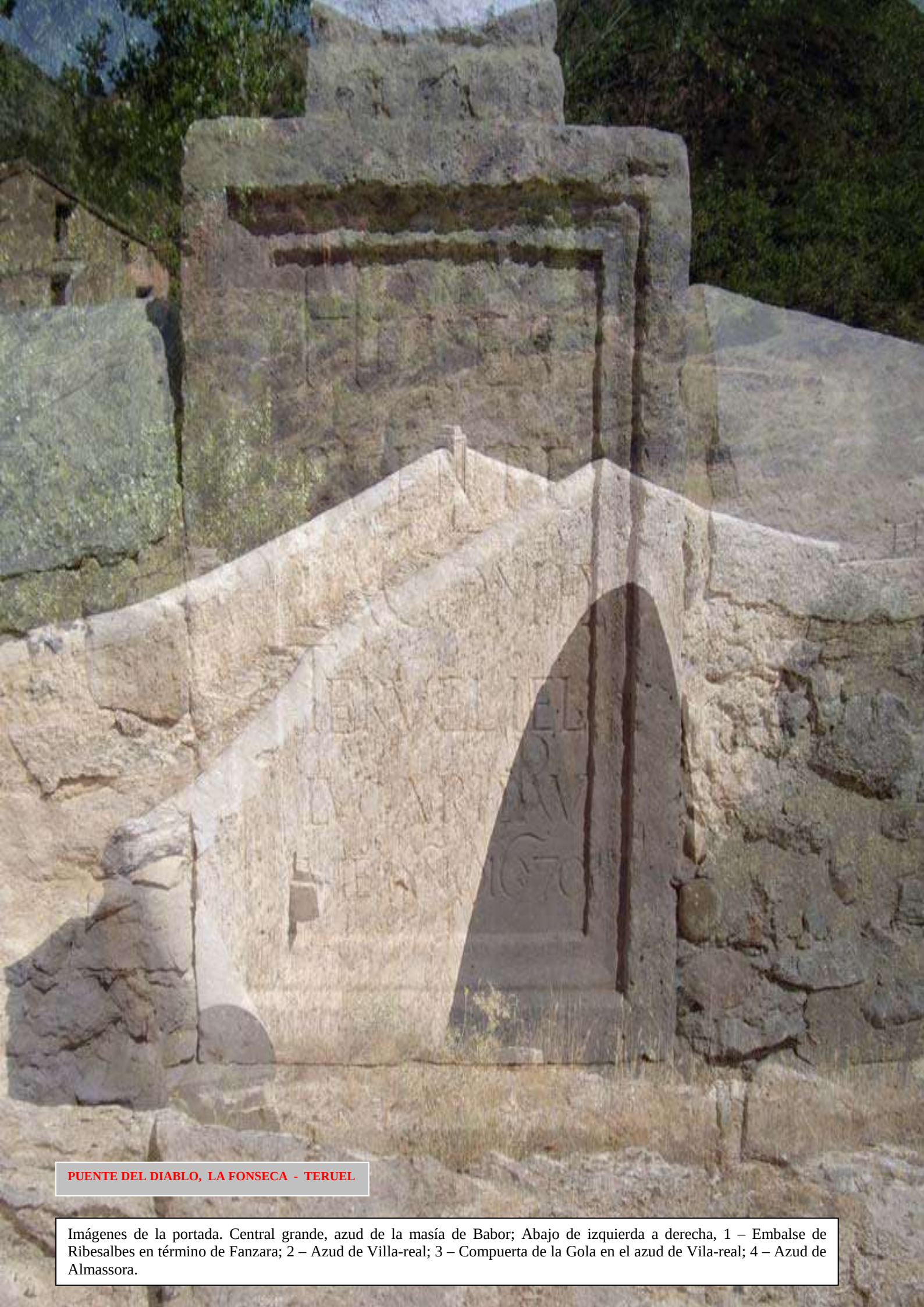
Vicente Llop Rovira & Javier Llop López de Murillas











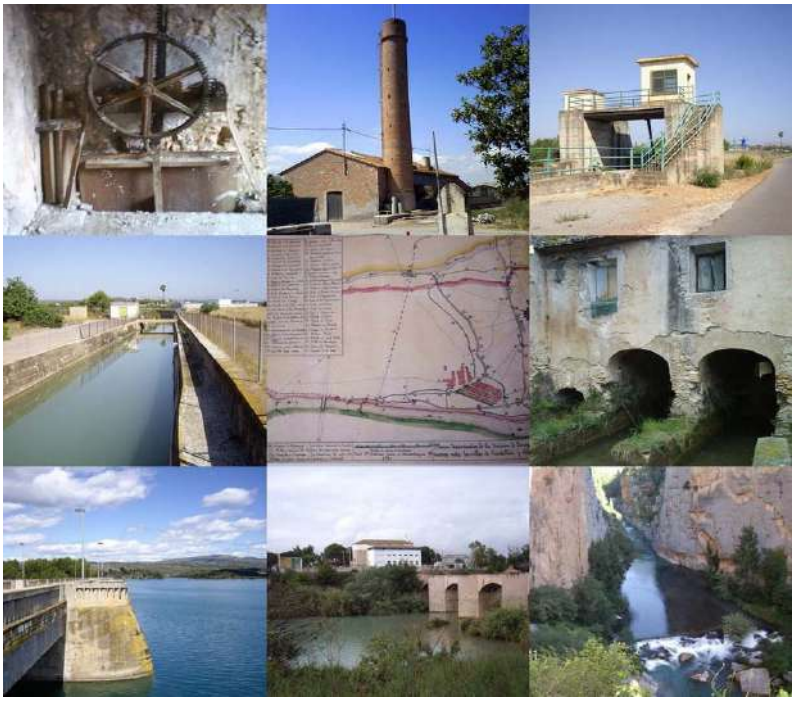
PUENTE DEL DIABLO, LA FONSECA - TERUEL

Imágenes de la portada. Central grande, azud de la masía de Babor; Abajo de izquierda a derecha, 1 – Embalse de Ribesalbes en término de Fanzara; 2 – Azud de Villa-real; 3 – Compuerta de la Gola en el azud de Vila-real; 4 – Azud de Almassora.

Vicente Llop Rovira
Javier Llop López de Murillas

Patrimonio hidráulico del Río Mijares

El uso de sus aguas, en el paso de los tiempos



Recopilación del Patrimonio Hidráulico del Mijares, mediante exploración fotográfica desde su nacimiento, pasando por los diversos sistemas de aprovechamiento, embalses, molinos, centrales eléctricas etc. así como la red de regadíos comprendida dentro de su sistema aluvial, entre el río Seco de Castellón y el río Ana de Burriana, hasta su desembocadura en el mar Mediterráneo.

Esta Obra, PATRIMONIO HIDRÁULICO DEL MIJARES, esta inscrita en el Registro General de la Propiedad Intelectual, con el número de asiento 09 / 2013 / 2110. Valencia 19 mayo de 2.014.

2	G.P.S. 39º56’53” N – 0º04’35” W

Interesantes investigaciones propias, del autor de esta obra.

Después de la reconquista del Rey Jaime I, este otorgo para las villas de Burriana, Castellón, Almazora y Villareal, un privilegio de uso de las aguas del río Mijares. Desde siglos se busco tal documento sin aparecer, aunque es cierto qué este privilegio ya se cita en las cartas Pobla, en su donación, en el transcurso de los numerosos pleitos que dicho reparto de aguas genera entre las poblaciones del Mijares, algún jurista no devolviera la documentación al archivo de la Corona de Aragón. De haber existido tal privilegio en otro documento para las cuatro villas, sé tubo que haber redactado entre el año 1274, en que se otorga la carta puebla a Villarreal, y el 1276 año que murió el monarca Jaime I de Aragón. Esta es la base argumental en que se basaba el derecho en exclusiva del uso de las aguas del río Mijares para los cuatro pueblos de la Plana, reconquistados por el citado monarca.

Estas acequias, que abastecieron en época medieval a la zona de la actual Plana de Castellón, ponen de manifiesto la existencia y uso continuado de acequias provenientes del río Mijares, pero, las investigaciones de Vicente Llop, desvelan que estos sistemas de regadío, fueron más importantes y más antiguos, de lo que en principio la historia escrita nos reflejo durante siglos.

Bajo estas líneas, un resumen de algunas de las investigaciones inéditas, llevadas a cavo, durante los años en que se realizaba esta obra escrita, desde el año 2.003 hasta el 2.015 y reflejadas en las páginas de este libro.


1

1 – Hallazgo de la acequia del Diable II. En el año 2.014 los investigadores Vicente Llop y Vicente Climent, descubren un túnel de 200 metros de longitud en el interior del acantilado del río Mijares en el término municipal de Onda. La falta de testimonio alguno, conservo como mera leyenda este antiguo canal de riego, posiblemente de época romana. Ver la página 216.


2

2 – Exploraciones inéditas sobre la acequia del Diable I. En el término de Vila-real, los mismos investigadores, pusieron al descubierto nuevos tramos de la ancestral acequia del Diable I, fotos inéditas de tramo minado en la Florida y del canal tallado sobre la roca en varios puntos excavados. Página 320.


3

3 – Acequia Vella de Burriana, (Vituri de Santa Bárbara), Exploración y estudio de la que pudo ser una de las acequias más antiguas de la Plana Baja de Castellón. Azud y acequia, no documentados en la historia de Burriana, e investigado por los autores durante los últimos años. Página 495.


4

4 – Antigua presa y su acequia, posible datación en época romana, ubicada en la rambla de la Viuda con la intersección del camino Antiguo de Borriol, se encuentran los restos del puente medieval, pero, junto a este, las investigaciones llevadas a cavo por V. Llop y V. Climent acaban de revelar la existencia de una importante obra hidráulica, se trata de un azud de grandes sillares y la acequia excavada en la roca que de este partía. Página 429.


5

5 – Esta antigua construcción se encuentra hoy día parcialmente anegada por las aguas que represa el actual azud de Vila-real. Fue de los estudios que más tiempo le dedico V. Llop. Pudo tratarse del partidor medieval, que se construyo después de la sentencia arbitral del Conde de Ribagorza, y cuyo investigador denomina de Jaime I. Página 300.


6

6 - Otros importantes estudios han quedado patentes entre las páginas de esta obra y otros, algunos de extrema importancia para nuestra historia, están pendientes de resolver, como el hipotético azud romano de Canblanc, en término de Onda, la boca mina que tiene en el interior de esta impresionante covacha, nos hizo explorar su interior con la ayuda del alpinista José Martí Claros, por la dificultad de su profundidad, posteriormente la exploramos con el club de espeleología de Onda. Creemos que pudo tratarse del inicio de una acequia que llevo las aguas del Mijares, hasta la partida del Boverot de Almassora y el yacimiento de la Vila Seca, junto al río. Ver las páginas 464 y 465 en la que se trata esta nueva investigación.

Izquierda: V. Climent. V. Llop y el grupo de espeleología de Onda 27/9/2014.

Los siguientes iconos nos ayudan a obtener más información en algunas páginas.

Dirección de G.P.S. Indica las coordenadas geomagneticas de cada lugar

G.P.S. 39º55'54" N- 0º03'37" W

Páginas complementarías.... Indica él numero de más páginas relacionadas con el tema en cuestión, pie de página



Más información en las pág. 234 – 543 y 544

Rectángulos deYouTuve.... Existencia de uno de los 22 videos del programa de EL RÍO MIJARES EN IMÁGENES, emitidos en Plana2, de TV de Almassora, sobre el tema o lugar tratado en el capítulo.

You Tuve + Que ver..... Vicente Llop Rovira = Lista capítulos

You Tube. Capítulo de El Río Mijares en Imágenes 22

Fauna o detalles. Que existen en una zona o lugar en concreto



Localización de lugares. Al final del libro hay un conjunto de 10 mapas, en los cuales aparece un rectángulo con él numero de página, y la flecha que indica la ubicación de cada sitio, según su numero de página.

Página. 260

Indica la distancia en kilómetros. Del lugar visto en la página, hasta la desembocadura del río Mijares en el mar, en línea recta sobre el mapa.

132

Altura en metros. Del lugar que se describe en la página, sobre el nivel del mar

40 mts-snm

Símbolos de época de construcción.



Paleontología



Neolítico



Ibérico



Fenicio



Romano



Musulmán



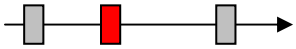
Medieval

ESTADO DE LA TECNOLOGÍA:

En algunas obras hidráulicas, se acompaña de un vehículo u otro objeto coetáneo de su época, con el fin de apreciar con dicha imagen el estado de la tecnología de aquellos tiempos, ejemplo el año de la inauguración de dichas construcciones.



El rectángulo en rojo. Indica el término municipal y kilómetros del tramo del río comprendido el este capítulo y las poblaciones que le anteceden y preceden en color gris



A mi madre, Tomasa Rovira Medall

Al ser que me dio la vida, la moral y el aliento, que tanto necesité durante años, para realizar este trabajo.

A mi más gran admiradora y consejera, le dedico estas páginas, que hoy, y coincidiendo con su óbito, finalizo el último párrafo de esta obra.

Vicente Llop Rovira, 22 de Agosto del 2.014.



Alumbramiento de las primeras aguas del Río Mijares. Punto de nacimiento de las aguas que desde dos millones de años atrás, dieron el origen de nueva vida, animal, vegetal y el propio sustento del hombre. Foto; Vicente Llop Rovira. 27 de Abril de 2.013.

PRÓLOGO

EL PATRIMONIO HIDRÁULICO DEL MIJARES EN 3.000 IMÁGENES.



Para la descripción del curso del Río Mijares en imágenes, desde su nacimiento hasta la desembocadura en el mar, se han tomado miles de fotografías seleccionando para este libro, más de 2.500 de las mejores o las más apropiadas, de todo cuanto existe en su cauce, y que tenga su importancia como elemento hidráulico, o bien por su importancia histórica. Esta tarea fue muy laboriosa por los numerosos desplazamientos y la dificultad de acceso a muchos sitios, por muy variadas razones.

En un principio trate de conseguir toda la información visual de todo aquello que baña el agua del río Mijares, embalses, molinos, centrales hidroeléctricas, azudes y en general todas las obras en su cauce que de algún modo son, ó fueron relevantes para la vida en la cuenca del Mijares.

En segundo lugar, para documentar las vistas que aparecen en cada contexto o lugar, se han tenido que realizar arduas búsquedas, sobre cada tema puntual con la información más coherente, bien sea en obras afines consultadas, como en la localización de informes y legajos, dispersos en varios archivos, y reunidos en esta obra, en que todo forma un conjunto coetáneo. El fin es de ofrecer una interesante perspectiva, de la gran importancia que el Río Mijares tiene en sus aguas, que a través de los azudes y acequias mayores, dieron forma y vida a las vertientes industriales de las diferentes épocas.

Otro aspecto importante es el tratamiento de la investigación sobre arqueología industrial, donde sé trato de conseguir la máxima documentación fotográfica posible, para que se comprenda mejor el estado de la tecnología en las diferentes épocas, que a lo largo de esta obra se han ido plasmando.

La obra nos ilustra de los mejores sitios para visitar. También es un completo catalogo, de cuanto se encuentra en el cauce del Mijares en sus 156 kilómetros, por su interés hidráulico, arquitectónico y paisajistico, todo detalle, que albergan sus 600 páginas creadas durante 10 años.

El afán investigador del propio autor de esta obra, en ocasiones, a superado los propósitos por el mismo establecidos, en cuanto al nivel en la profundidad de las exploraciones del medio hidráulico, así como del estudio histórico previo a la narración y montaje de esta obra, llegando a realizar investigaciones hasta ahora inéditas, que ponen al descubierto y refuerzan aspectos históricos de importancia, sobre los orígenes y el sistema de explotación de los riegos en la Plana de Castellón, y ampliamente reflejados en esta obra del Mijares. Ejemplo de estos temas son, el partidor medieval ubicado en el azud de Vila-real, el origen del azud romano con el túnel de inicio de la primera acequia que puso en regadío el término de Burriana, ubicado en la orilla de Vila-real frente a la piscina de Santa Quiteria, también nuevos tramos en imágenes de las ancestrales acequias romanas del Diable I, y de la II, el primigenio trazado más antiguo de la acequia de Las Argamasas por medio de una mina contigua al cajero que conocemos hoy, el estudio de una presa que existió en la rambla de la Viuda, junto a las actuales ruinas del puente del camino antiguo de Borriol y la acequia que de la misma deriva en la margen izquierda, entre otros, cuya lista no es el objeto de este texto.

Vicente Llop Rovira.

Autores de la fotografía en general, salvo indicadas, son
Javier Llop López de Murillas, y Vicente Llop.



El río Mijares a 300 metros después de su nacimiento. Foto Vicente Llop 27/4/2013.



Primer azud del río Mijares, a 400 metros del nacimiento. Foto Vicente Llop 27/4/2013.

INTRODUCCIÓN

Sobre el Río Mijares, es abundante la documentación que hoy disponemos, en publicaciones de todo tipo, libros, informes y estudios, sin duda de gran calidad en todos sus géneros y estilos.

Con la presente obra, se ha pretendido realizar un trabajo muy diferente. Se trata de una autentica exploración fotográfica al ser muy ampliamente documentada, con más de 2.500 fotos, siguiendo prácticamente a pie el curso del Mijares, documentando todo lo que el hombre ha creado y la naturaleza ha transformado o destruido en su lecho y riberas, a la vez, que la necesaria descripción de lugares y construcciones que de forma muy detallada, nos dé una clara visión del enorme aprovechamiento que el hombre hace de este rio.

Debido a la necesidad, que nuestros antepasados han tenido en almacenar y regular sus aguas para la propia supervivencia, son muy numerosas las obras hidráulicas ya construidas, algunas con más de diez siglos de antigüedad, son verdaderas construcciones arqueológicas, mereciendo ser rescatada su memoria con un testimonio gráfico de su estado, por lo menos actual de lo que aun queda, los molinos por ejemplo son parte ya de la historia de nuestro pueblo, a pesar de que los últimos dejaron de funcionar, hace solo cincuenta años.

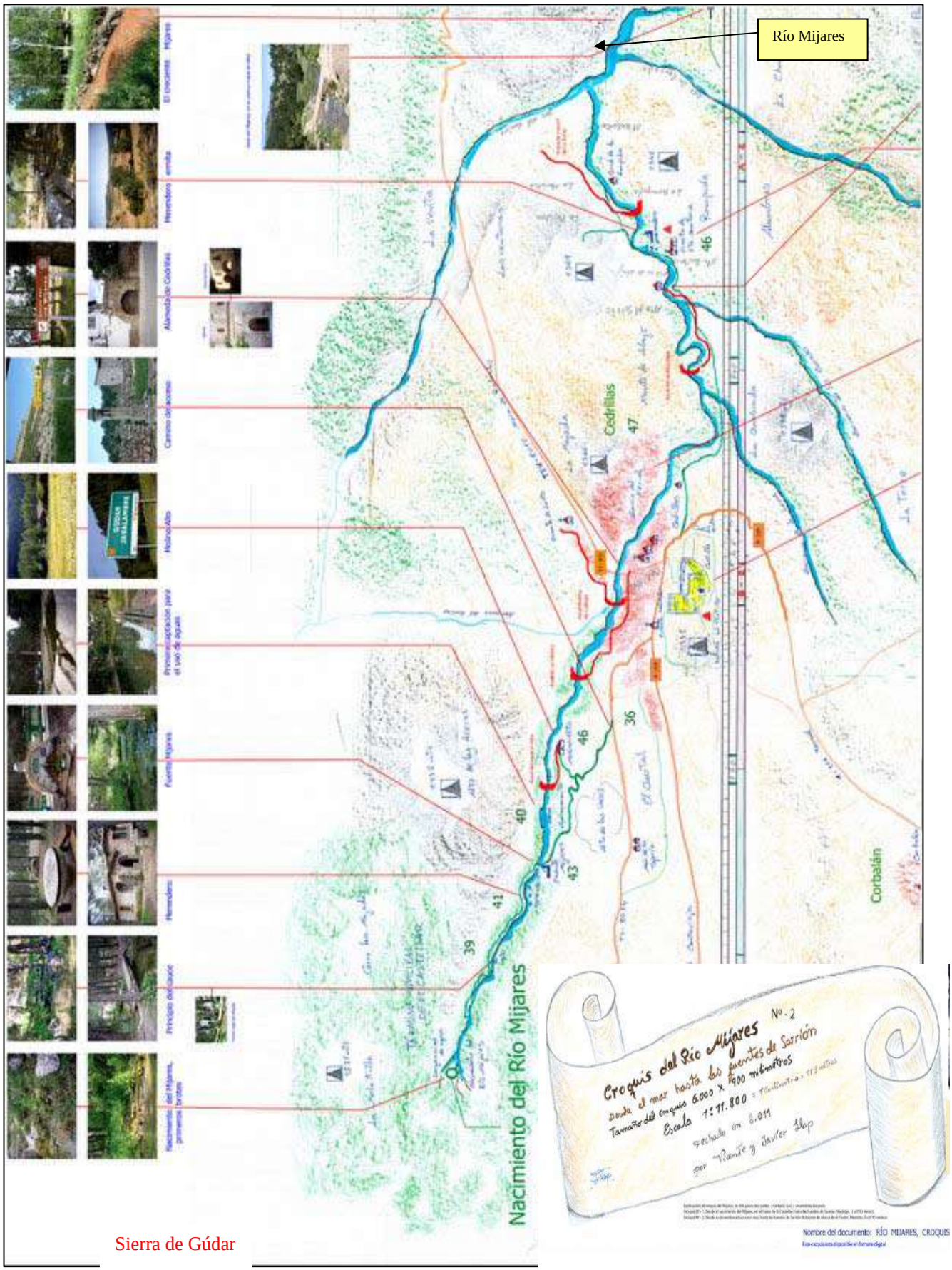
Es por esto, la idea de reunir todas estas imágenes, en un volumen dedicado al tema, y así honrar la memoria de aquellas personas, que con su trabajo y tesón hicieron posible el nivel de abastecimiento del agua, del cual hoy disponemos, más aun cuando sus precarios medios, no disponian de la maquinaria actual.

Esta obra analiza todos los temas y lugares, mediante imágenes, y en su orden descendente al curso del Mijares, hasta la desembocadura en el mar Mediterráneo.

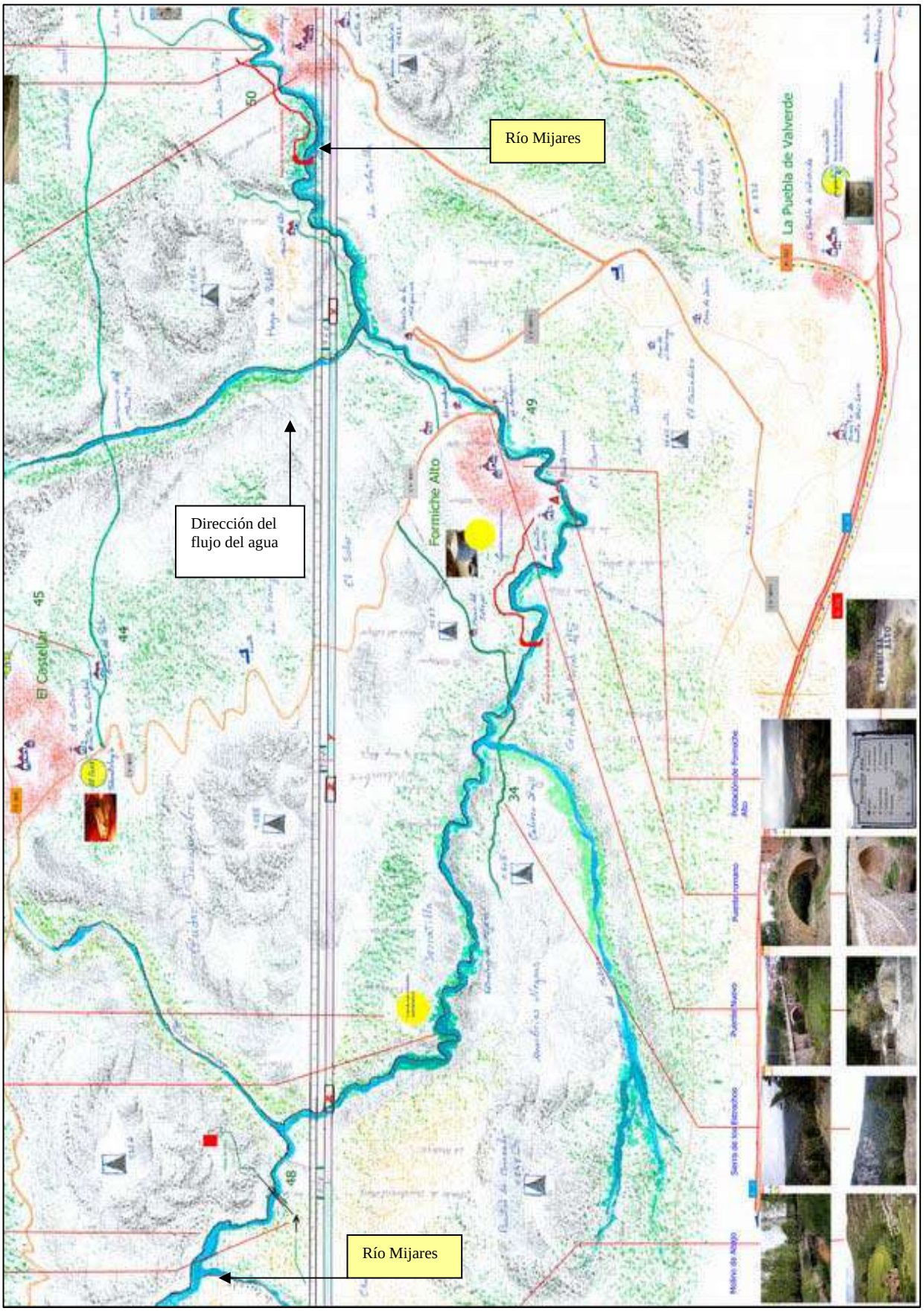
Sería una gran satisfacción, que cuando el lector levante la vista, de las páginas de este trabajo, se haya podido formar una clara idea, de la magna obra hidráulica, realizada por nuestros antepasados, en el río Mijares, que es uno de los ríos más regulados y aprovechados de España.

Desde la primera captación de aguas en los azudes, y sus derivaciones sobre la acequia Mayor o Madre, de cada uno de los pueblos que baña el Mijares, veremos desde los tiempos remotos, hasta hoy, el aprovechamiento del bien más preciado de la humanidad “el agua”.

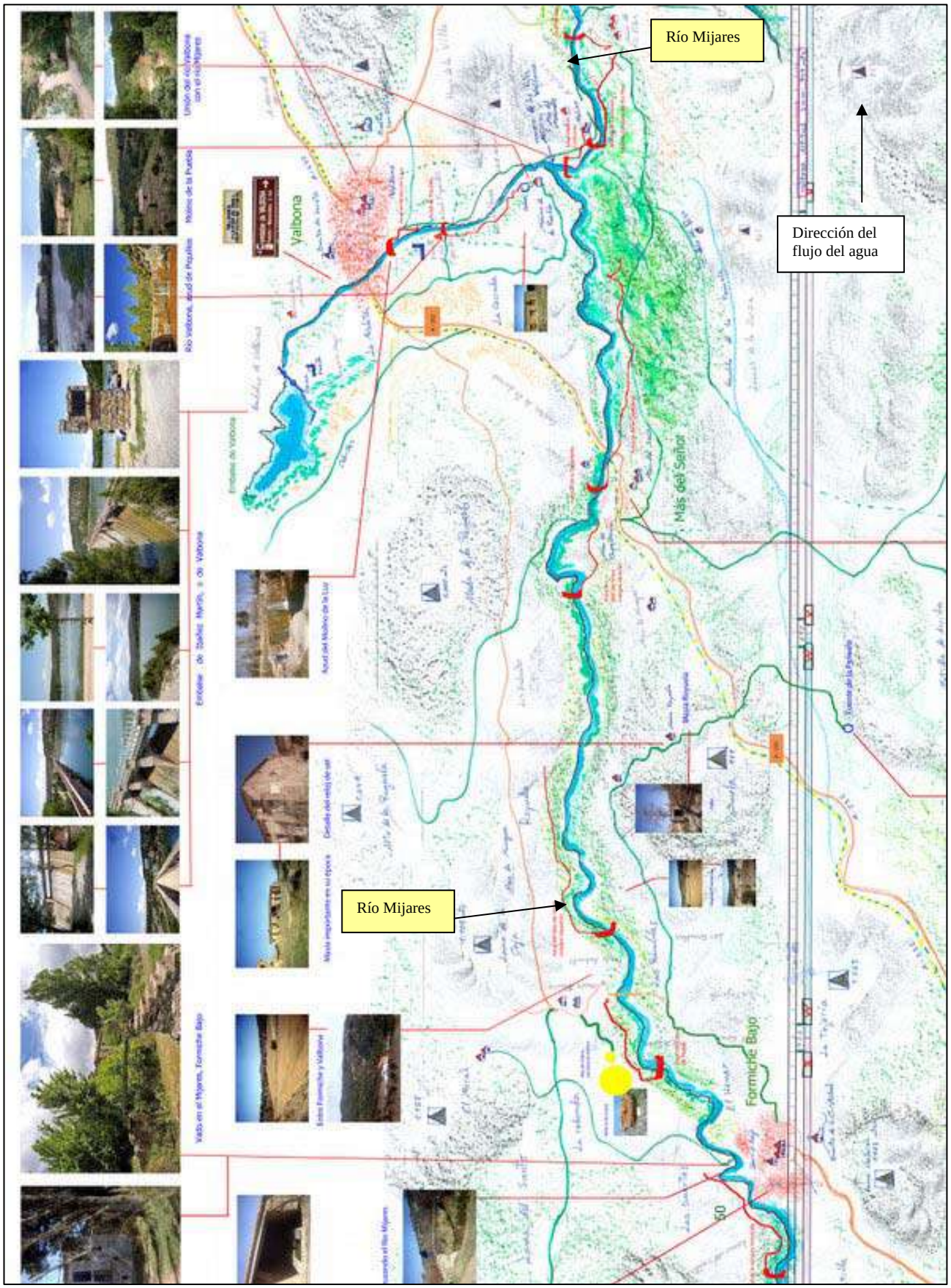
Sector del río en el cual se ubica el contenido del primer capítulo, extraído del Croquis General Ilustrado del Río Mijares de 9.000 x 1.500 mm, de impresión real. Creado por los autores de este libro, Vicente y Javier Llop. Comprende desde el nacimiento del río Mijares, hasta el final del término de Cedrillas. Croquis del Alto Mijares Nº 1. Disponible en versión digital.



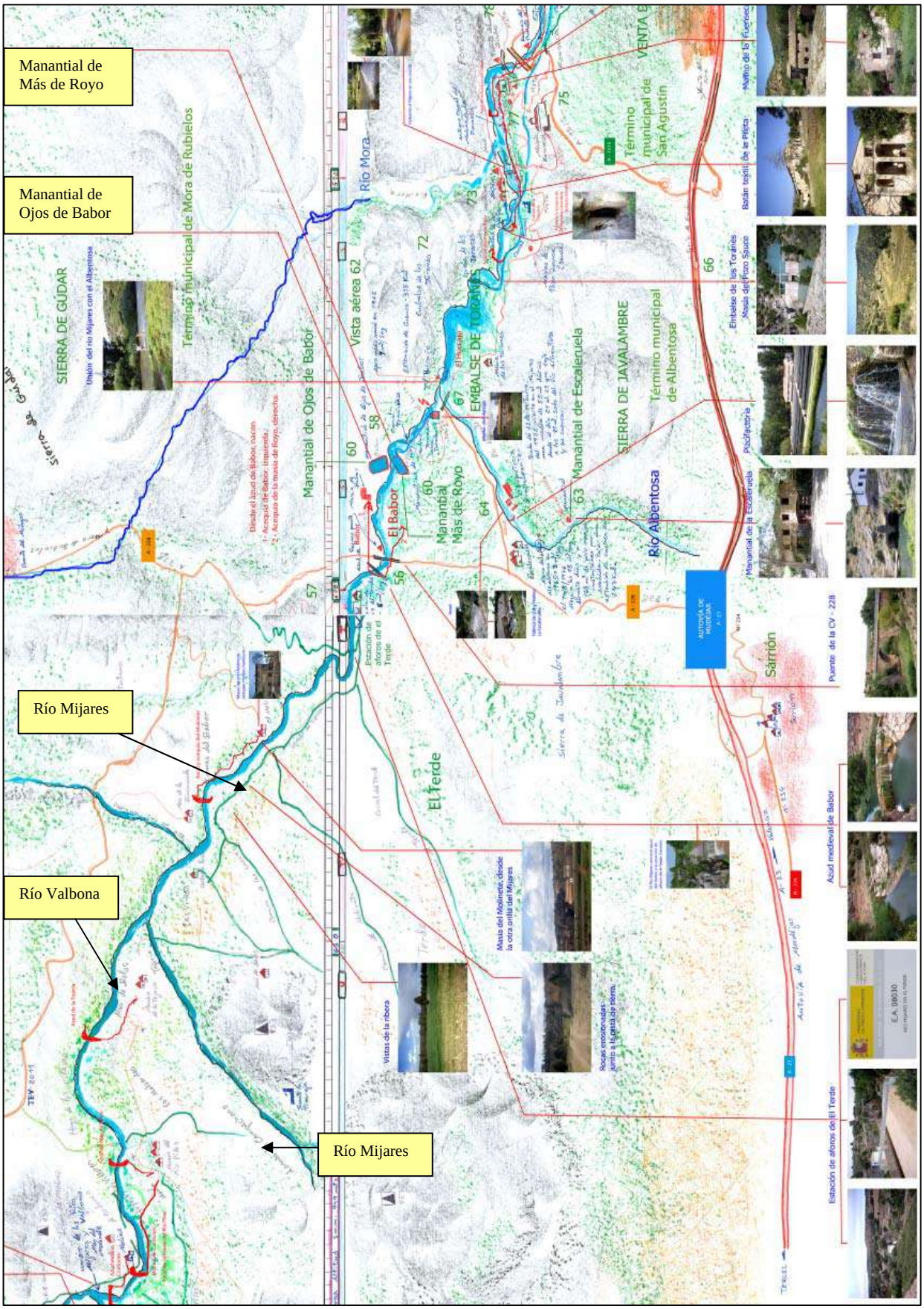
Sector del río en el cual se ubica el contenido del primer capítulo, extraído del Croquis General Ilustrado del Río Mijares de 9.000 x 1.500 mm. Creado por los autores de este libro, Vicente y Javier Llop. Comprende desde el término de El Castellar, hasta la población de Formiche Bajo. Croquis del Alto Mijares Nº 2.



Sector del río en el cual se ubica el contenido del primer capítulo, extraído del Croquis General Ilustrado del Río Mijares de 9.000 x 1.500 mm. Creado por los autores de este libro, Vicente y Javier Llop. Comprende desde la población de Formiche Bajo, hasta el término de Valbona, desembocadura del río Valbona en el río Mijares. Croquis del Alto Mijares Nº 3.



Sector del río en el cual se ubica el contenido del primer capítulo de esta obra, extraído del Croquis General Ilustrado del Río Mijares de 9.000 x 1.500 mm. de tamaño de impresión. Creado por los autores de este libro, Vicente y Javier Llop.
Comprende desde Valbona hasta la zona de la Fonseca, término de S. Agustín. Croquis del Alto Mijares Nº 4.



PATRIMONIO HIDRÁULICO DEL MIJARES **Página**

CAPÍTULO – I. EL ALTO MIJARES..... 13

CAPÍTULO – II. LA FONSECA - OLBA..... 81

CAPÍTULO – III. OLBA - MONTANEJOS..... 101

CAPÍTULO – IV MONTANEJOS - ARAÑUEL..... 123

CAPÍTULO - V CIRAT - TORRECHIVA..... 147

CAPÍTULO – VI TOGA - RIBESALBES..... 161

CAPÍTULO – VII TÉRMINO DE ONDA..... 205

CAPÍTULO – VIII TÉRMINO DE VILA-REAL..... 237

CAPÍTULO - IX TÉRMINO DE ALMASSORA..... 343

CAPÍTULO – X PUENTES..... 427

CAPÍTULO – XI TÉRMINO DE BURRIANA..... 493

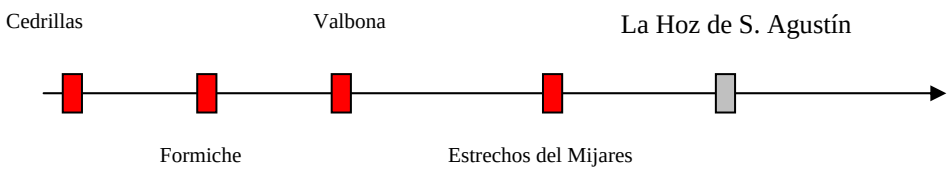
CAPÍTULO - XII TÉRMINO DE CASTELLÓN..... 547



Rodeado de un frondoso bosque de pino albar, brotan los primeros hilos del manantial, origen del Río Mijares.

CAPÍTULO – I. CONTENIDO

Confederación hidrográfica del Júcar.....
El sistema Mijares.....
Reseña de especies vegetales.....
La nieve en la sierra de Gúdar.....
Nacimiento del río Mijares: Sierra de Gúdar.....
Término municipal de El Castellar, cuna del río Mijares.....
Cedrillas, primer pueblo del Mijares.....
Formiche Alto .....
Formiche bajo.....
Valbona.....
Embalse del río Valbona.....
Río Valbona..... .....
Fuente de la Riscla, en la Virgen de la Vega término de Alcalá de la Selva.....
Azud y estación de aforo el Terde, término de Sarrión.....
Fuentes de Babor y Más de Royo, término de Sarrión.....
Vistas aéreas de los tres manantiales de Sarrión Teruel.....
Fuente la Escaleruela: Sarrión.....
Piscifactoría en el río Albentosa.....
Unión del río Albentosa con el Mijares.....
Río Rubielos: Rubielos de Mora.....
Primer embalse del Mijares: los Toranes.....
Embalse de Mora de Rubielos, en el río Mora.....
Embalse de Balagueras de Rubielos de Mora, en el río Palomarejas.....
Batán de los Toranes, zona de la Fuenseca.....
Molino de la Fonseca, en término de Rubielos de Mora.. .....
Puente del Diablo en la Fonseca.....
La Fonseca: Estrechos del Mijares.....



CAPÍTULO – I

ALTO MIJARES - SIERRA DE GÚDAR

En las primeras páginas de este capitulo se describen unas reseñas de la Confederación Hidrográfica del Júcar, que es la máxima autoridad en competencia del agua en la Comunidad de Valencia, y se resume las principales obras hidráulicas en todo el curso del río Mijares. A continuación, ya se analiza basándose en imágenes el nacimiento del río, los manantiales que bonifican sus aguas, así como sus principales afluentes provenientes de las sierras de Gúdar y Javalambre.

Las poblaciones que baña el Mijares, al tiempo que sigue su curso hacia la provincia de Castellón, se reflejan progresivamente junto a las obras hidráulicas de sus términos municipales, Embalses, azudes, regadíos, molinos, etc. Este capitulo acaba después de la preciosa zona de la Fonseca, zona de importancia industrial a primeros del Siglo XX.

Referencias bibliográficas: NATIVIDAD NEBOT CALPE: Toponimia del Alto Mijares y del Alto Palancia. Estudio etimológico. Col-lecció Universitaria, Diputació de Castelló, 1991, pp. 527. Prólogo de don Manuel Alvar, Director de la Real Academia Española.



Nacimiento del río Mijares, esta a 4 kilómetros de la población de Cedrillas, dirección a Alcalá de la Selva.

Vertientes hidrográficas Españolas

El Río Mijares se encuentra en la Cuenca Hidrográfica de Júcar



Izquierda, mapa de las Vertientes Hidrográficas Españolas.
Bajo estas líneas, foto aérea del delta del Mijares, por Vicente Llop. Aviocar 13 /9 /2009.
Las líneas blancas, son el cauce del río Mijares. En la imagen se aprecia el cono de tierra que se adentra en el mar, debido al sedimento aluvial arrastrado por el río durante milenios desde la era Cuaternaria, hasta la recién construcción del embalse de Sichar, en que se regula el cauce del río Mijares y deja de arrastrar ya grandes cantidades de grabas.



En el pie de página, una ilustrativa imagen en la que se ve la punta del cono aluvial del delta del Mijares.
Foto tomada desde la escollera más próxima de la desembocadura, en la izquierda la zona verde y aun virgen de la salida del río Mijares al mar, a la derecha de la escollera la playa de Almassora con sus cuatro kilómetros de arena, hasta la refinería de petróleos y el puerto de Castellón, con el fin de la sierra de Espadán al fondo



Confederación Hidrográfica del Júcar

La Confederación Hidrográfica del Júcar es el organismo que regula la acciones cometidas en las redes hidrológicas de una demarcación en la que el Júcar es el río principal. Los espacios que administra esta confederación son la cuenca del Júcar, así como otros ríos más pequeños de la región.

El Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, define los límites de esta confederación, al territorio de todas las cuencas hidrográficas que viertan sus aguas al mar Mediterráneo, entre la desembocadura de los ríos Segura y Cenia, incluyendo también este último y la cuenca endorreica de Pozohondo (Albacete). Dichas cuencas comprenden territorios de las provincias de Alicante, Albacete, Castellón, Cuenca, Teruel, Tarragona y Valencia.

El entorno de la Confederación puede definirse de manera global como una zona semiárida o incluso árida. La humedad del suelo es pobre y más teniendo en cuenta que la precipitación es de tipo convectivo.

El mayor problema se basa en la fuerte erosión que sufre la Confederación: sólo en la Comunidad Valenciana y en 1997 cerca del 55% de la superficie presentaba grandes niveles de erosión y de ella, el 28% de forma irreversible. El origen de esta degradación del suelo es fundamental la deforestación causada bien por la ocupación agrícola y ganadera, bien por la oleada de incendios que en los últimos años han arrasado las cuencas de la Confederación.

Los suelos sin vegetación expuestos a la precipitación generan, una vez se han secado, una capa duro o costra, que produce una disminución de la infiltración y en consecuencia de la humedad reticular del suelo. Aumenta la escorrentía y la erosión del suelo.

También influyen en la infiltración y en la escorrentía superficial factores como la humedad del suelo, pendiente, forma del terreno, temperatura, evaporación, tipo y uso del suelo. Todos estos factores se pueden englobar basándose en el *Soil Conservation Service (SCS)*, que clasifica los suelos en cuatro grupos:

A: bajo potencial de escorrentía y tasa alta de infiltración, aún cuando está completamente húmedo.
B: Tasa moderada de infiltración cuando está totalmente húmedo.
C: Potencial alto de escorrentía.
D: Potencial alto de escorrentía y tasa baja de infiltración cuando está húmedo.



Derecha: Fachada de la sede central de la Confederación Hidrográfica del Júcar.
Oficina de Valencia: Avda. de Vicente Blasco Ibañez, 48 - 46010 Telf: 96 393 8800 Fax: 96 393 8801
Bajo estas lineas: Relieve y red hidrográfica. J. Espiago - SCUAM. Ortofoto del Satélite LANSAT –5 TM.

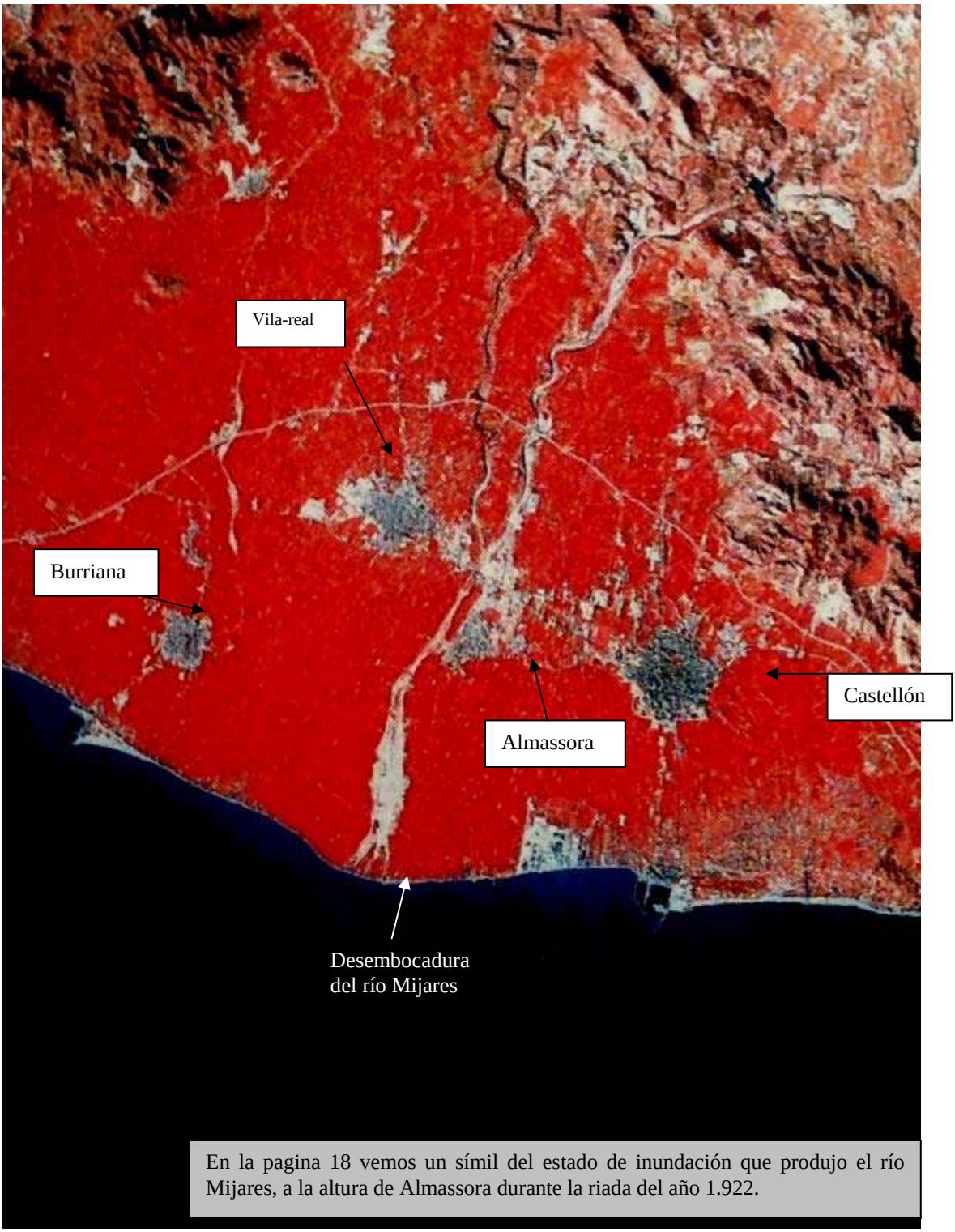


Cuenca Hidrográfica del Júcar.

El Delta aluvial del río Mijares, la Plana, fotografiado desde el desierto de las Palmas, en esta ocasión cubierto de nieve.



Desembocadura del río Mijares, el fin de un trayecto de 156 kilómetros, desde la sierra de Gúdar.



En la pagina 18 vemos un símil del estado de inundación que produjo el río Mijares, a la altura de Almassora durante la riada del año 1.922.

Arriba; vista de satélite, procesada en falso color. Las áreas en color gris son los núcleos de población, en el centro el curso del Río Mijares y el de la Rambla de La Viuda, ambos se unen entre las poblaciones de Almassora en la derecha y Vila-real en la izquierda, según vemos la imagen, en la desembocadura su lecho de grabas tiene más de un kilómetro de anchura (zona blanca). En la línea de costa "izquierda" se aprecia en blanco el puerto de Burriana bajo la misma ciudad. A la derecha, el puerto de el Grao, junto a la refinería de petróleos, bajo la ciudad de Castellón.

Sobre estas líneas: Imagen de la Plana de Castellón, obtenida desde el satélite LANASAT 5. Imagen parcial, de la publicada en Itinerarios por el Valle del Mijares. Se trata de una ortofoto, del mes de Enero de 1986.

Estados del río Mijares, crecidas y sequías



El río Mijares, como todo río o barranco, es dificil de predecir el nivel que pueden alcanzar sus aguas en los proximos días, e incluso horas, tan perjudiciales son las sequías, como las inundaciones, la falta de agua crea inquietud y el hombre puede delinquir por conseguir más cantidad de aguas que las asignadas, en el caso de los riegos, abriendo portillos antes de turno, e incluso, simplemente robando la que le llega al vecino, las avenidas provocan perdidas de cosechas y destrozos en infraestructuras. Los pueblos ribereños en la Plana cercanos a la desembocadura del río, han sufrido desde siglos estas avenidas torrenciales. Hoy día con la construcción de los embalses es más dificil que se produzcan estos desastres, pero nunca imposibles de repetir.



En el año de 1.989 una gran avenida ocupa el cauce del río a punto de desbordar, fotos 1 y 2, entre las poblaciones de Vila-real, Almassora y Burriana, una hora más tarde, en el gran muro de contención que divide el río en dos sectores transversales entre Almassora y Burriana, se abre un boquete de unos 100 metros, foto 3, pasando las aguas a inundar la zona de huertas más bajas, mientras las excavadoras se apresuraban a contener con montones de tierra la orilla de Burriana, a punto de desbordar.

Aunque el río Mijares tiene en parte sus aguas reguladas por el embalse de Arenós y el de Sichar, aparte de los pequeños embalses que represan el agua para las centrales hidroeléctricas, que laminan las aguas torrenciales, hasta un punto según sus limitaciones, la rambla de la Viuda solo dispone del pequeño embalse de Mª Cristina, el cual, sé desbordó en varias ocasiones y puede repetirse el fenómeno en cualquier momento.



Almassora. Avenidas en el río Mijares. Fotos 1 y 2, vistas del tramo comprendido entre el puente Nuevo o de Piedra y el de la carretera de Burriana. En la foto 2, las aguas cubren la presa del azud de Burriana, (estela blanca), al fondo el puente de la N-340.

Foto 3, el tramo comprendido entre el puente de la autovía CV-18. Carretera de Castellón a Burriana y el mar, donde desembocan las embravecidas aguas torrenciales. El río en esta zona presenta una anchura de 1.000 metros.

Efectos de la riada del año 1.922, población de Almassora



En la riada del año 1922 el agua del Mijares llego hasta el nivel del segundo peldaño de la escalera de la puerta trasera de la iglesia de la Natividad de la población de Almassora. En la foto 1 se reproduce el nivel mediante las líneas blancas, alcanzan las aguas los 30 centímetros al inicio de la calle Pilar, que baja hasta el río, en la foto 2 ya alcanza los 2 metros a media calle. En la foto 3 la urbanización junto al río delante de la pista de bicicletas alcanza los cinco metros bajo las aguas, línea roja. En la imagen 4 observamos que el nivel máximo que el Mijares alcanzo en esta simulación por ordenador fue de 11 metros, quedando la parte edificada, bajo la zona azul, cubierta entre los 2 a los 5 metros bajo el agua. El peligro futuro sería la obstrucción de los puentes debido a los grandes arboles que crecieron en el cauce del río desde los años 60 del siglo pasado, en que se inauguro el embalse de Sichar, y se acabaron las avenidas que limpiaban el río.



Los ancianos del lugar, recuerdan esta gran avenida del río Mijares, por la riada de Santa Teresa





El Tribunal de las Aguas de Valencia

Aunque su jurisdicción sea sobre la huerta de Valencia, y no tenga que ver con el río Mijares, se expone en esta página como ejemplo de la seriedad sobre la administración del agua y la antigüedad de sus fueros.
Cuando los recursos de agua escasean, se producen las mayores desavenencias en el reparto del agua existente, los tribunales de las comunidades de regantes, tienen que intervenir de forma contundente, en la aplicación de drásticas ordenanzas, algunas de origen medieval.



Arriba: Tribunal de las Aguas. por Bernardo Ferrándiz, en 1865.
Bajo estas líneas, foto de primeros del siglo pasado.







Sobre estas líneas; Las butacas con el nombre de las acequias, que ocupan sus correspondientes síndicos.
Bajo, izquierda; la Puerta de los Apóstoles de la Catedral de Valencia, punto de reunión del jurado. Fotos Vicente Llop.

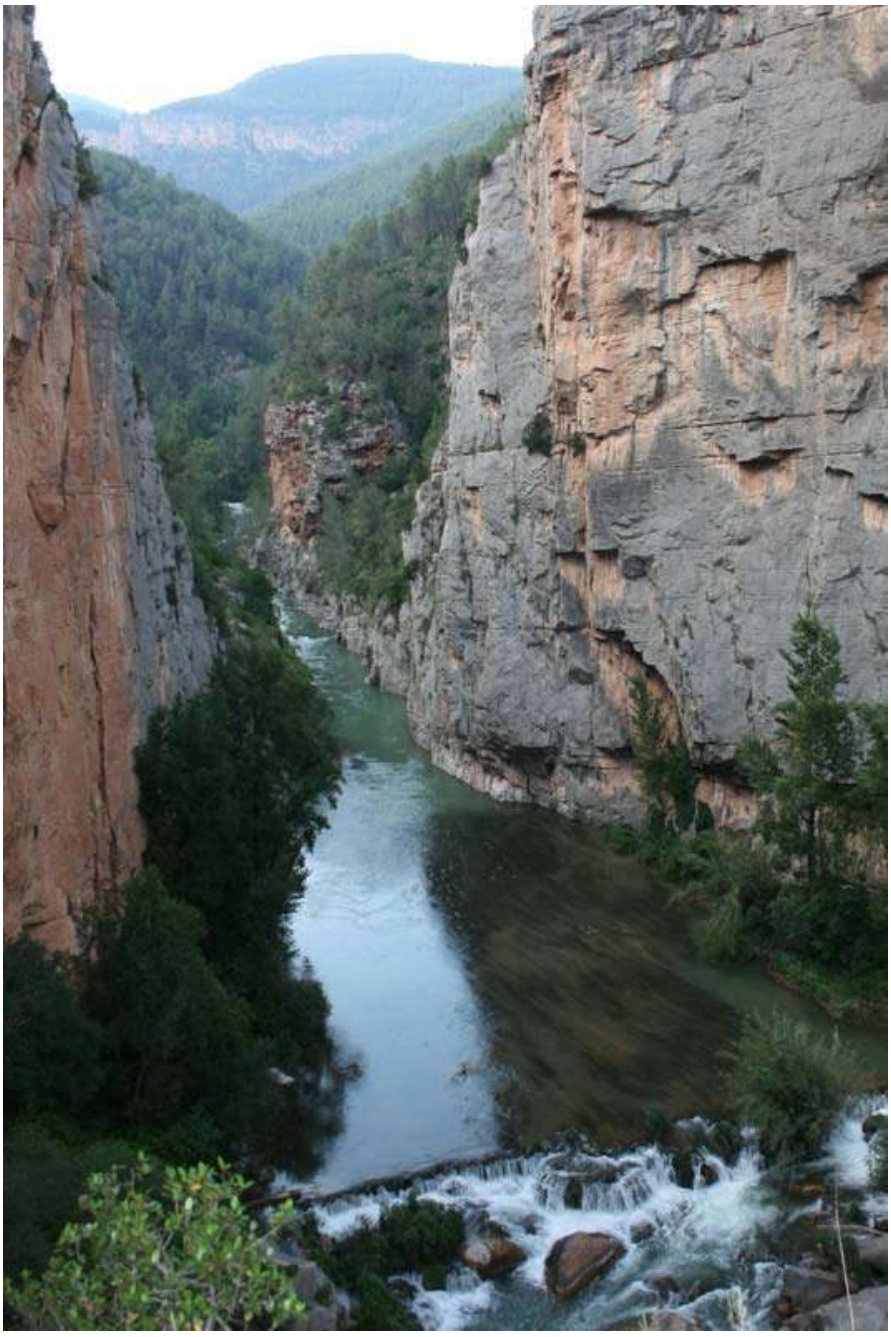
El Tribunal de las Aguas de Valencia, conocido también como Tribunal de la Vega de Valencia es el Jurado de Riegos encargado de dirimir los conflictos por el agua de riego entre los agricultores de las Comunidades de Regantes de las acequias que forman parte de él (Quart, Benàger i Faitanar, Tormos, Mislata, Mestalla, Favara, Rascanya y Rovella). El conjunto de estas acequias forman la denominada Vega de Valencia, sobre la que tiene jurisdicción el Tribunal, que junto a la Acequia Real de Moncada, con jurisdicción aparte, forman la huerta de Valencia. En septiembre de 2009 es designado Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.

El Tribunal es un tribunal consuetudinario. Está formado por un representante de cada una de las Comunidades de Regantes que forman parte, ocho en total, denominados síndicos, y uno de ellos es elegido presidente por un tiempo indeterminado. Tradicionalmente el presidente ha sido el síndico de Favara o el de Tormos, alternativamente.

Cada jueves de la semana (excepto festivos y aquellos que van desde Navidad a Reyes) se reúne el Tribunal con sus asesores en la Casa Vestuario de la Plaza de la Virgen de Valencia para discutir diversos asuntos. Pero es a las 12 en punto del mediodía, mientras suenan las campanas del Miguelete, cuando el Tribunal se constituye formalmente en la Puerta de los Apóstoles de la Catedral de Valencia, en la misma plaza. Es entonces cuando el alguacil, con el permiso del presidente, llama a los denunciados de cada una de las acequias, con la tradicional frase: “denunciats de la sèquia de...! ”. El juicio se desarrolla de forma rápida, oral e íntegramente en Valenciano.

El Río Mijares,

Es uno de los más aprovechados en hidráulica, de toda España.
Imagen: Barranco de chilla pájaros, en el término municipal de Montanejos, a la entrada del embalse de Cirat. El Río Mijares abastece al riego de unas 26000 ha, la mayoría en la provincia de Castellón.



Efemérides.

En el año 1.360, el rey Pedro el Ceremonioso regula el tránsito de maderas sobre las aguas del río Mijares, "los Gancheros".

En el año 1.433, el rey Juan de Navarra, restringe el tránsito de madera por el curso fluvial del río Mijares.

A vista de hoy, resulta difícil creer que en tiempos pasados el caudal de las aguas del Mijares pudiera transportar troncos enteros, quizás en otra época el régimen de lluvias fuese mayor.

El primer documento que se conserva, que hace referencia al privilegio sobre el uso de las aguas del río Mijares para Castellón, Almazora Vilarreal y Burriana, es una firma de derecho, con denuncia, precisamente ocasionada por el paso de troncos sobre los azudes y los desperfectos que estos producían a su paso, presentada al gobernador de la Plana con fecha de 27 de febrero de 1.489.

Los nombres del Mijares

El nombre de millars, viene de antiguo quizás, por existir grandes plantaciones de este cereal, el mill, junto al Mijares en su curso alto, en Valenciano se llama mill, pasando su nombre a Millares, (mijo en castellano), después se quedo en río Mijares. El mijo, es uno de los cereales que destacan por su aporte de nutrientes como el hierro y el magnesio a la vez que tiene propiedades remineralizantes. Además de por sus propiedades y nutrientes el mijo destaca por su sabor suave y lleno de matices.

En época fenicia se llamo al Mijares Idubeda, por ser este el nombre antiguo del sistema Ibérico en el que nacían los manantiales que más caudal aportan al río Mijares, hoy día es la zona de Gúdar; Los romanos le llamaron Serabis; y los árabes Albentosa.

El sistema Mijares.

Resumen previo, de las obras hidráulicas, en su cauce, la orografía natural del Mijares, y de sus afluentes. A lo largo de la obra, se exponen con gran detalle de imágenes, así como las poblaciones que bañan sus aguas, en el sentido descendente del río hasta su desembocadura.

Incluye la totalidad de los ríos Mijares, Seco, Veo, Belcaire y las subcuencas litorales entre el límite de los términos municipales de Oropesa y Benicasim y el límite provincial entre Castellón y Valencia. La superficie total del sistema es de 5.466 km2.

Los recursos naturales del Sistema son de 416,9 Hm3 de los que casi 293 Hm3 se deben a aportes subterráneos y algo más de 124 Hm3 a los aportes de escorrentía superficial.

La demanda global del Sistema alcanza en la actualidad un valor de 305,47 Hm3 anuales, de los que 241 corresponden al uso agrícola, 49 al abastecimiento urbano y 16 a la demanda industrial.

El Río Mijares, con una longitud de 156 Km y una superficie de cuenca de 4.028 Km2, es, con diferencia, el más extenso y el que lleva más caudal de todos los ríos que constituyen el sistema de explotación.

Nace en la Sierra de Gúdar, en la provincia de Teruel, muy cerca del nacimiento del río Alfambra y de su principal afluente, el río Valbona.

El caudal del río Valbona suele ser reducido a causa de los aprovechamientos para riego.

Las aguas del mismo se regulan en los Embalses de Ibáñez Martín, también llamado Embalse de Valbona. (página 52)

La presa de Valbona fue construida en los años 50.

La obra consta de una presa principal de gravedad y tres de tierras.

La presa principal posee una altura de 15 metros y una longitud de coronación de 194 metros.

El aliviadero, de lámina libre, tiene una capacidad de 91 m3/s. El embalse tiene una capacidad de 0,5 Hm3. Ocupa una superficie de 8 Ha.

Aguas abajo de la confluencia con el Valbona aparece una surgencia llamada Fuente La Escaleruela. (página 63)

En sus inmediaciones se ha instalado una piscifactoría, cuyos vertidos se realizan directamente al río de forma continua y cuando se limpian las balsas. En esta zona se ha acondicionado igualmente un área recreativa.

Aguas abajo, el Mijares recibe las aguas del río Albentosa. A partir de su confluencia el cauce del Mijares se sitúa por debajo del nivel freático, con lo que se produce una fuerte alimentación del mismo. Como consecuencia, el río mantiene un caudal alto a pesar de las presas y derivaciones que se encuentran en su cauce. (página 66)

Más adelante, las aguas del río Mijares se embalsan en la presa de Los Toranes. Se trata de un pequeño embalse de 0,5 hm3 y 8 hectáreas que aprovecha la diferencia de altitudes y el encajonamiento del río para la producción de energía eléctrica. (página 72)

El sistema Mijares. 2

Presa de Los Toranes



La presa de Los Toranes fue construida en los años 50. Se trata de una presa de gravedad, con una altura de 17 metros y una longitud de coronación de 30 metros.

Posee un aliviadero de lámina libre con una capacidad de 160 m3/s.

Desde su nacimiento y hasta la cola del Embalse de los Toranes el régimen del Mijares es natural. A partir de este punto está muy regulado y modificado por tomas de hidroeléctricas y acequias de riego. En el río Mora, por encima de la población de Mora de Rubielos se ha realizado la construcción de una nueva presa que se utiliza en los regadíos, de la zona de regadíos del Tramo Alto del Mijares. (página 70)

La desembocadura del Palomarejas se produce entre la toma de la central del Molino de la Hoz y la de Las Villanuevas. Las aguas de este río se regulan en el Embalse de Balagueras, siendo todo el caudal utilizado para riego, por lo que el aporte de este afluente al Mijares es muy escaso, tan solo formado por pérdidas y aguas recogidas de fuentes y barrancos desde el embalse hasta la desembocadura.

La presa de Balagueras, (página 71) fue construida en los años 50, Se trata de una presa de gravedad, con una altura de 19 metros. La capacidad del embalse es de 0,1 Hm3 con una lámina de agua de 13 hectáreas. El aliviadero, de lámina libre, tiene una capacidad de 88 metros cúbicos por segundo.

A partir de la confluencia con el Palomarejas comienza el tramo medio del Mijares.

En este tramo se sitúan las presas más importantes, así como la mayor parte de las centrales hidroeléctricas: Molino de la Hoz, Las Villanuevas y Los Cantos. (páginas 85-94-103)

A la altura de la Puebla de Arenós, se encuentra el embalse de Arenós. (página 112)

Fue construido para la regulación de caudales del río Mijares. La presa es de escollera, con una altura de 108 metros y una longitud de coronación de 428 metros.

La capacidad de embalse es de 130 Hm3 y la lámina de agua se calcula en 418 hectáreas.

El aliviadero, de compuertas, tiene una capacidad de 950 m3/s. Su destino es el riego.

Más adelante, se encuentra el embalse de Cirat (página 126) que deriva sus aguas hacia la central del mismo nombre.

A partir de este punto, aparece un tramo en el que el caudal de río sufre una gran disminución, llegando a estar seco en ocasiones.

Al llegar a Montanejos, la Fuente de Baños (página 132) incorpora un caudal considerable de aguas. Aquí existe una excelente zona de baño que es utilizada por la población de los alrededores en los meses de verano. Sus aguas, siempre limpias, albergan poblaciones de barbos y otras especies piscícolas.



Más adelante, confluyen el Barranco de la Maimona y el río Montán. (páginas 136-138)

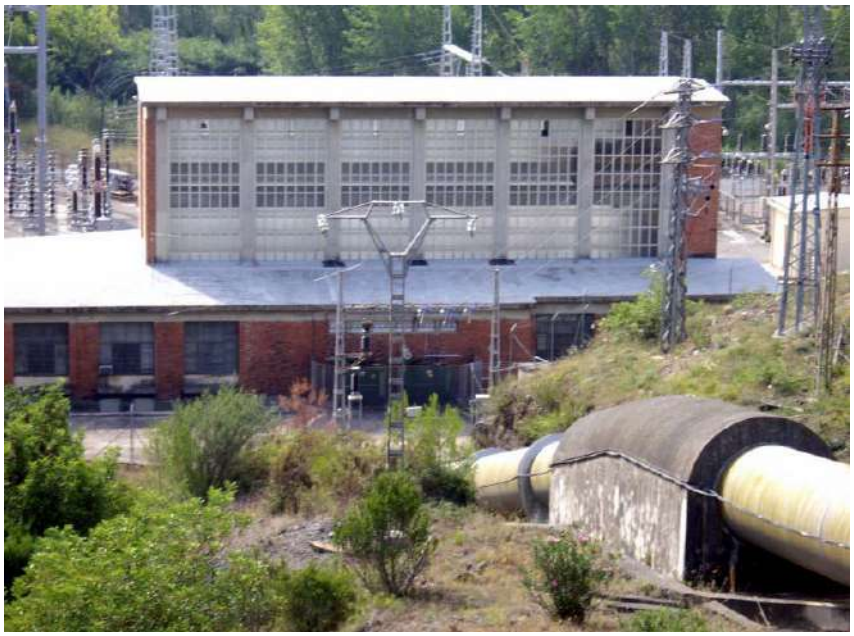
A la altura de la población de Arañuel, (página 142) existen una serie de derivaciones de agua para riego: acequia nueva de Arañuel, acequia vieja de Arañuel, acequia Edua, acequia del Bajo Lugar, acequia del Molino.

Sus retornos se realizan directamente a cauce o bien a través de barrancos que desembocan en el río Mijares.

Izquierda; en esta zona de los Toranes se encuentra la masía de Pozo Lanze o Sauce, hoy abandonada y testimonio de antiguas tierras en producción, de esta parte de Aragón, hoy día la densidad demográfica en el Alto Mijares, no sobrepasa los dos habitantes por kilómetro cuadrado.

El sistema Mijares. 3

Central eléctrica de Cirat



El río llega a la población de Cirat donde se encuentra la central del mismo nombre, también llamada El Collado Blanco. (página 148)

Con un salto de 118,7 m y un caudal de 14,72 m3/s, esta central produce 14,73 Mw de potencia. Junto con la central de Vallat, situada aguas abajo, produce la mayor parte de la energía hidroeléctrica del Mijares.

El retorno de las aguas de la central se realiza en la cola del embalse de Vallat (página 156). Este embalse deriva sus aguas a dos centrales, a la de Vallat y a la de Ribesalbes. Tiene una capacidad de 0,6 hectómetros cúbicos y su destino es solamente la producción de energía hidroeléctrica.

Aguas abajo confluyen las aguas del río Linares o Villahermosa. (página 166)

En su tramo medio, a la altura de Villahermosa del Río y como consecuencia de la erosión producida en las sierras de Espadán y Maestrazgo, existen problemas de aterramiento en los cauces y azudes de uso hidroeléctrico.

El río Linares es el afluente más importante del Mijares en cuanto a caudal y uno de los mayores si consideramos la extensión de su cuenca vertiente (449 km2).

La central de Vallat, (página 167) situada en las inmediaciones de la confluencia del Mijares con el Linares, es como ya se ha mencionado, una de las más importantes de la cuenca. El salto, de 104 metros y medio produce una potencia de 14,72 megawatios, con un caudal de 15,91 metros cúbicos por segundo.

El retorno de las aguas turbinadas se produce en la cola del embalse de Ribesalbes. (página 171)

El Embalse de Ribesalbes, en el término municipal de Vallat - Fanzara, fue construido en los años 40.

La presa es de gravedad, con una altura de 21 metros y una longitud de coronación de 73 metros.

La capacidad del embalse es de 0,3 Hm3 y la superficie de la lámina de agua de 5 hectáreas.

El aliviadero, de compuertas, tiene una capacidad de 3.000 m3/s.

A partir del Embalse de Ribesalbes en el término de Fanzara se produce la toma y conducción de agua a la Central Hidroeléctrica de Ribesalbes, (página 175) cuyas aguas turbinadas pueden desaguar en el Embalse de Sichar o bien ser conducidas directamente a la Central de El Colmenar, situada aguas abajo. En la conducción a esta Central se sitúa la toma de la acequia Madre Fanzara.

Asimismo, por la margen derecha del Mijares se encuentra la toma para la acequia de riego de Onda y Bechí o Canal de la cota 220 (página 170). Tiene una longitud de 9 Km y una capacidad de 5 m3/s.

A continuación se encuentra el Embalse de Sichar (página 195). Está situado en el término municipal de Onda a 164 m de altitud. Se trata de un embalse de aguas subsalinas, aunque con escasos vertidos, por lo que sus aguas mantienen una calidad aceptable.

La presa es de gravedad con una altura de 58 metros y una longitud de coronación de 581 metros. Su capacidad es de 52 H m3 y abarca una superficie de 317 hectáreas.

El aliviadero es de compuertas y tiene una capacidad de 2.800 m3/s.

El uso al que está destinado el embalse es el riego y la producción de energía hidroeléctrica.

Aguas abajo se deriva el caudal circulante hacia otras centrales hidroeléctricas: Onda, Hidro y Villarreal. (páginas 221-231-243)

El sistema Mijares. 4

Represa de la Cota 100, término de Onda



Con anterioridad a las centrales se encuentra la toma de la acequia de riego Canal del Tramo Común del Mijares. (página 209)

Tiene una longitud de 5,5 km y un caudal de 24,4 m3/s y discurre por la margen izquierda del río Mijares hasta alcanzar la cota 100, en donde se bifurca.

De los dos ramales, el izquierdo continúa hasta conectar con el Canal de María Cristina, constituyendo el Canal Cota 100 Margen Izquierda, (página 566) mientras que el derecho cruza el río Mijares mediante un sifón, transformándose en el Canal Cota 100 Margen Derecha.

Las aguas sobrantes se acumulan en el azud o Pantanet de Santa Quiteria (página 346), desde el que se suministran caudales a otras tomas para riego.

El río Mijares entra en la zona de la Plana recibiendo las aportaciones por su margen izda. de la Rambla de la Viuda. (página 358

Su régimen está totalmente modificado y su caudal es muy variable en función de las demandas de las acequias y los retornos de las mismas.

Alrededor de los regadíos tradicionales, regados con el caudal del río, se ha desarrollado una amplia zona de riegos con aguas subterráneas cuyas extracciones han provocado que el río quede descolgado del acuífero, de modo que pierde gran parte de su caudal para alimentarlo.

La Rambla de la Viuda recibe esta denominación a partir de la unión del río Monleón con la Rambla Carbonera, desembocando en el río Mijares en el término municipal de Almazora.

Su cuenca hidrográfica es muy amplia (1.510 km2), discurriendo en dirección norte - sur a través de la parte posterior de la serranía litoral.

En la cuenca de esta Rambla el nivel freático general queda más bajo que su cauce, por lo que se produce una fuerte infiltración que deja el cauce seco salvo en los grandes temporales del otoño.

El río Lucena, afluente de la Rambla de la Viuda (página 194), incorpora a ésta bajos caudales de agua al haberse acumulado la mayor parte en el Embalse de Alcora, que suministra el agua para la Comunidad de Regantes y la actividad industrial de la zona.

Se trata de un pequeño embalse bien conservado, de 2 Hm3 de capacidad con una lámina de agua que abarca una superficie de 14 hectáreas.
La presa es de tipo gravedad con una altura de 30 metros y una longitud de coronación de 108 metros.
El aliviadero, de compuertas, posee una capacidad de 330 m3/s.

Las aguas superficiales de la Rambla de la Viuda se regulan en el Embalse de María Cristina (página 184), situado en el término municipal de Alcora.

Tiene una presa de gravedad con una altura de 59 metros y una longitud de coronación de 318 metros.
El volumen total es de 28 Hm3 y tiene una superficie de lámina de agua de 265 hectáreas.
El aliviadero es de lámina libre con una capacidad de 500 m3/s.
Las aguas del embalse contribuyen a la recarga de los acuíferos de La Plana. Por este motivo, desde la presa de María Cristina hasta su desembocadura en el río Mijares, el cauce de la Rambla de la Viuda permanece seco.

Sistema Mijares. 5

SIERRA DE GÚDAR

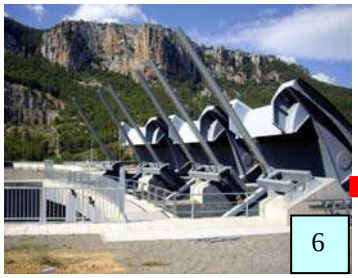

1


2


3


4

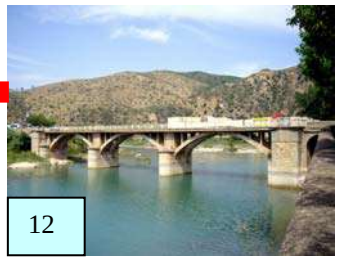

5


6

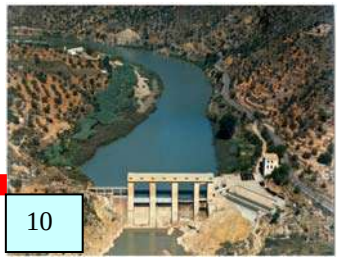

7


14


13


12

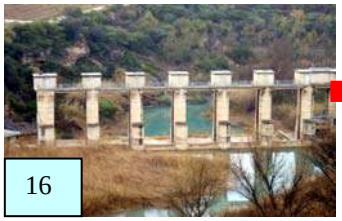

11


10


9


8


15


16


17


18


19


20


21

EL MAR

C.H.E. = CENTRAL HIDRO-ELÉCTRICA.

E.= EMBALSE O UNA REPRESA.

1.Término de él Castellar

2. E. Los Toranes.

3. C.H.E. Albentosa.

4. C.H.E. Villanuevas.

5. C.H.E. Los Cantos.

6. E. Arenós.

7. E, de Cirat, en término de Montanejos.

8. C.H.E, de Cirat.

9. E, de Vallat en término de Cirat.

10. E, de Ribesalbes, en término de Fanzara.

11.C.H.E, de Vallat.

12. E, de Sichar.

13. C.H.E. El Colmenar.

14. E. Cota 100.

15. C.H.E. Hidro Onda.

16. Represa de Hidro.

17. C.H.E, de Hidro.

18. C.H.E. Llum de Tol

19. Azut de Villareal.

20. E. STA. Quiteria

21. Azut de Almazora.

Sistema Mijares 6. Con este resumen acaba la descripción del sistema principal de aguas del Mijares.



Pese a la elevada densidad de población y a las 35.710 ha de huerta que lo rodean, el Delta del Mijares (página 480) no está demasiado deteriorado. Está formado por una zona de marjal temporalmente inundada y dos lagunas de salinidad variable. Sus problemas más importantes se producen por extracciones de áridos y una excesiva presión cinegética.
El río Veo, (página 330) llamado así mismo Río Seco, debido probablemente a que su régimen pluvio - mediterráneo lo mantiene seco gran parte del año, está situado al sur del río Mijares. Su cuenca abarca 238,7 Km2 y su longitud es de 42 Km. Tiene sus fuentes en la Sierra del Espadán, que hace de divisoria de aguas con el río Palancia y es una zona de alto valor ambiental. En alguno de sus valles perviven algunos de los rodales mejor conservados de toda la cuenca mediterránea.

En el término municipal de Alcudia de Veo sus aguas se recogen en el Embalse de Onda o Benitandús, a 306 m. de altitud. (página 331) Se trata de un pequeño embalse de 1 Hm3 de volumen utilizado para riego que ocupa una superficie de 0,1 hectáreas. La altura de la presa es de 38 metros y la longitud de coronación es de 119 metros. El aliviadero es de compuertas con una capacidad de 95 m3/s. Su entorno está bien conservado, con poca presión humana y vegetación arbórea. Aguas abajo del embalse de Onda, el río Veo pasa por las poblaciones de Betxí y Burriana, para desembocar finalmente en la zona del Grao de Burriana.

Arriba: Sede del Sindicato Central de Aguas del Río Mijares, ubicado en Almassora, detrás del ermitorio de Santa Quiteria, en el camino de Vora Ríu.
Bajo estas líneas: Foto del año 1960. Grupo de mujeres pasando la bugada, el lavar a orillas del río, hoy es historia, todo el complejo hidráulico desarrollado en el río Mijares, embalses, canalizaciones, llevan el agua a todos los rincones, cambiaron la forma de aquella dura vida, en apenas los últimos 50 años.
En el sitio que estas mujeres lavan, desde el año 1.984 se encuentra el Pantanet de Sta. Quiteria, a escasos 30 metros del puente medieval. Foto J. G. Cortés.
Derecha; Enseres para realizar la colada en el río.





INTRODUCCIÓN BOTÁNICA. ÍNDICE EN LA PÁGINA 614

1





2

Además de la descripción del medio hidráulico en sí, del río Mijares, tema principal de esta obra, veremos entre las páginas y de forma alternativa, algunas de las especies vegetales de ribera más representativas que nos podemos encontrar en el valle del Mijares.
Al final del libro figura el índice botánico.

Fotos;
1- Roure Valencia.
2 – Brezo.
3 – Labanda.
4 - Acebo.



3



4

EL PASADO

Lámina – 1. A lo largo de muchos viajes por el valle del Mijares, extensas caminatas y miles de fotografías, lo más antiguo que quizás haya visto y exista aun en su sitio, sean estas viejas construcciones, derecha, se trata del acueducto Dels Arquets, detallado en la página 316. Bajo estas líneas, de época romana es el túnel de la acequia del Diable II descubierta por Vicente LLop y J. V. Climent en marzo del 2.014 también prehistóricos son los rasgos genéticos, de animales y vegetales que perduran en este hábitat, así como restos de asentamiento de nuestros antepasados, en las terrazas de la ribera del Mijares como el Torrello del Boverot, entre otros muchos yacimientos ubicados en la ribera del río Mijares, página 459.









Fotos Vicente LLop

EL PRESENTE

LÁMINA – 2





El Mijares hoy está presente a través de todas las poblaciones que componen su cuenca. Al adentrarnos en el interior de estas comarcas, tenemos que tener presente que poseen sus estilos de vida y costumbres propias, con la pureza que caracteriza estas tierras, no es de extrañar que al cruzarse con los lugareños te saluden siempre, mirándote a los ojos y con aire de agrado, solo por el mero hecho de ser persona, devido a la exquisita educación que les confiere desde siempre.

En las fotos, un perro observa a la fresca de su balcón, la puesta de sol en el horizonte. Como las calabazas del balcón superior, el animal permanece impasible con el tiempo y mirando al que le fotografía, tal vez piense, " Si tu no me dices nada, yo tampoco te ladro", respeto mutuo, ver y callar.

EL FUTURO

LÁMINA - 3.



Explotaciones industriales poco respetuosas con el río.



Depuradoras, casi siempre en los ríos

Muchas son las generaciones que han pasado por estos parajes, ha discurrido su tiempo y sus vidas, pero el Mijares continua impasible acumulando historia, la cual solo sé vera alterada, por el trato de conservación y lo respetuosos que seamos con el medio ambiente. Son muchas las agresiones contra la calidad del agua y la vida que alberga, las que se producen a través de los vertidos como piscifactorías, depuradoras y producción en los saltos de energía eléctrica, cuyas turbinas acaban con toda la vida acuática que las atraviesa.

Siendo conscientes de que la sociedad, hoy necesita los recursos de estos medios de producción, esperamos que los adelantos técnicos en un próximo futuro, nos permitan una mejora en este aspecto.



Centrales con falta de más y modernos recursos ecológicos



La energía eólica esta en pleno desarrollo y es más respetuosa con el medio. Puede ser una solución.

EL TIEMPO, cuando menos se espera el río provoca peligrosas avenidas de agua.

LÁMINA – 4.



Por más que el hombre se esfuerce en controlar el Mijares a través de obras hidráulicas, embalses y nuevos sistemas de regadíos, la ultima palabra la tiene el tiempo. Él tiempo decidirá con sus avatares, el estado del río, por medio de las nevadas o por los episodios de lluvias y el hombre estará a su merced, rogando el labrador en tiempo de sequías, o cuando las tormentas peligran las cosechas.
Las imágenes, puesta de sol en el Mijares después de un plácido dia. Al dia siguiente estos mimbos, foto inferior, pueden cambiar el panorama.



Los animales presienten los cambios de su entorno, antes que el hombre y se movilizan en busca de su salvación, momentos en que otros no pierden de vista el Mijares, y aprovechan para hacer su presa.



La nieve, la invitada de honor en la cuenca del Río Mijares

Página derecha, 1 Atardecer en la Sierra de Gúdar. 2 Casas en Valdelinares. 3 Bosque de Pino Negro, en Valdelinares.

Abajo, vista al microscopio de un copo de nieve

Desde el punto de vista hidrológico la nieve se constituye en una reserva de agua, acumulada en la superficie de la cuenca hidrográfica, y que se hará disponible para su uso en un tiempo posterior al de la precipitación, en la medida que se derrita, así un determinado volumen de agua que ha precipitado en forma de nieve en el invierno se hace disponible, para los usos no recreativos, en primavera.

Física de la fusión de la nieve

El calor necesario para el derretimiento de la nieve proviene de diversas fuentes, la más natural es la radiación solar directa. La cantidad de radiación efectiva necesaria para la fusión de la nieve depende del poder de reflexión o albedo de la propia nieve. Casi el 90 por ciento de la radiación que incide sobre la nieve nueva, recién caída, limpia, es reflejada sin provocar fusión. La nieve sucia, caída hace algún tiempo y que ha acumulado polvo en su superficie, reflejará menor cantidad de radiación solar, y por lo tanto, la misma cantidad de radiación solar la derretirá más.
El calor del aire es otro factor importante para el derretimiento natural de la nieve.

Debido a la baja conductividad térmica del aire quieto, una pequeña cantidad de nieve es derretida por el calor del aire si no hay presencia de brisa o viento. En efecto las turbulencias provocadas por el viento ponen gran cantidad de aire en contacto con la nieve, lo que incrementa considerablemente su derretimiento.

Si la presión de vapor del aire fuera más elevada que la del hielo a 0 ºC grados centígrados, la turbulencia contribuye también con el aporte de humedad del aire que puede condensarse en la superficie de la nieve. Como el calor necesario para la condensación del agua a 0 ºC es de 596 cal/g, y para la fusión del hielo es de apenas 80 cal/g, la condensación de 25.4 mm de agua en la superficie provocaría el derretimiento de aproximadamente 190 mm de agua proveniente de la nieve. Como la fusión por convección del aire caliente y por condensación dependen de la turbulencia, la velocidad del viento es un factor muy importante en la determinación de la velocidad de derretimiento de la nieve.

También la lluvia aporta calor a la nieve, ya que el agua de lluvia tiene temperatura superior al punto de congelamiento. La cantidad de agua **M,** derretida, en mm de agua, a consecuencia de una precipitación de **P** mm, puede ser calculada por una expresión calorimétrica simple:



El agua. La densidad del agua aumenta de forma anormal cuando la temperatura se eleva desde los 0º hasta 4ºC, momento en el que tiene su valor máximo en densidad de 1000 Kg/m3. Por encima o por debajo de esa temperatura el agua se dilata y disminuye su densidad. En estado sólido (hielo) flota sobre el agua liquida, en contra de lo que sucede con otras substancias. Es capaz de mantener en flotación insectos u objetos con más densidad que ella en su superficie. Se descompone en sus a 1500ºC. Se mantiene liquida a temperaturas que otras substancias parecidas se transforman en gases.

Desde esta página, hasta la Nº 103, el río Mijares transcurre por pueblos de..

Comunidad de Teruel

La nieve en la sierra de Gúdar.

En su deshielo fluirá por los caños y afluentes que forman y alimentan el cauce del río Mijares.









El alto Mijares.

El deshielo de la nieve y la surgencia de varios manantiales, darán vida a un nuevo río "El Mijares".



La nutria que vivió en el Mijares. Es un mustélido de longitud: entre 60 y 85 cms. Longitud de la cola: Entre 35 y 60 cms. Peso: Entre 6,1 y 9,4 kgs., en los machos, y entre 4,4 y 6,5 kgs. en las hembras. Status de la especie: Considerada de "interés especial" por el Catalogo Nacional de Especies Amenazadas.

.

El alto Mijares, resalta por la gran vegetación y variedad de fauna.

Sus aguas frías y cristalinas son habitad de muchas especies animales, entre ellas, la casi desaparecida nutria.

Teruel se ha visto mermada con la casi desaparición de esta especie, en cambio aun quedan en las cuencas del Guadalope y el Matarraña y con una regresión en las del turia y el Mijares.

Entre los factores responsables de la rarefacción de la nutria, son el aumento de zonas de regadíos y la menor cantidad de lluvias en los últimos años. Disminuyendo los cauces fluviales como se observa en todas las estaciones de aforos.

Antes de que el Mijares pase por la población de Formiche Alto, se encaja en los primeros estrechos, entre las colinas de la sierra de Gúdar el río excavo la piedra caliza dejando a sus lados profundas paredes verticales.

Bajo; la parte alta de los estrechos, en medio de estos montes transcurre el profundo cañón de los estrechos.

Formaciones de piedra en forma de cuchillo de sierra





Especies botánicas en el curso del río Mijares

Desde las sierras de Gúdar, Pina y Espadán hasta la desembocadura en la Plana, aparte de la descripción del medio hidrológico del Mijares, conoceremos entre las páginas de esta obra las especies más significativas de la vida vegetal en la cuenca de este río y sus afluentes.





El roble

QUERCUS FAGINEA
LAMK SSP.

Monumental roble en él
Municipio de Cortes de Arenoso.

Edad más de 700 años.
Altura 16 metros.
Superficie 133 metros /3
Se encuentra en la carretera
CV –190 antes de llegar a Cortes
desde Teruel.

Este ejemplar sufrió unas importantes modificaciones de crecimiento, devido a las podas desmoches y los muy severos descabezados a lo largo de los siglos para obtener frutos y leña.

El roble es un árbol de aspecto majestuoso, tronco robusto y denso follaje verde cae al llegar el invierno. Sus hojas son oblongas y tienen profundas incisiones en sus bordes. Las flores masculinas se unen en racimos que oscilan con la fuerza del viento.

Las flores femeninas aparecen en grupos más reducidos y su base está rodeada de pequeñas escamas que, con el tiempo, recobrarán una consistencia leñosa, se soldarán unas a otras y formarán la caperuza típica de la bellota.

Su madera es dura, resistente y pesada. El roble vive muchos años y sólo cuando sus raíces son insuficientes para su alimentación o su espesa copa no permite que todas las hojas reciban la cantidad de sol necesaria va envejeciendo lentamente y acaba por morir.

Nacimiento del Río Mijares

Derecha: Foto - 1 la sierra de Gúdar. Fotos - 2 y 3 un tenue arroyo bajando por la sierra (El Mijares).

Abajo, antiguo peirón en el camino de acceso al merendero del nacimiento, mapa de la zona del nacimiento del río Mijares.



El **Mijares** (en árabe recibió el nombre de *Albentosa*) es un río de la Península Ibérica que nace en la Sierra de Gúdar (Teruel), es la unión de diversos ríos a unos 1600 m de altitud y que desemboca entre los términos de Almazora y Burriana, en la provincia de Castellón, tras 156 km de recorrido.

El río Mijares, nace en el término municipal de El Castellar cerca de su nacimiento está también el de su principal afluente el Valbona y el del también afluente Albentosa. Ya en la Comunidad Valenciana los principales afluentes del Mijares son el Rio Maimona y Río Montán en el término de Montanejos, El Barranco de Palos en Arañuel, la Rambla de la Viuda y el Linares o Río Villahermosa en Vallat.

En su desembocadura forma una especie de albufera alargada de unos 90 metros de anchura, que se hace más angosta en la línea de la costa por el avance de un cordón litoral desde el norte que la cierra parcialmente (40 metros).

La superficie de la cuenca es de 4028 km² y el caudal medio es de 14,72 m³/s., en la localidad de Cirat.

El curso alto del río discurre encajado en calizas carstificadas formando un profundo desfiladero entre la provincia de Teruel y Montanejos, en parte ocupado por el Pantano de Arenós o Arenoso. Este profundo desfiladero tiene unas manifestaciones formidables en las inmediaciones de Montanejos (desfiladero de los Chiparrajos el Barranco de la Maimona y Salto del Caballo, por ejemplo), el estrecho de la Cuaz en Arañuel, donde la carretera CV-20 atraviesa balconada sobre el Río y abrigada por la pared vertical del desfiladero, así como el tramo entre Toga y Torrechiva, con un desnivel de 300 m de pared vertical y viene a terminar en Fanzara, donde el valle se abre hacia el llano de inundación que forma la comarca de la Plana.



Efemérides:

En el año 1.922 el río Mijares, alcanzo en la gran avenida, un caudal de punta máximo de 3.000 /m3 segundo.

En el año 1.957, fue tan grandiosa la avenida que destruyo todas las estaciones de medida, (aforos), tubo lugar la inundación de Valencia, cuando su alcalde era Tomás Trénor.

Nacimiento del río Mijares. Sierra de Gúdar, paraje de la Moratilla, en él Castellar.



Panorámica de la sierra de Gúdar desde la población de Gúdar, y el río Mijares en sus inicios, en medio del bosque aparecen los primeros brotes de agua formando un pequeño surco. Aguas abajo otras surgencias aportan más agua, pero será después de las fuentes de Sarrión cuando el Mijares tomara un caudal propio de río. Su caudal medio anual esta entre 170 y los 200 millones de metros cúbicos. En la población de Cirat, mantiene un caudal medio de 14/m3, por segundo.

Izquierda: La sierra de Gúdar, desde la población de Gúdar (Sistema Ibérico).

Bajo estas líneas; A 400 metros del nacimiento del río Mijares, se encuentran las ruinas de un poblado ibero, centro foto. Derecha: El río Mijares, a 500 metros del nacimiento de las primeras aguas, una nevada en el 27 de Abril del 2013.



Vista aérea del visor de Google



Cuenca hidrodráfica del Júcar

Nacimiento del río Mijares.

Su carácter mediterráneo ha provocado destructivas avenidas, las más importantes en los años de 1922 y en 1957. De manera general, con las particularidades lógicas impuestas por la diferente naturaleza de los ríos que se integran en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Júcar, el conocimiento de los recursos hídricos existentes es bueno, sobre todo en lo referente a la cifra total en que se evalúan los mismos, debido al gran peso que tienen en la misma las cuantificaciones realizadas en las principales cuencas, Júcar, Turia y Mijares, que representan, en conjunto, más del 80% del total de los recursos existentes en la Cuenca.

Los diferentes trabajos realizados sobre estos tres ríos permiten un conocimiento elevado de los recursos existentes, tanto en lo referente a escorrentía superficial como a los aportes subterráneos, completados con un buen conocimiento de los acuíferos interconectados con ellos. Los estudios realizados afectan al conocimiento de las aportaciones existentes en los ríos y permiten la modelización del sistema, dando entrada tanto a los recursos existentes, según su procedencia, como a las demandas existentes en cada cuenca.

Foto, el Mijares a 200 metros del nacimiento, el primer puente natural, para vadear el naciente arroyo. En la foto,Javier Llopen la izquierda y Manel Rubert a la derecha.



En otro orden de conocimiento frente a los recursos, se encuentran las cuencas de los ríos Serpis y Palancia, donde se han realizado trabajos sobre el uso conjunto de los recursos superficiales y subterráneos para la satisfacción de las demandas. Estos ríos constituyen, junto con el Vinalopó, el segundo grupo en cuanto a importancia relativa dentro de la cuenca.

Del resto de los ríos, situados unos en la parte norte de la cuenca, en la provincia de Castellón, y los otros en la parte sur, en Alicante, de pequeña importancia relativa, en cualquier caso, en cuanto a su volumen de recursos disponibles, presentan características similares, pues unen a un régimen torrencial, con estíos acentuados y fuertes crecidas tras intensos períodos lluviosos, una información, en lo que se refiere a sus recursos, de nivel inferior a la que se tiene con los ríos mencionados anteriormente. Para estas cuencas, la valoración de recursos se ha realizado por aplicación de modelos matemáticos de transformación precipitación - escorrentía, sin que, en la mayor parte de ellas, hayan podido ser contrastados los resultados obtenidos, debido a la inexistencia de estaciones de aforo que lo permitieran.

Si bien, como se ha mencionado, a nivel global, estos ríos tienen una importancia relativa, en el caso concreto de algunos de ellos, como son los correspondientes a los existentes en la Marina Alta, que aconsejan la profundización de los estudios que permitan determinar sus posibilidades reales. Similares características pueden decirse de los ríos del norte de la provincia de Castellón donde, aún cuando los recursos superficiales son reducidos, los subterráneos presentan un potencial importante, en algún caso en estudio en la actualidad.

Notas del diccionario de Madoz, año 1845, sobre el nacimiento del Mijares: Que se forma en el part. Jud. De Mora, prov. De Teruel, en el terreno que media entre la sierra de .lavalamhre y la Loma del Asno: las vertientes de lodos aquellos montes, y los manantia'es que por cualquiera parte brotan, originan 3 r. ó riach. Denominados de Alventosa, de Vaibona ó Alcalá, y de Mora, todos los cuales dan sus corrientes y nombre ai r. Mijares, si bien se cree por alüuitos que rada uno de aquellos es el nacimiento de este último. Nosotros creemos que el verdadero origen del r Mijares es el Alventosa, y que los demas no son mas que afluentes, aunque el nombre itc Mijares no lo tome hasla después de engrosarse con las fuenles do Sanion. Comienza aquel, pues, en el térm. De Torrijas, y corre hacia el E., dejando á la izq. á Manzanero, que también le da nombre, perdiéndolo en Alventosa, qi:e está á la der.: poco después se engruesa con las abundantes fuentes de Escalihucla ó Escálemela, que brotan en el térm. De Sarrion, cuyo pueblo quedad la izq. Alarga dist., y desde este punto puede, de.'.irse que toma su nombre el r. Mijares.

Nacimiento del río Mijares y el Merendero.





El río Mijares tiene su nacimiento en el término municipal de El Castellar, en la partida de la Molatilla, a una altura de 1.600 metros sobre el nivel del mar. Su recorrido total es de 156 km. hasta el mar.
Su acceso esta a 4 kilómetros de Cedrillas, cogiendo la pista de tierra a la derecha que baja hasta el merendero, por la carretera de Cedrillas a Alcalá de la Selva. Desde el merendero se sigue la pista de tierra unos dos kilómetros subiendo hasta la cima hasta encontrar la pista señalizada hacia la derecha, en 300 metros finaliza la pista de coche y seguiremos el sendero de 200 metros de P.R. hasta el fondo del barranco que esta señalizado con las estacas pintadas en bandas blancas y amarillas.

Fotos; arriba Derecha, primeros brotes de agua del arroyo Mijares, en esta pequeña cascada de 4 metros, en la imagen Vicente Llop.
Izquierda, Merendero en el área del nacimiento 1, balsa para retener agua. Foto 2, mesa de piedra labrada. Foto 3, el primer azud del río Mijares. Foto 4, mesas de piedras de molino. Foto 5- 7- 8, riachuelo bajando de la sierra de la Molatilla (el Mijares). Foto 6, puente de troncos. Foto 9, camino del merendero y de la fuente Mijares.

Fotos; Vicente Llop.

Panorámicas del nacimiento del Río Mijares y la primera balsa de recogida de sus aguas





Fotos de Manolo Rubert



Panorámicas del nacimiento del Río Mijares Fotos: Manuel Rubert





Nacimiento del río Mijares.

Los recursos de aguas que se disponen en la Plana de Castellón, en los ultimos años se an visto reducidos por la sequía. El volumen total de aguas disponible desde el río Velcaire, hasta Oropesa, disponibles en la Plana de Castellón es de 470 Hm3 anuales, mientras el consumo es de 305Hm3, de los cuales 240 se utilizan para el uso agricola, 50 Hm3 para el consumo urbano y 16 Hm3 para el sector industrial, para su control tenemos la existencia de redes de control piezométrico y de la calidad del agua, hay que señalar la notable incidencia que presentan determinadas explotaciones en algunas de las principales Unidades Hidrogeológicas, dándose esa importancia por el volumen de extracciones que se realizan en ellas y por las demandas que satisfacen. De esta manera, las fuertes extracciones que se realizan en Albacete, en el acuífero de la Mancha Oriental, afectan notablemente a los drenajes desde este acuífero al río Júcar, disminuyendo los caudales del mismo.

En el caso del Maestrazgo y de la Sierra de Irta, al norte de la provincia de Castellón, se están realizando estudios que permitirán evaluar de manera más atinada los recursos disponibles, de gran importancia en la zona en que se encuentran, por las fuertes demandas que allí se producen.

Al sur se encuentra la Plana de Castellón, con un elevado grado de explotación y una merma de la calidad del agua, por las fuertes extracciones que se producen. El grado de conocimiento de esta Unidad Hidrogeológica es muy elevado por haber sido objeto de frecuentes estudios.

Por último, en el sistema de explotación Vinalopó se producen situaciones de explotación intensiva de las Unidades Hidrogeológicas, que originan serios problemas en la satisfacción de las demandas que allí se presentan.

Los recursos hídricos existentes en la cuenca no son explotables en su totalidad debido a diversas circunstancias, como son la incompleta regulación de los ríos, la imposibilidad técnica y económica actual de explotación de determinados recursos subterráneos, los problemas de calidad de las aguas, la necesidad de mantener determinados flujos, etc. Por estas circunstancias, las disponibilidades reales existentes representan del orden del 75% de los recursos totales considerados, sin incluir en este porcentaje el incremento de disponibilidad que representa la reutilización de aguas residuales, los aportes externos y los retornos de riego que se producen, que aumentan la cifra total de disponibilidades hasta un 90% de los recursos totales.



El régimen del río es pluvial mediterráneo si bien con un ligero matiz nival debido a la altura a la que nace. Ello provoca en el curso bajo del río la existencia de un periodo de relativo caudal en febrero y junio, superados en octubre y notorios descensos en enero y sobre todo agosto. El carácter mediterráneo del río provoca la existencia de monstruosas avenidas de las cuales las más importantes fueron la de 1922 con un máximo de 3000 m³/s y la de 1957 de la que no se tienen estimaciones debido a que destruyó los aforos.

Izquierda: nevada del 27/4/2013, sobre la sierra de Gúdar en el bosque de pinar del tipo albar que envuelve el nacimiento del río Mijares a 1600 metros de altitud. Foto Vicente Llop.

El pino silvestre (Pinus sylvestris) también conocido como pino de Valsaín, pino serrano, pino albar, pino del Norte, pino rojo o pino bermejo,2 es una especie arbórea que pertenece a la familia Pinacea, género Pinus. Esta conífera, que puede alcanzar los 30 metros de altura, crece en el norte de Eurasia. Las referencias al color rojo o bermejo se debe a su corteza, de un rojo subido en la parte alta del tronco, y pardorrojiza en la parte inferior.

El Merendero. Nacimiento del río Mijares. Término municipal de El Castellar

Fotos, Fuente Mijares, el merendero y el arroyo, nacimiento del nuevo río.

A cuatro kilómetros de Cedrillas y dirección a Alcalá de la Selva se encuentra él desvió, un camino de tierra que conduce hasta el merendero, donde baja el arroyo que dará origen al río Mijares. El merendero es un lugar de esparcimiento entre la pinada donde hay fuente mesas y aparcamiento.













44	G.P.S. 40º21’53” N – 0º49’03” O	a.s.n.m. 1.249 mts.

El Castellar. Primera población de la cuenca del Mijares.

Derecha, foto 1. Vista general. Fotos 2 - 3 – 8 – 9. Sierra de Gúdar. Fotos, 4 – 5 – 6 – 7, ermita del Pilar Abajo. Fachadas de las ermitas del Pilar, y de Santa Bárbara, respectivamente.

En el término municipal de el Castellar, nace el río Mijares.





Ubicada a 1275 m sobre el nivel del mar. Su punto más alto es el Portillo Ramiro a 1754 m. Esta población se encuentra a 40 Km de Teruel. Tiene una superficie de 50 km2. Se halla enclavada en la Sierra de Gúdar.

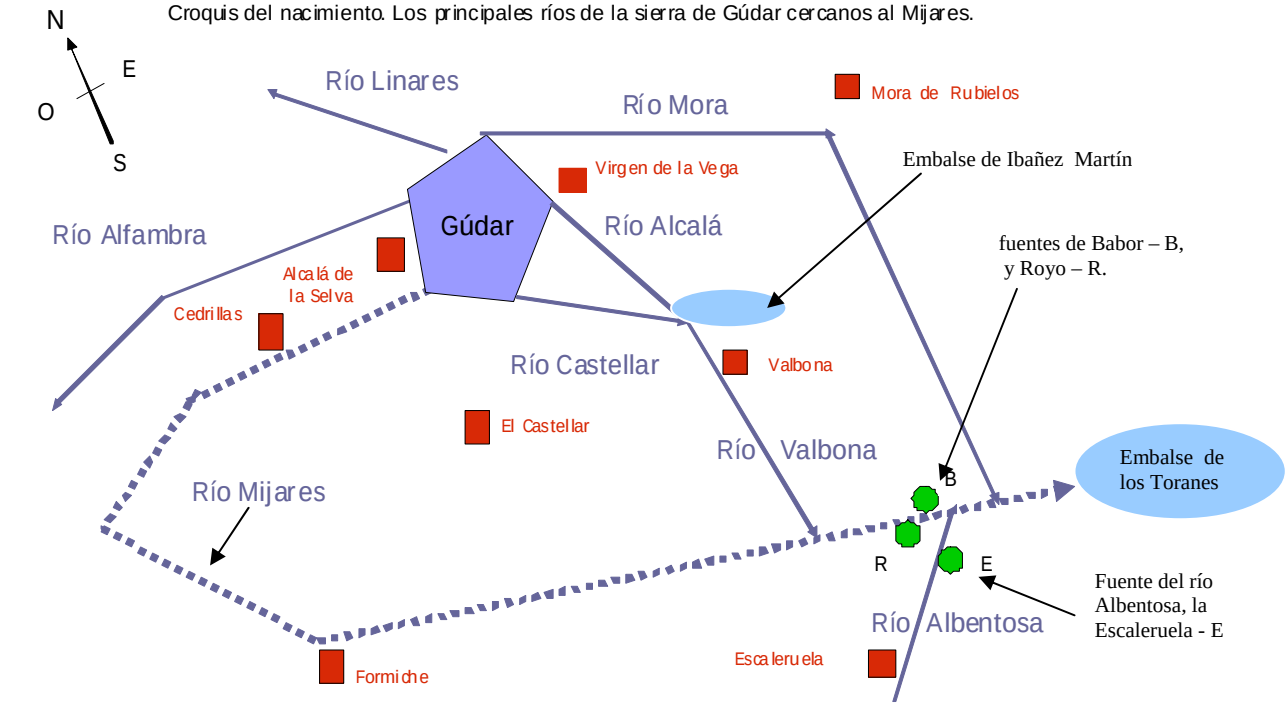
La primera mención escrita en un documento es del año 1241, donde ya se habla de la antigua iglesia parroquial, ubicada al parecer dentro del castillo o Torre Vieja. Esta zona fue conquistada por los cristianos a los musulmanes o "moros" hacia 1170. En el siglo XIII ya tenía Concejo propio.

En 1385 tenía unos 292 habitantes; en 1510, 135; en 1713, 315; en 1877, 477; en 1930, 471 y a partir de 1950 empezó a perder muchos habitantes por la emigración, quedando sólo 68 personas censadas en agosto de 2005.

La actual iglesia parroquial es del siglo XVIII; existe una ermita de la Virgen del Pilar, del siglo XVII y la ermita de Santa Bárbara de la misma época. El Ayuntamiento o Casa del Lugar es una edificación de finales del siglo XVI.

En el término existieron 27 masadas, todas deshabitadas desde hace años (la última abandonada fue el Charco en 1979). Durante la Guerra Civil El Castellar estuvo en zona republicana (desde julio de 1936 a mayo de 1938), el frente estuvo situado en este pueblo en mayo de 1938, y en estos montes combatieron la 5ª División nacional (o de Navarra) y la 39 Republicana (96 Brigada Mixta, mandada por Luis Prados "Litri II").

Abajo; esquema de algunos ríos que nacen en la Sierra de Gúdar: Fuente Vicente Llop Rovira.



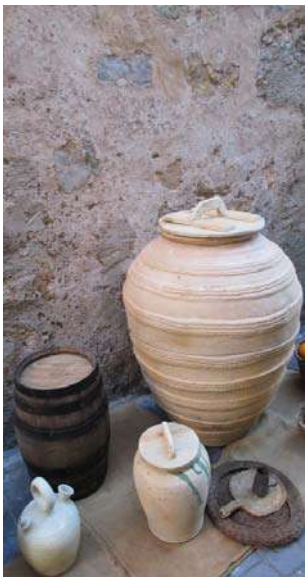
El Castellar, cuna del río Mijares.



El término de el Castellar tiene unos 50 kilómetros cuadrados, siendo villa cristiana desde la reconquista por Fernando II en el año 1170. Con sus 68 habitantes actuales su densidad demográfica es de 2 habitantes por kilómetro cuadrado.

En las localidades de el Castellar, Cabra y Mora, antiguamente se daba el oficio de resineros. Un pino da trabajo durante cinco años y solo cuando su vida pasa de los treinta años, de marzo a octubre, eran los meses que duraba la campaña, la resina se extrae sangrando los pinos dejando medio metro de distancia entre cada sangría. Luego devén descansar varios años, se recoge en unos morteros, después en latas y barriles, para llevar a la resinera para elaborar aguarrás, trementina, cola, colofonia, alquitrán e ingredientes para varnices.





La vecina población de Cabra de Mora tuvo una importante fabricación de alfarería, extraída de sus barreros o también usando la famosa arcilla de la vecina población de Valbona, la familia Abad elaboraba con la técnica de “urdido” tinajas para agua y vino, hasta principio del siglo XX. En cambio los alfareros de la población de Mora de Rubielos, se especializaron en tinajas ý cocios para hacer la colada (el cociolero) le apodaron al último alfarero Vicente Ventura.

Fotos V. llop

Cedrillas, primera población que bañan las aguas del río Mijares.

Derecha: Foto 1. portal de una casa del pueblo. Foto 2, vista general. Foto 3, plaza del ayuntamiento. Foto 4, alameda junto al río Mijares. Foto 5, peiron en el camino que conduce al nacimiento del Mijares.
Bajo estas líneas; Los dos primeros molinos del río Mijares.





Sobre estas líneas, izquierda el primer molino que hace uso de las aguas del Mijares, llamado Molino Alto, a dos kilómetros del nacimiento. Derecha el segundo molino o de Abajo, frente a la ermita de Santa Quiteria, situado a 4 kilómetros del nacimiento. En este punto el río Mijares es un pequeño riachuelo que transcurre debajo de la hilera de chopos, el molino es de fábrica bajo medieval.

Cedrillas esta situada a los pies de un cerro en la sierra del Pobo, en cuya cumbre quedan los restos del lugar amurallado con dos torres. En la actualidad cuenta con unos 600 vecinos, la buena dotación de servicios hace de Cedrillas el centro económico, turístico y cultural del altiplano del Campo de Monteagudo.

El Mijares, nace en él termino municipal de El Castellar, y a cuatro kilómetros de Cedrillas, siendo este pueblo el primero en el curso del Mijares. A tres kilómetros aguas abajo se encuentra la ermita de Santa Quiteria, su celebración es el 22 de Mayo.

A principios de octubre se celebra desde antaño en el amplio recinto ferial de la localidad, la feria ganadera, agrícola e industrial, la 2ª en categoría de España, últimamente reconvertida también para maquinaria. Fotos Javier Llop.













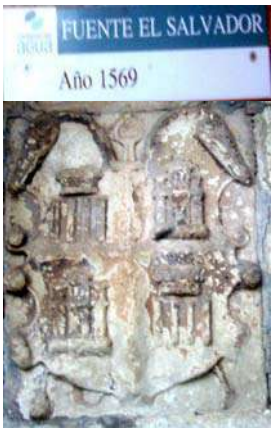


Arriba; la ermita junto al cauce del río Mijares de estilo románico de Santa Quiteria, patrona de Cedrillas, fiesta el 22 de mayo. Izquierda, inscripción grabada en sillares de piedra, en esta construcción, (Almela de Federo). Ver las páginas – 429 y 454.

Cedrillas, la primera población que baña el río Mijares







Escudo de la Vila en la fuente de el Salvador en la plaza Mayor, esta esculpido en piedra desde el año 1.569.







El paisaje de Cedrillas es característico de la montaña media del Sistema Ibérico turolense. El paisaje llano y ondulado nos puede llevar a engaño, pues se encuentra a elevada altitud, (más de 1400m).

El frío invierno es riguroso, aunque disfruta de unos veranos frescos (en torno a los 18º C de media.

Con cotas de entre los 1290 y 1730 metros sobre el nivel del mar, tiene casi todo el municipio cubierto por pastizales y matorral.

En la zona del nacimiento del Mijares hay un denso bosque de pino silvestre de albar, y un frondoso sotobosque en los que podemos encontrar algún tilo y avellanos en las zonas más húmedas.

Alrededor de la Villa se formaron núcleos habitados Masías y alguna venta en la confluencia de importantes caminos.

Formiche Alto. Segunda población por la que transcurre el río Mijares.

Atractivo municipio de montaña enclavado al oeste de la comarca de Gúdar Javalambre, en los pies de la Sierra Camarena y atravesado por el río Mijares. El término municipal se completa con la pequeña pedanía de Formiche Bajo.

Presenta un sugerente casco urbano formado por un irregular entramado de casas que nos muestran un amplio abanico de las características propias de al arquitectura de la zona. Destaca él edifico que alberga al Ayuntamiento, interesante construcción del siglo XVII y por dos pisos, el primero presenta lonja formada por dos arcos rebajados y el segundo por amplios ventanales con balcón, rematándose en un bello alero doble de teja y ladrillo.

En el centro de la localidad se levanta la Iglesia parroquial dedicada a la Asunción, obra de fines del gótico presentado buena factura de mampostería y cantería en sus tres naves y torre.

El pueblo cuenta con un acceso privilegiado, nos referimos al atractivo puente sobre el Mijares construido entre los siglos XV y XVI. Consta de un solo ojo de fábrica original, siendo de cantería la parte inferior y de mampostería la superior.

En las inmediaciones contamos con la ermita de Loreto, en la que destaca su decoración mudéjar y su atrio de la entrada formado por arcos conopiales. Así como de tres poblados ibéricos y uno de la Edad de Bronce, que nos hablan de los lejanos orígenes con los que cuenta la localidad.

Cabe destacar la presencia de un secadero de jamón en el que se producen jamones con Denominación de Origen, Jamón de Teruel.

La ubicación de la localidad entre los dos principales accidentes geográficos que dan nombre a la comarca, Sierras de Gúdar y Javalambre le abre un amplio abanico de posibilidades. Al norte Gúdar nos brinda con atractivas localidades como Cabra de Mora, el Castellar, ó Alcala de la Selva, todos ellos auténticos reductos etnográficos que nos dicen mucho de las costumbres y la tradición de la comarca.

Antes, para acceder a estos lugares tenemos paso obligado por la capital de la comarca, Mora de Rubielos. Interesante núcleo poblacional en el que descubriremos un patrimonio histórico artístico fascinante.

Abajo, los primeros estrechos del río Mijares





La naturaleza muestra múltiples caras en diferentes lugares como el Sabinar de La Torneda, los Cañones de Mijares, el Nacimiento del Mijares o los Pinares de río Moro junto a otro de los principales atractivos de la zona, la Estación de Esquí de Valdelinares.

Formiche Alto. Segunda población que baña el Mijares. Ubicada en la sierra de Camarena.

En las fotos, 1, la población de Formiche Alto, 2, monumento al carbonero, que fue un trabajo que en su tiempo dio mucha faena a los habitantes de Formiche, 3, Puente nuevo y 4 – 5, el puente romano de origen y reconstruido en época medieval, sobre el río Mijares.



Desde su nacimiento, el río Mijares esta cruzado por varios puentes antiguos, Formiche Alto, La Fonseca, Santa Quitéria etc. Reconstruidos algunos, pero siguen dando su testimonio del paso de los tiempos, recordando la gran importancia que este río tiene desde tiempos inmemoriales. Por centurias lo atravesaron, huyendo de alguna guerra, espantados por una peste o yendo simplemente a pescar al otro lado del río.
Se sospecha que hacia el año 3000 a. de C. ya había puentes de arco, pero el primero del que se tuvo noticia fue el Pons Aemilius, sobre el río Tíber, en Roma, construido hacia el 178 a. de C. en el mismo lugar que después ocupó el Ponte Rotto. Pero queda muy poco de esa creación, la primera de material y diseñado con dos o más "ojos" o arcadas, para aminorar la resistencia del agua. Fue en el período medieval en que la técnica romana se desarrolló y permitió sortear los escollos que impedían el tránsito por los caminos.













Su término municipal tiene 90 kilómetros de extensión, con 180 habitantes, que en su dia se apodaron Zumaus, por su actividad en la producción de carbón vegetal, trabajos que duraban seis meses desde la tala de la leña hasta el desmonte de las carboneras, trabajos de subsistencia en esta zona, fotos izquierda. En la zona se hallaron restos ibéricos.

50	G.P.S. 40º17’27” N – 0º52’23” W



Formiche Bajo. Término de manantiales

Población de Formiche Bajo. Fotos Vicente LLop



Formiche Bajo es un pequeño pueblo de montaña, cuya historia está ligada al otro Formiche, del cual depende desde la década de los setenta.

El pueblo está a una distancia de 31 km de Teruel y situado a una altitud de 1084 m. Latitud: 40º 19' y Longitud: 0º 47'. El decremento de la población es continuo desde principio del siglo pasado; en 1910 tenia 403 habitantes de hecho y n 1991 tenia una población de 102 habitantes. A sus moradores se les conocía o llamaban por "Alforjeros".

Situado en la margen derecha del río Mijares, consta de dos barrios: el barrio Bajo, principal, en torno a una roca en la que existió un castillo, y el barrio Alto, a ambos lados de la carretera de acceso al lugar. Regado por el río Mijares, es una población rodeada de montañas, algunas de ellas son: El Santo, El Majano, Loma Gorda, Espinar y Loma de Sarrión. Un paseo precioso y recomendado es el paseo por su vega, hasta la que llegan sus carrascas y rebollares.

La localidad tiene un gran número de manantiales y fuentes, de aguas abundantes y reconocidas, con propiedades curativas como "El Cuartal", "La Incosa", "Fuente del Lugar", "El Sabucar", "La Tejería", "Barranco" o "MartínJuan". Las fiestas patronales se celebran el primer fin de semana de febrero en honor a San Ignacio Mártir. Las otras fiestas las celebran en verano.



Izquierda; En paralelo al río Mijares, transcurre una larga pista de tierra que comunica Formiche Bajo con la carretera A – 232, de Valbona a la Puebla de Valverde, en ella queda hoy abandonada una de las grandes masías de la zona (la Peñuela), fue una gran explotación agraria y ganadera, con toda la infraestructura para albergar corrales, vivienda para un puñado de familias, capilla etc. Una dura forma de vida muy alejada de las poblaciones de su alrededor, cuando se preciso de los servicios médicos, por citar algo, se hacían embutidos, conservas de frutas, orzas de carnes variadas, para la propia subsistencia y para el trueque de otros alimentos, o enseres de primera necesidad.

Bajo estas líneas; la Masía del Señor, en la intersección de la A – 232, con el río Mijares, y a dos kilómetros hacia la Puebla el vello paraje de recreo de la fuente de la Peñuela.





Población de Valbona.



Por este pueblo discurre uno de los mayores afluentes del río Mijares, el río valbona. Municipio turolense ubicado en pleno corazón de la comarca Gúdar-Javalembre a poca distancia del cauce del Mijares.

Formado por un pequeño casco urbano en el que podemos apreciar bellas muestras de arquitectura popular turolenses, destacando algún edificio con lonja inferior elegante fachada de cantería como es el caso de la Casa Consistorial.

Abajo; antigua cerámica ubicada en la calle del Portal.
Izquierda; pueblo de Valbona desde el camino del embalse.
Abajo; el azud del Molino de la Luz. Fotos Vicente Llop.

Su Iglesia parroquial datada del siglo XVI, cuenta con tres naves y cúpula sobre el presbiterio. A los pies torre de dos cuerpos con buena factura de mampostería y cantería.

Recorriendo el casco urbano descubrimos otros bellos rincones como la casa natal del padre Piquer y Rudilla, fundador del Monte de Piedad de Madrid; el portal de la muralla o la fuente del Cornejo y la ermita de Loreto, a escasos minutos del núcleo.

En las inmediaciones se levanta el embalse de Valbona, gracias a una acequia construida en la década de los cincuenta, se riega parte de su término. Junto al embalse se encuentra el merendero, un enclave idóneo para pasar una estival jornada de sol refrescándose en sus claras aguas. Por la zona tienen su paso las rutas del GR 8 Puertos de Beceite-Maestrazgo-Gúdar-Javalambre, excusa perfecta para conocer gran parte de la comarca realizando atractivas excursiones a pie por estas bonitas tierras turolenses.







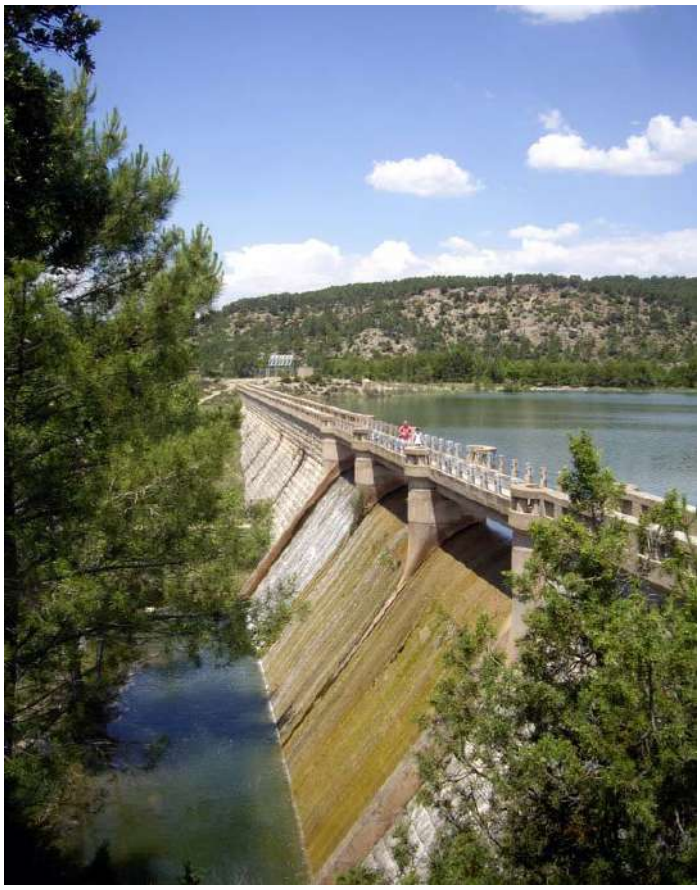






Izquierda, el Portal, y el ayuntamiento.
Arriba la ermita de Loreto en el camino del embalse, que es precioso de visitar, pero puedo advertir que devido al arco medieval del portal de entrada, no puede pasar un autobús de grandes dimensiones.

Embalse del río Valbona, o de Ibáñez Martín. Afluente del río Mijares



El embalse de del río valbona, esta ubicado en el término municipal de la población de Valbona.

Se construyó en los años 50 en el cauce del río Valbona, sobre una superficie de 8 hectáreas y con una capacidad máxima de 0,5 Hm3. La obra fue construida mediante unas presas de tierra y una principal con una altura de 15 metros y una longitud en coronación de 194 m. Este pantano pertenece a la Confederación Hidrográfica del Júcar.

El caudal del río Valbona suele ser reducido a causa de los aprovechamientos para riego. Las aguas del mismo se regulan en los embalses de Ibáñez Martín, también llamado embalse de Valbona.

El aliviadero, de lámina libre, tiene una capacidad de 91 m3/s.

Aguas abajo esta la confluencia del río Mijares con el Valbona y a continuación después de la estación de aforos de El Terde, aparecen las surgencias de dos manantiales, Más de royo y Ojos de Babor.







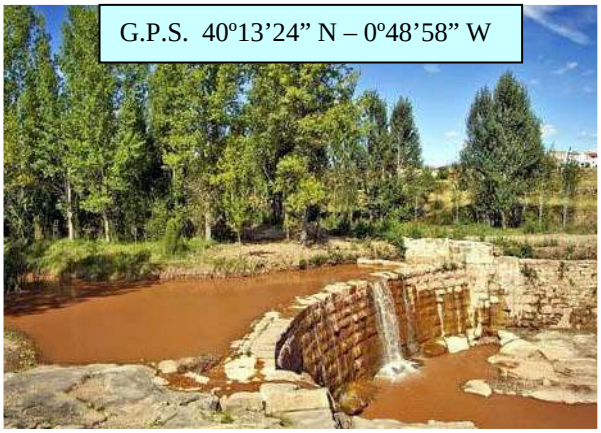
Río Valbona

Afluente del río Mijares



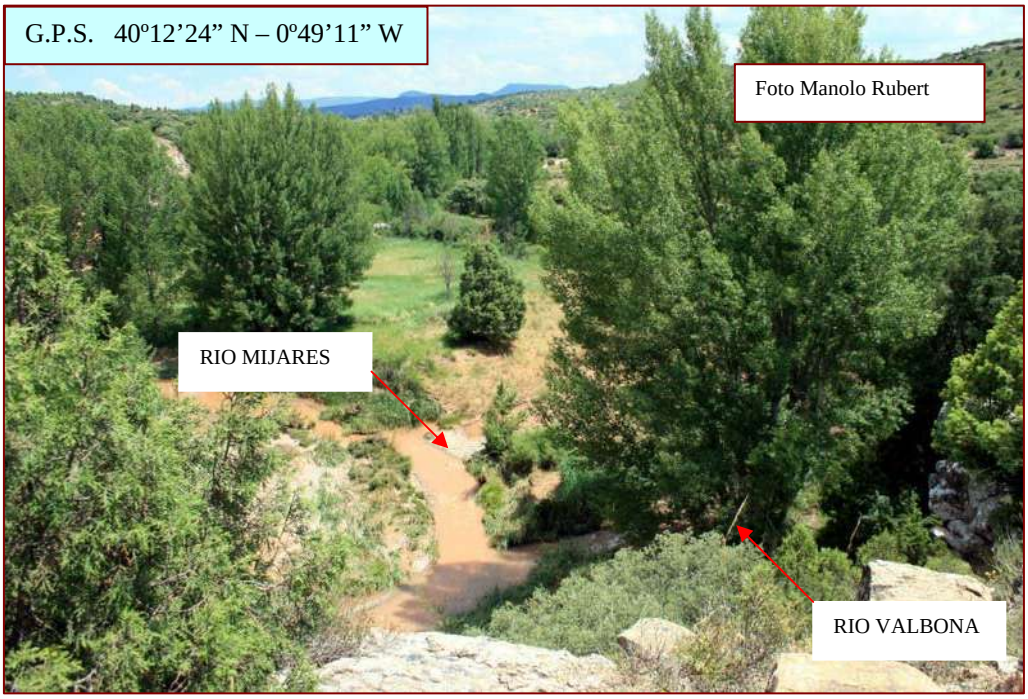
G.P.S. 40º13’41” N – 0º48’38 W

Foto 1, el río Valbona en una crecida a su paso por la población del mismo nombre.
Foto 2, el azud del molino de la Luz, esta construido con piedra trabajada (sillería), en forma convexa, para que aguante la presión del agua.
Foto 3, el molino de la Puebla situado justo en la unión de río Valbona que baja desde el Norte, con el río Mijares que baja por el Oeste foto 4. Después el único Mijares toma la dirección Sur.
El Valbona es un afluente del Mijares, sobretodo en grandes avenidas, como la de la imagen que vemos en esta página.
Sus aguas están reguladas por el embalse de Valbona, donde vierten los ríos Castellar y Alcalá, siendo aprovechadas en su totalidad para el riego.



G.P.S. 40º13’24” N – 0º48’58” W





G.P.S. 40º12’24” N – 0º49’11” W

Foto Manolo Rubert

RIO MIJARES

RIO VALBONA

Unión de dos ríos.
La imagen que vemos en la izquierda esta tomada después de una noche de tormenta, las fuertes lluvias hacen bajar caudalosos los cauces del río Mijares en el centro de la imagen y el río Valbona que se le une por la derecha, ambos torrentes con las aguas embarradas por las escorrentías de sus barrancos. Lo curioso, es que en este punto ambos ríos, llevan el mismo caudal, y esto que las aguas del río Valbona ya han pasado por su embalse.

54	G.P.S 40º22’15” N – 0º43’00” W

Fuente de la Riscla. Zona de manantiales, cuyas aguas acaban en el Río Mijares.

Derecha, fotos 1 – 2 fuente y balsa de la Riscla, junto al cauce del río Alcalá, los lugareños, creen aun, que el verdadero nacimiento del Mijares es el del río Alcalá, procedente de las pistas de Valdelinares, como se afirmo en alguna época, dos manantiales llegan a esta fuente, por esto tiene dos caños, las gentes dicen, que tienen propiedades curativas uno para el riñón y el otro para el corazón. Foto 3 el lago que se forma después de la fuente.

Los ancianos del lugar, afirman que este sitio es el verdadero nacimiento del Mijares

Alcalá de la Selva esta situada al pie del magnífico castillo musulmán de la localidad, el pueblo es un atractivo punto de encuentro de numerosos visitantes, tanto en invierno (debido a la proximidad de la estación de esquí de Valdelinares), como en verano, por la gran oferta de alojamiento existente en el municipio y el extraordinario clima estival (la zona se presta para la práctica del turismo deportivo). Destacan en el pueblo la iglesia parroquial de San Simón y San Judas, del siglo XVI; las ermitas de San Roque y de Nuestra Señora de Loreto; el Ayuntamiento y el santuario de la Virgen de la Vega, obra barroca del siglo XVIII, situado en un precioso paraje. Sin duda, Alcalá de la Selva tiene un entorno envidiable, con frondosos bosques, elevados picos (como el de Peñarroya), lagos (como el del camino de la Riscla) o cascadas (como la de las Lavaderas).

Castillo de Alcalá de la Selva



Virgen de la Vega, en el interior del santuario







Izquierda, el Santuario de la Virgen de la Vega, reconstruido en el siglo XVIII. Cuenta la leyenda que en el siglo VIII, unos pastores encontraron una talla de la imagen de la Virgen entre un arbusto espinoso, y en tres ocasiones la depositaron en la iglesia parroquial, pero al día siguiente aparecía en el mismo arbusto de la vega. Por ello se edifico en este paraje la primera ermita de la Virgen de la Vega.

Fuente la Riscla, en la Virgen de La Vega, (Alcalá de la Selva).

Durante generaciones, se creyó que el Mijares nacía en la zona del origen de los dos manantiales que confluyen en los dos caños de esta fuente, (fuente La Riscla), y el nacimiento del río Alcalá. Foto 1, según los ancianos, el verdadero nacimiento del Mijares es en este lugar como se creyó en alguna época, dos manantiales llegan a esta fuente, por esto tiene dos caños, las gentes dicen, que tienen propiedades curativas uno para el riñón y el otro para corazón. Foto 2. El lago que se forma después de la fuente. Las aguas de escorrentias de lluvias bajan por el río Alcalá hasta el embalse de Ibañez Martín y desde este por el río Valbona se unirán al río Mijares. A este paraje de esparcimiento, se accede fácilmente con cualquier vehículo desde la carretera de Alcalá a Mora.









Derecha: *Lavandula angustifolia*

Nombre común o vulgar: Espliego, Lavanda.
Familia: Lamiaceae.

Origen: Región Mediterránea. La Lavanda forma un subarbusto de casi 1 m de altura. Tallos leñosos y retorcidos con brotes verdes de 50 a 70 cm de longitud.

56	G.P.S. 40º09’38” N – 0º46’16” W

Azud de la masía de Babor. Ejemplo de los más antiguos que existen en el Río Mijares.

Esta junto al puente de la carretera, C 228, sobre el Mijares, desde la autovía de Mudéjar, a Rubielos de Mora. Fotos 1 y 2, el azud a 200 metros aguas arriba del puente del Mijares. El azud de Babor recoge el agua del Mijares, para regar 28 hectáreas de fértiles tierras aluviales, en la cercanía de la masía de Babor, para después desaguar el sobrante en el barranco de la Arena.
Esta construcción hidráulica data de 1604, reconstruido en el siglo XVIII, con sillería de gran calidad.

Este gran Azud se encuentra entre los términos municipales de Mora de Rubielos y Sarrión, sobre el Río Mijares, que sirve de frontera entre los dos municipios. El azud represa el agua para las dos acequias que nacen por ambos lados, por la orilla izquierda da origen a la acequia de Babor, que da riego a las tierras de la masia de Babor.

Por la margen derecha nace la acequia de la Masia de Royo, que discurre por el acantilado del río. Este enorme azud está realizado con sillares almohadillados y tramos de mampostería con argamasa, sus dimensiones son de 18 metros de longitud por 2,50 de anchura y 3,10 metros de caída. Hoy en día se mantiene en buen funcionamiento.

Municipio Mora de Rubielos-Sarrión. Partida, el Babor. Altitud, 833m.s.n.m.

Bajo estas líneas, la acequia del Más de Royo, que desde este azud, transcurre por la margen derecha del Mijares excavada en el lecho rocoso, por debajo del puente de la CV-228, a Mora de Rubielos.





Efemérides; el rey Carlos III, desde Madrid ordena a los vecinos de la villa aragonesa de Sarrión, que detengan las obras de otro azud que esta construyendo en el río Mijares, por la prohibición de no hacer más captaciones de aguas de este río.



El Terde, estación de aforos

Estación de aforos el Terde, esta a menos de un kilómetro del puente sobre el río Mijares, en la carretera de Mora de Rubielos, A - 228. Aquí se registran todos los datos sobre el agua de este río.

Los incrementos del caudal en el río, a consecuencia de las rápidas avenidas del agua de tormentas de verano y gotas frías otoñales, el máximo caudal medido fue de 570 m3/s, en el 8 de agosto de 1968.
La masía de Babor debió de construirse en el siglo XIV. Fue una de las más ricas de Mora de Rubielos debido a la eficacia de sus riegos.

Abajo, vista del azut de Babor, en una crecida del río.









La estación de Aforos de él Terde, que empezó a funcionar en octubre de 1.946 y desde entonces no ha dejado de hacerlo. El caudal medio anual es de 0,952 m3/seg, que equivale a 1,4 l/seg. y km2 de cuenca vertiente.
En el Terde se notan perfectamente los periodos húmedos y secos. De octubre de 1956 a septiembre de 1959 se detecta un tiempo con caudales más abundantes (la media de los cuatro años superior a 1,5 m3/seg.).
Frente a este cuatrienio destaca la pobreza de las aportaciones entre 1978 y 1986 que tan solo alcanzan de promedio anual 0,5 m3/seg.

Fuente de Babor. Fuente documentada en el Fuero de Valencia desde 1239.

La fuente de Babor vierte sus aguas en el Mijares cerca de la confluencia del río Albentosa y junto a una pequeña central hidroeléctrica, (Teledinamica Turolense de 180 Kw) antes fue el molino del Horcajo. Desde este punto ya empieza el embalse de los Toranes. Babor pertenece al término municipal de Mora de Rubielos, en cambio su vecina fuente de Más de Royo en la otra orilla del río Mijares es del término de Sarrión.

Dichas fuentes fueron compradas mediante escritura publica, por los regantes de la Plana de Castellón hace más de un siglo, la de Babor en el 31-07-1910; la de Royo en el 21-09-1914; la Escaleruela en el año 15-04-1912.

Este manantial está protegido por un recipiente a modo de balsa de mampostería, su capacidad es de 15000 m3. Situado en la comarca Gúdar-Javalambre. Municipio Mora de Rubielos. Partida El Babor. Altitud 839 m.s.n.m uso principal regadío.
El manantial esta ubicado dentro del término municipal de Mora de Rubielos, junto a la margen izquierda del Río Mijares, lindando con Sarrión.
Este manantial junto con el de Más de Royo y el de la Escaleruela ofrecen el principal caudal que recibe el Río Mijares.









Fotos en blanco y negro, retrospectivas, izquierda, balsa del manantial de Ojos de Babor, con una puerta que hoy no existe. Instantánea del siglo pasado. En 1952 se realizaron importantes reformas, según la placa conmemorativa de la Junta de aguas de la Plana, foto del S. C. M. Foto derecha, el canal de desagüe, foto de J. G. Cortés.

Masía de Babor

En la zona de los manantiales, esta la masía de Babor, término municipal de Mora de Rubielos, tiene un privilegio de concesión de aguas, de la Confederación del Júcar, por haber cedido terrenos aguas arriba para la estación de aforos de El Terde. Hubo un balneario, que se abastecía del agua del manantial de Ojos de Babor, hoy dia desaparecido.
Abajo, la masía en un campo de amapolas y flores de lavanda, el manantial rodeado de muro y su desagüe canalizado hasta el río, para proteger la surgencia del aluvión que arrastra el Mijares.





El manantial de Babor aportaba una media de 0’56 m3/seg. Son aguas medicinales de carácter ligeramente termal, muy eficaces para ciertas dolencias, y que permitieron la existencia de un pequeño balneario con varias habitaciones y capilla, tal como recoge Madoz (1845-1850)” en su diccionario geográfico.

Ver bajo estas líneas, la descripción sobre Mora de Rubielos, en el diccionario Madoz.

pública. Confina el TÉRM. por el N. con el de Alcalá de la Selva y Cabra; E. Noguerúelas; S. Rubielos y Sarrion, y O. Valbona; brotan en él diferentes manantiales y una fuente llamada Fuenlozana, que da origen al r. *Mora*, cuyas aguas impulsan varios molinos harineros y 3 batanes, aprovechándose tambien en beneficio de las tierras. En la parte S. del térm. hay unos baños termales, cuyas aguas son muy eficaces para ciertas dolencias crónicas; para comodidad de los enfermos hay en el sitio de Vabor, que asi se denomina el punto de donde brotan las aguas, un edificio perteneciente á la v. con varias habitaciones y una capilla ú oratorio público. El TERRENO, á escepcion de las huertas, es todo montuoso, cubierto de pinares con algunas cañadas ú hondonadas muy buenas para la siembra de cereales. Los CAMINOS son generalmente de herradura y en mal estado; el de Sarrion es de rueda, pero como los anteriores, bastante mal conservado. La CORRESPONDENCIA se recibe dos veces en la semana por balijero que la trae de Teruel. PROD.: trigo, maiz, judias, patatas, cebollas y verduras; hay algun ganado lanar, que es el mas estimado, y caza de conejos y perdices. IND.: la agrícola y la fabricacion de bayetas de color de café; hace 40 años se tejian muchos sayales que generalmente consumian las comunidades religiosas; mas desde la extincion de estas se ha empobrecido estraordinariamente la v. por la casi nulidad á que ha venido á quedar su ind. POBL.: 498 vec., 1,995 alm. RIQUEZA IMP.: 441,209 rs.



Referencias hidrogeológicas

El manantial de Babor aflora muy cerca del cauce del río Mijares al que aportaba una media de 0,56 m³/s para el periodo 1978-1990.

Se trata de aguas medicinales de carácter ligeramente termal, muy eficaces para ciertas dolencias, que permitieron la existencia de un pequeño balneario con varias habitaciones y capilla, tal como recoge MADOZ (1845-1850).

Aplicaciones curativas:

- acción vasoconstrictora y disminución de espasmos musculares
- aumento de actividad pancreática y protección del hígado
- eliminación de ácido úrico en la orina.
- purgantes y estimulantes intestinales.
- sedantes y antiinflamatorias.

Indicaciones:

aparato digestivo, aparato locomotor (enfermedades reumáticas y no reumáticas), aparato respiratorio, otorrinolaringología, aparato urinario, dermatología, ginecología, psiquiatría y afecciones metabólicas.

Manantial de Más de Royo, o de los Frailes







Tras el cerco del manantial amurallado para protegerlo de las avenidas del río, se encuentra otro recinto que alberga las compuertas de salida de aguas del manantial de Royo. Desde aquí un canal que discurre en paralelo y a 25 metros del Mijares, lleva el agua hasta una pequeña mini centralita de producción eléctrica que se halla a menos de dos kilómetros, uniéndose las aguas salientes de la turbina al río Mijares, justo en la confluencia de dicho río con su afluente el Albentosa, ver la página 67.

Esta centralita antes fue molino de cereales.

Uno de los parajes que más se visitan en el verano a lo largo de la cuenca turolense del río Mijares es La Escaleruela, que se llega desde la carretera A-228, que desde la autovía A-23 se dirige a Mora de Rubielos y a la estación de esquí de Valdelinares. Consta de piscifactoría, zona de recreo y restaurante y está ribeteado por el río Albentosa, en cuyo cauce afluye la fuente de la Escaleruela. Aguas abajo, el río Albentosa confluye en el Mijares, entre opulentas formaciones de chopos que regalan espesas y frescas sombras, y en donde los visitantes se entregan a tertulias, meriendas y juegos de cartas.

Son parajes de hondas raíces agropecuarias, recoletas hoyas plenas de vivencias rurales, recogidas entre montañas bordadas de coscojas, romeros, espliegos y enebros. A lo largo de este tramo del Mijares existió un pequeño núcleo de población conocido como Pozo Lance, donde en 1935 vivían un total de 27 personas. La crisis demográfica originada durante la segunda mitad del siglo XX, que se cebó también en este territorio turolense, supuso el abandono de casi todas estas masías.

Desde la Escaleruela parten dos ecosendas, una corresponde a la del embalse de los Toranes (construido en 1950), que se alarga río abajo hasta el viejo puente, el molino y la antigua fábrica textil de la Fonseca, construida en 1843, con máquinas de cardar e hilar, movidas por las aguas del Mijares. Otra ecosenda es la de los Manantiales, que parte de la Escaleruela y llega hasta los Ojos de Babor, a 2 kms. río arriba. El Mijares, que nace en la sierra de Gúdar, en el término de El Castellar, engrosa bastante su caudal con los manantiales de la Escaleruela, Mas Royo y Ojos de Babor.

Izquierda; El canal que lleva las aguas del manantial de Royo hasta la central eléctrica, Termodinámica Turolense.



Izquierda; La emborrachacabras, este arbusto se encuentra en la ribera del Mijares, en especial en el término de Sarrión donde nos encontramos.(*Coriaria myrtifolia*) es un arbusto tóxico, en especial sus frutos negros que podrían confundirse con moras ya que, igual que la zarzamora, vive en claros de bosques húmedos y en zarzales. Sus raíces contienen unos bacterios simbióticos que fijan nitrógeno del aire. Las hojas son claramente trinervadas. Sus pequeñas y delicadas flores presentan sépalos y pétalos poco llamativos, de color verde. En un mismo individuo pueden encontrarse flores masculinas, femeninas o hermafroditas; en estos dos últimos casos los pistilos son pentacarpelares y de color rosado. Florece entre marzo y mayo. La foto izquierda muestra los frutos tóxicos en diferentes estadios de maduración.

Fuente, manantial Más de Royo

El paraje de las fuentes està cerca de Mora de Rubielos una vierte en el río Albentosa, la Escaleruela, y las otras dos (Babor, Y Más de Royo) en el Mijares, las cuales por motivos históricos pertenecen a la Comunidad de regantes de la Plana. Así como por la compra de los terrenos en que se encuentran.

A un kilómetro aguas abajo, del puente sobre el Mijares en la carretera comarcal C – 228 que une la autovía de Mudéjar con Mora de Rubielos, se encuentran las fuentes de Babor y Más de Royo, separadas entre sí por una distancia de 300 metros, y por el río Mijares que baña sus muros de contención. La fuente de Más de Royo, es la más cercana a la provincia de Castellón, vierte sus aguas en un canal, que llega a una pequeña central hidroeléctrica, que abastece a 1500 metros, (Teledinamica Turolense).

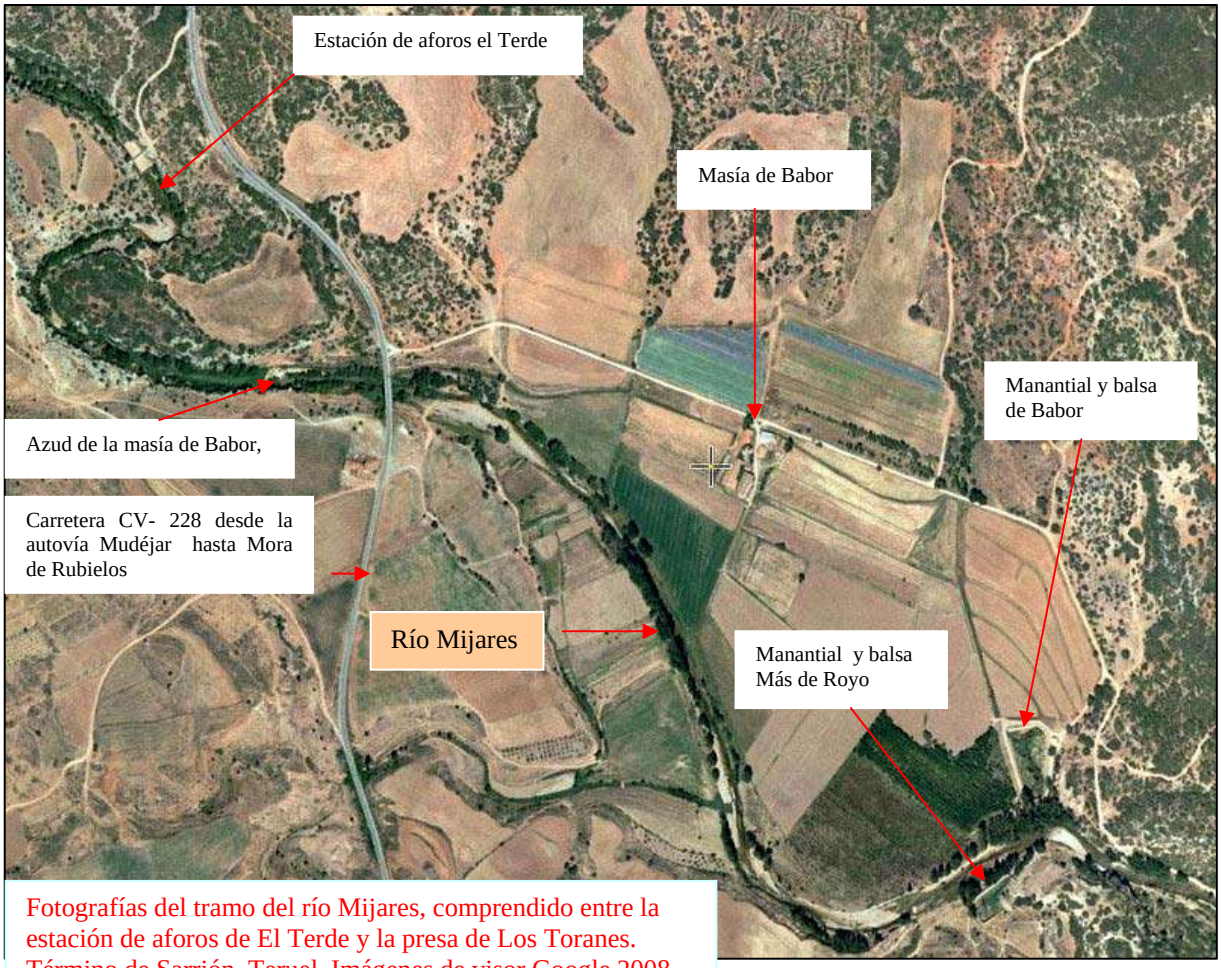
Desde este punto ya empieza el embalse de los Toranes.



Manantial de Los Frailes o del Royo.
Municipio Sarrión, partida El Babor.
Altitud 839 m.s.n.m.
Propietario: Junta de Aguas de La Plana.
Se encuentra entre los lindes del término municipal de Mora de Rubielos y Sarrión, en la partida de Babor en la margen derecha del Río Mijares.
El manantial de Más de Royo y el de Ojos de Babor, están separados por las aguas del río Mijares, en los últimos años solo un tronco a modo de pasarela, unió ambas balsas.







Fotografías del tramo del río Mijares, comprendido entre la estación de aforos de El Terde y la presa de Los Toranes. Término de Sarrión, Teruel. Imágenes de visor Google 2008.



Afluente del río Mijares

Fuente la Escaleruela, en el río Albentosa afluente del Mijares

Fotos, de la Escaleruela, una de las fuentes que aportan un importante caudal al río Albentosa, el cual a menos de un kilómetro aguas abajo se unirá al río Mijares. Término municipal de Sarrión. Se accede desde la carretera CV 228. Mora de Rubielos



Bajo estas líneas, nota del Diccionario Geográfico de Madoz del 1845, sobre la población de Sarrión.

SARRION: l. con ayunt. en la prov. y dióc. de Teruel (6 1/2 leg.), part. jud. de Mora (2), aud. terr. de Zaragoza y c. g. de Aragon: SIT. en un terreno llano, en el camino real de Teruel á Valencia cerca de la falda de la sierra de Javalambre; el CLIMA es muy sano, y no se conocen enfermedades especiales. Se compone de 140 CASAS de mala construccion; una escuela de instruccion primaria medianamente concurrida; igl. parr. (San Pedro) servida por un cura de segundo ascenso y de concurso y provision ordinaria, y un conv. que fue de franciscos, el cual se fortificó durante la guerra civil. Confina el TÉRM. por el N. con el de Balbona; E. Alventosa; S. Manzanera, y O. Camarena. En el estremo oriental del mismo tienen su origen las copiosas fuentes de Escariguela, en el mismo alveo del r. que desde este punto empieza á ser caudaloso tomando el nombre de *Mijares*, cuyas aguas á poco de salir de la fuente impulsan varios molinos harineros y un batan. El TERRENO es llano, á escepcion del de la parte de Javalambre, y todo de secano. CAMINOS: la carretera mencionada y los que comunican con los pueblos inmediatos. El CORREO se recibe de la cab. del part. PROD.: trigo, centeno, cebada y avena; hay ganado lanar, y caza de conejos, liebres y perdices. IND.: la agrícola, varios telares de lienzo y la elaboracion del cáñamo. POBL.: 252 vec., 1,007 almas. RIQUEZA IMP.: 177,577 rs.







Este manantial está situado en el término municipal de Albentosa, en la margen derecha del mismo río, junto al caserío de La Escaleruela. Es el afluente más caudaloso del Mijares, desde el manantial parte la acequia de la fuente de la Escaleruela. Esta discurre por un túnel subterráneo por la margen derecha del Mijares, hasta la partida del Horcajo, en cuyo lugar se juntan los ríos Albentosa y Mijares. La salida del manantial la forman dos ojos abovedados con dos arcos de medio punto, estando en contacto directo con el cauce del río Albentosa.
Comarca Gúdar-Javalambre. Altitud 850 m.s.n.m. Municipio Albentosa. Partida La Escaleruela.

Página derecha, Fotos de la piscifactoría que existió en el río Albentosa, hoy esta cerrada, se ubico poco antes de desembocar en el río Mijares, junto a las instalaciones se encuentra la zona recreativa y el restaurante.

La piscifactoría de la Escaleruela, cerro su actividad en 2012. Peces semi-vegetarianos

El principal problema de las piscifactorías es que necesitan pienso a base de harina y aceite de pescado o pequeños crustáceos que, a su vez, deben conseguirse a través de capturas. Se ha calculado que para obtener un kilo de salmón se necesitan de dos a cinco kilogramos de pescado azul, como anchoas, arenques o caballa.



Restos del molino del Horcajo, junto a la central hidroeléctrica.

Sucede lo mismo con la acuicultura de la lubina, la dorada o el rodaballo, tres de las especies más cultivadas en España y otros países desarrollados, lugares en los que las preferencias, cuando se habla de pescado, se decantan hacia peces predadores.

Entre las soluciones, los expertos apuntan hacia la acuicultura de peces herbívoros o semiherbívoros, como la carpa o la tilapia, ampliamente cultivados en países en desarrollo, o de moluscos como los mejillones. Pero ante el deseo de seguir criando predadores, una acuicultura sostenible debería sustituir parte de la dieta de los peces con productos de origen vegetal, como soja, semillas de girasol o maíz.

Se ha apuntado incluso la posibilidad de aplicar una dieta totalmente vegetariana aunque, en este caso, se deberían añadir suplementos que garanticen el aporte de elementos esenciales para el desarrollo de los peces, como la metionina, un aminoácido esencial que sólo se puede obtener a través de aceite o harina de pescado.

Otra solución innovadora y que además garantiza a los peces el aporte de grasas omega 3 son las macroalgas o, incluso, la fermentación de residuos terrestres para obtener microorganismos productores de ácidos grasos omega-3. El objetivo es, en todos los casos, garantizar la producción de las piscifactorías sin necesidad de seguir esquilmando los océanos.

Las piscifactorías también generan residuos, ya sean de pienso, de excrementos o de fármacos, que pueden degradar las aguas y los ecosistemas circundantes. Entre las soluciones más fáciles de implementar se apuntan los circuitos cerrados con sistemas para depurar el agua y el cultivo simultáneo d e varias especies.

Por ejemplo, si se disponen de jaulas de lubinas, se pueden colocar a su alrededor cuerdas con mejillones o cultivos de algas para aprovechar los residuos orgánicos y depurar el agua.

Y debajo se puede situar otro tipo de peces que también consuman los residuos orgánicos. También se están ensayando métodos imaginativos como dar la comida a los peces en comederos, una iniciativa que contribuiría además a economizar pienso (actualmente se dispersa el alimento en el agua, por lo que hay una gran cantidad que se pierde).

Otra forma de evitar la creación de residuos es minimizar el uso de antibióticos o fármacos antiparásitos que se aplican. Sin embargo, esta práctica requiere de la puesta en marcha de otras medidas ya que la alta densidad de peces en las piscifactorías los hace muy proclives a estas infecciones.

Bajo estas líneas: Restaurante de la Escaleruela, foto Javier Llop.
Derecha: Retrospectiva del manantial de la Escaleruela. foto J. G. Cortés.







Piscifactoría, en la Escaleruela.

Río Albentosa a 200 metros de la unión con el Mijares.
Vistas de la piscifactoría, las balsas de crianza y la zona de recreo junto al restaurante. Abajo collage de vistas de este tramo del río Mijares, el molino convertido en fábrica de luz, y el azud y el partidor de acequias que antecede a estas instalaciones. Estas instalaciones que en el año 2013 estaban cerradas, fuera de producción, en el año 2.014 se inicia el proceso de compra para regentarlo una empresa rusa.







Albentosa, municipio

Derecha; Foto - 1 el río Albentosa, se une al río Mijares por la izquierda, en el mismo punto desaguan las aguas turbinadas de la centralita hidroeléctrica llamada Termodinámica Turolense, que se abastece del manantial de Más de Royo, antes fue el famoso molino de cereales del Horcajo, situado a tan solo una decena de metros del río Mijares, como se ve en la imagen, fotos – 2. A tan solo 200 metros del restaurante y la piscifactoria, se unen Albentosa y Mijares. Un pequeño puente sobre el Mijares, cruza la pista de tierra que conduce al embalse de los Toranes, que sigue en el curso del río.
Foto – 3, detalle de la turbina hidráulica, que transforma la fuerza del impulso del agua, en movimiento giratorio mecánico, para accionar el generador eléctrico de este tipo de molinos, la de la imagen pertenece a la Termodinámica, f Foto - 4, instalaciones del que fue también el molino de cereales del Horcajo, y después transformado en lo que sé conoció por la fábrica de luz, debido a la instalación de generador para producir energía eléctrica, esta ubicado junto al restaurante y a 200 metros del que le precede fotos 2 aunque este, es de producción más industrial.

El aprovechamiento hidráulico de la Sierra Turolense lindante con Castellón en la comarca de Mora de Rubielos, es a cargo de dos empresas madrileñas (vinculadas al grupo eléctrico del Conde de Romanones) Teledinámica Turolense y Eléctrica Este de España, que explotan los recursos hidráulicos del río Mijares.

Albentosa es un municipio al sur de la comarca Gúdar-Javalembre asentado junto al cauce del río con su misma denominación. Dentro de este término municipal se incluyen las localidades de Venta de Aire, Estación de Mora de Rubielos, Fuen del Cepo y Los Mases.

Albentosa

Núcleo poblacional donado por Alfonso II a la Orden el Temple en el siglo XII. Siglos más adelante, en 1721, paso a pertenecer a la Comunidad de Teruel.

Su casco urbano está formado por una buena agrupación de viviendas en las todavía podemos apreciar algún elemento propio de la arquitectura popular de la zona pese a estar notablemente modificadas y adaptadas a las necesidades actuales. Cabe destacar él edifico de la Casa Consistorial, bella construcción de mampostería encalada datada en el siglo XVII.

Su Iglesia parroquial de Nuestra Señora de Los Ángeles responde a una construcción del siglo XVI de estilo gótico tardío con algunos toques de cierto sabor renacentista. Cuenta con una sola nave cubierta por bóveda de crucería estrellada y capillas entre los contrafuertes, a los pies se yergue una airosa torre de tres cuerpos desde al que se goza de una magnífica panorámica del pueblo y sus alrededores.

El **mirto**, arrayán o murta (Myrtus communis) es una planta de la familia de las Myrtaceae, nativa del sudeste de Europa y del norte de África. Son arbustos o árbolitos de hoja perenne, de hasta 5 metros de fuste.





Abajo; Puente de la vía verde con Albentosa al fondo.

Izquierda, ejemplar de vegetación, él mirto.



Unión, del río Albentosa, con el Mijares.



El antiguo molino del horcajo, llamado así, por el parecido a la herramienta, que tiene la unión del río Mijares con el río Albentosa, con el nuevo cauce a modo de horquilla, en este enclave se halla ubicada la centralita llamada Teledinamica Turolense, que aun hoy aprovecha el salto del antiguo molino harinero, las aguas que mueven la turbina son del manantial de Royo, únicamente.

La empresa eléctrica vinculada a la familia Torán, se hizo cargo del suministro eléctrico para la ciudad de Teruel, con los proyectos de la central de Castielfabib, en el río Ebrón (Rincón de Ademuz) y desde el río Mijares con las centrales de Albentosa y Teledinámica Turolense, desde esta última suministro a Teruel desde 1.915 hasta que fue adquirida por Eléctricas Reunidas en el año 1.955.









Rubielos de Mora. Junto al Río Rubielos, afluente del Mijares

Derecha; Foto 1, vista general de Rubielos, con la excolegiata en el centro. Foto 2, plaza del Carmen. Foto 3, portal de San Antonio. Foto 4, el puente viejo cruzando el Río Rubielos.

Rubielos de Mora se encuentra en la zona sureste de la provincia de Teruel, a 52 Km. al este de su capital, asentándose sobre una ondulada planicie a una altitud de 929 metros, en la comarca de Gúdar-Javalambre en pleno Maestrazgo de cuyo carácter serrano participa. Encrucijada geográfica, cultural y económica, Rubielos de Mora se abre como un gran mirador sobre el altiplano de Teruel, recibiendo con fundada razón el calificativo de "Pórtico de Aragón".

Cuenta con excelentes comunicaciones; de la carretera nacional dista 17 Km, así como de la estación de ferrocarril. Otras dos carreteras atraviesan el municipio: la de Castellón de la Plana a La Puebla de Valverde y la de La Venta del Aire a Morella, atravesando los bellísimos parajes que cruzan el Maestrazgo.

El nombre de Rubielos de Mora proviene del latín "Rubus Idoeus", debido a la abundancia de zarzamoras que extendidas por toda la comarca dieron color a la planicie.

La villa está situada a la derecha del río Rubielos, nacido en dos fuentes que abrazan a Nogueruelas y que después de recorrer un corto camino desemboca en el Mijares antes de llegar a Olva.

Los casi 700 habitantes de Rubielos de Mora pueden enorgullecerse de residir en uno de los pueblos más bellos y armónicos que mejor conservan su singular arquitectura, siendo una constante general el afán restaurador respetando el sabor popular en los trabajos, siendo galardonada la villa con el premio "Europa Nostra" en 1983 en reconocimiento a la labor de restauración y embellecimiento llevada a cabo por sus vecinos y a la orientación ejercida por el artista local José Gonzalvo Vives, que reside en la villa y que durante casi 30 años, ha sabido inculcar entre sus paisanos una línea restauradora acorde con el entorno. Además un largo historial de premios y distinciones, tanto a nivel regional como nacional e internacional, han venido a reconocer esta notable labor.

Localidad bella y sobre todo limpia a la que hay que añadir sus bellas casa señoriales y todos los monumentos y fuentes, además de contar con bellos tesoros artísticos.

Su tierra produce trigo, centeno, cebada, patatas, cáñamo, frutas, hortalizas y vino. Posee abundante ganado lanar, porcino y cabrío. Abunda la caza del conejo, liebre y perdíz.

Es importante señalar como dato curioso los yacimientos de pizarra bituminosa en la carretera local A-1515 que va de Rubielos a la carretera nacional N-234, fotos en pie de página donde hace algunos años se levantó un importante complejo, actualmente abandonado y en ruinas prácticamente, para extraer petróleo a partir de la destilación de la pizarra por el calor. Una destilería de petróleos similar existió junto al río Mijares en la población de Ribesalbes.

En Rubielos de Mora podemos visitar en la carretera que va a Nogueruelas, la Región Ambarina, encuadrada dentro del territorio de Dinópolis y en la que se encuentran restos fosilizados en el fondo de un lago de insectos y animales marinos. Cabe destacar una clase de polilla (única en el mundo) ya que toda esta zona estuvo sumergida en el mar durante el Paleolítico.

Fue una ciudad amurallada que ganó el título de villa concedida por el rey Pedro III de Aragón el 5 de Abril de 1366.







Sobre estas líneas; Instalaciones de la destilería de bituminosos la Mina, estuvo en servicio hasta 1.914 que comienza la 1ª Guerra Mundial

G.P.S. 40º11'01" N – 0º42'01" O

Río Rubielos afluente del río Mijares

Rubielos de Mora, río Rubielos afluente del Mijares









70	G.P.S. 40º16’44 N – 0º44’36” W

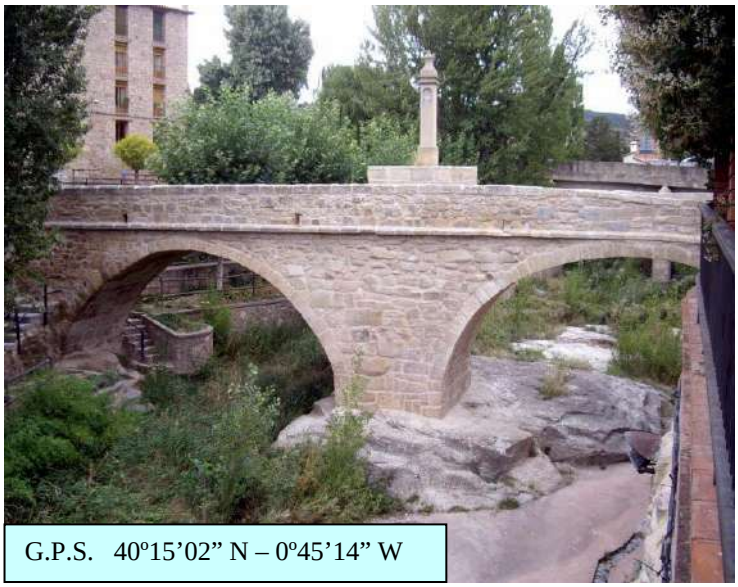
Embalse de Mora de Rubielos, en el río Mora. Año 2008

El río Mora desemboca en el río Mijares, entre el batán de la Pileta y a 725 metros del puente del Diablo en la zona de la Fonseca (San Agustín).





La villa se encuentra en la parte media de la cuenca del río Mora. Cuenta con dos puentes, de los cuales el más importante es el **puente del Milagro** (s. XV). Consta de dos arcos y un tamajar de sillería, sobre el cual se ha restaurado el pilón del Milagro. Se llama así por la “milagrosa” supervivencia del peirón en el curso de una avenida que superaba en altura al propio puente.



G.P.S. 40º15’02” N – 0º45’14” W

A la derecha, el puente del Milagro en el río Mora, a su paso por la población de Mora de Rubielos. Si en alguna ocasión, el agua desbordó sobre el puente, fue inmensa la cantidad de metros cúbicos que ese río vertió en el Mijares. Este y los demás afluentes del Mijares provocaron todas las desastrosas avenidas del río Mijares en su historia, antes de su regulación por medio de embalses.

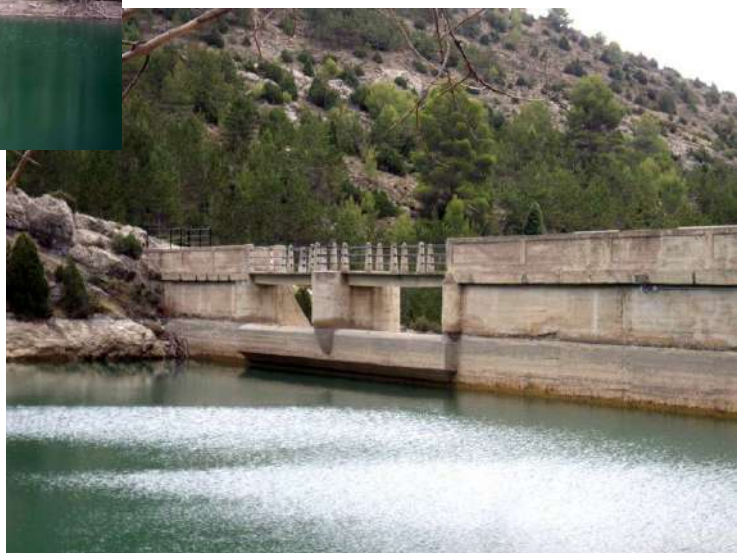
Embalse de Balagueras, en el término de Rubielos de Mora, río Palomarejas.







Construido en el río Palomarejas en 1957, en las proximidades de Rubielos de Mora (T.). Sus aguas se utilizan para riegos locales. Tiene 13 Ha. de superficie y 0,1 Hm.3 de volumen de embalse.



La desembocadura del Palomarejas en el río Mijares se produce entre la toma de la central del Molino de la Hoz y la de Las Villanuevas. Las aguas de este río se regulan en el Embalse de Balagueras, siendo todo el caudal utilizado para riego, por lo que el aporte de este afluente al Mijares es muy escaso, tan solo formado por pérdidas y aguas recogidas de fuentes y barrancos desde el embalse hasta la desembocadura.

Embalse de los Toranes.

El embalse de Los Toranes, es el primero de los embalses, que se encuentran en el curso del Mijares. Sus aguas se utilizan para la obtención de energía hidroeléctrica, aguas más abajo en la central de Albentosa.

Se accede desde una pista de tierra desde la Escaleruela, o desde la carretera CV - 1515, desde la Venta del Aire dirección Rubielos a dos kilómetros por una pista a la izquierda antes del puente.





La presa de Los Toranes fue construida en los años 50. Se trata de una presa de gravedad, con una altura de 17 metros y una longitud de coronación de 30 metros.
Posee un aliviadero de lámina libre con una capacidad de 160 m3/s.

Desde su nacimiento y hasta la cola del Embalse de los Toranes el régimen del Mijares es natural. A partir de este punto está muy regulado.

Batán de la Pileta 1.843, fábrica textil, en la zona de la Fonseca.

Situado a 426 metros aguas arriba, de la desembocadura del río Mora, en el río Mijares



El batán de la Pileta recibe el nombre del antiguo azut del mismo nombre, del cual tubo otorgados los derechos de agua. Fábrica textil de importancia por lo que muestran sus grandes instalaciones.

La fábrica textil fue construida en la zona de la Fonseca, en 1843, con máquinas de cardar e hilar, movidas por las aguas del Mijares.

Acceso: Desde la Venta del Aire, (autovía de Gúdar) se toma la carretera C-1515, dirección a Rubielos de Mora, a dos kilómetros y medio se toma una pista a la izquierda que conduce al embalse de los Toranes, justo al comienzo de esta pista de tierra hay un sendero a la derecha que nos lleva a la masía de la Pileta, (el batán).





En la pedanía de Los Pertegaces, Olba, existió una fábrica textil llamada de La Tosa, importante en toda la zona por la gran mano de obra de los barrios próximos que precisaba, también llego su fama de hilados por todo Aragón, fue parcialmente destruida por una avenida del río Mijares, su maquinaria aun en buen estado se traslado hasta esta fábrica de la Fonseca







Industria textil en el Mijares, Batán de la Pileta. Término municipal de San Agustín.





Foto –1, Javier Llop, vadeando el río Mijares después de lluvias, el camino de acceso al Batán queda inundado, es el curso del río Mijares. F –2, desde este meandro a 300 metros del batán se tomaba el agua, para otro molino textil situado 2 Km, aguas abajo. F –3, colonia de murciélagos típica en las masías de esta zona.



La producción textil, desde el Teruel medieval.

Desde el momento de su fundación, y hasta mediados del XIV, podemos considerar que Teruel fue el único centro artesanal y comercial de cierta entidad en todo el territorio sur del reino de Aragón. Un activo mercado semanal documentado al menos desde 1208, y una feria desde 1277 permitieron articular en primera instancia una serie de redes comerciales que promovían la circulación de productos agrarios del mundo rural cercano hacia la población.

Vemos, pues, cómo la existencia de la manufactura textil en las tierras del sur del reino de Aragón viene reflejada en noticias anteriores al siglo XIV. Será a lo largo de esta centuria cuando la situación no sólo se consolidará, sino que además se ampliará geográficamente a partir de datos sobre otros pequeños núcleos artesanales que disponían de materia prima y mano de obra relativamente abundantes.

A su vez se consolidó de forma progresiva la atracción y afianzamiento de pobladores en dicho núcleo. Pero, de forma paralela, el territorio se fue vertebrando en el mismo sentido, y otras poblaciones fueron configurando toda una red de conexiones complementarias que ponía en contacto los núcleos más pequeños con otros de mayores dimensiones, y éstos con territorios alejados geográficamente.

La vecindad entre las tierras turolenses y las valencianas supuso un intenso tráfico de mercancías, ideas, técnicas, hombres, etc., entre las dos zonas, quedando consignados en la documentación otros representantes de los oficios textiles turolenses que, por el motivo que fuere, mantenían contactos en tierras valencianas, en especial en la zona del Palancia.

A través de la documentación notarial segorbina se consigue localizar algún otro artesano que compraba vinos o cereales, vendía paños, o actuaba como testigo en la redacción del acto notarial.

Masía de la Fonseca. Se encuentra junto a los puentes del río Mijares en la Fonseca. C-1515

Durante los últimos 800 años, la Fonseca ha sido una importante zona de paso por la que discurría una de las más importantes vías de acceso a la sierra de Gúdar. Muy cerca de los puentes del Mijares había una venta y un molino harinero, además de la masía de la Fonseca.

Este espacio fue testigo del inicio de un incipiente proceso de industrialización que se inicio en 1840. El proceso se basaba en la fabricación de tejidos de lana y alcanzó su punto culminante hacia la mitad del siglo XIX, momento en el que la comarca de Gúdar Javalambre producía más de un tercio de los tejidos aragoneses.

En 1843 se construyó una fábrica de tejidos junto a la venta de la Fonseca, can máquinas de cardar e hilar, movidas por el agua del Mijares, página 67.

Unos años después, entre 1863 y 1880, se construyó una nueva fábrica textil, en el emplazamiento del antiguo batán de la Pileta, cuyo edificio aún se conserva con escasas modificaciones, página 73.









Arriba: Vista panorámica de los puentes y la masía de la Fonseca en el Mijares.
El batán es una máquina destinada a transformar unos tejidos abiertos en otros más tupidos. Estas máquinas son impulsadas por la fuerza de una corriente de agua que hace mover una rueda, que activa los mazos que posteriormente golpearán los tejidos hasta compactarlos. Estas máquinas se utilizaron en España, y la mayor parte de ellas estuvieron en funcionamiento hasta finales del S. XIX.
Derecha: Reproducción de un batán accionado por el agua, en el que se aprecian las mazas que de una forma alternativa mediante unas levas golpeaban los paños de tela para enfurtirlos.



76	G.P.S. 40º08’26” N – 0º43’01” W

Estrechos de la Fonseca

Al discurrir el agua, por el lecho del río Mijares, disuelve el carbonato cálcico de las piedras calizas didolbiendolas y provocando un gran surco, cada vez de mayor profundidad con el paso de los siglos. Las paredes laterales del barranco no son atacadas, ni disueltas de la misma forma, dando lugar a la formación de estos estrechos en algunos sitios del curso del río Mijares.





Fotos, de los estrechos de la Fonseca, en las hoces del Mijares, y del puente nuevo de la carretera Venta del Aire a Rubielos de Mora.

A 100 metros tan solo, aguas arriba de este puente se encuentra el puente del Diablo, y a la misma distancia pero aguas abajo los estrechos de la foto, con las ruinas de otro antiguo puente.

Brezo. Erica escaparia

Abajo: Se le reconoce fácilmente porque tiene hojas en forma de pequeñas agujas que salen de los tallos. Toleran suelos neutros y alcalinos. La erica carnea y erica x darleyensis, además, nos servirán para tener flor en invierno y primavera. Además de florecer en verano en variedades de colores rosáceos, malvas, púrpuras, blancos y rojizos.



La Fonseca, el molino que fue accionado con el agua del Mijares.



La zona de la Fonseca esta en la carretera que une Rubielos de Mora con la Venta del Aire, en la carretera CV-1515, a 4 kilómetros antes de llegar a la Venta, se encuentra el puente nuevo que cruza el río Mijares, en este punto esta, a la derecha el puente medieval de Diablo a 50 metros de la actual carretera, (el puente de la Fonseca), y el molino a escasa distancia del río. A la derecha están los estrechos del Mijares, un profundo cañón excavado por el río.

Fotos 1- túnel y canal de la acequia del molino. Foto 3 y 4 molino textil de la Fonseca, exterior. Foto 5. Piedras de moler en el exterior. Foto 6, interior del edificio con un arco de sillería.





Sobre el robusto arco de sillería en el interior del molino, descansa la viga maestra de madera, para aguantar los pisos de arriba.

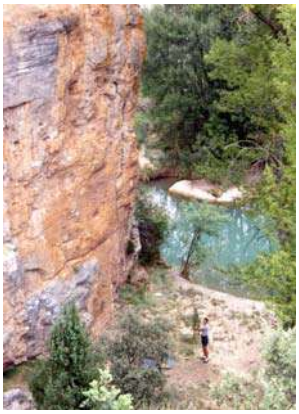




Conjunto formado por tres volúmenes de piedra y yeso, con tejado independiente a doble vertiente. el principal es el central que se adapta al desnivel del terreno, presentando dos pisos en su cara posterior y tres en la principal, al igual que le ocurre a su cuerpo derecho, mientras que el otro volumen solo tiene una altura.
En su interior se encontraban las máquinas de la fábrica como los telares, además de un molino como se ve por las piedras que aún se conservan en el exterior. En la actualidad se ha adecuado el inmueble como vivienda.

Puente de la Fonseca (puente del diablo).

Derecha; Fotos del puente del diablo en la Fonseca. La foto 2, es de la lápida conmemorativa, sobre ella habia un peirón o una cruz hoy desaparecida. Se encuentra a 100 metros aguas arriba del actual puente en la carretera de Rubielos de Mora a la Venta del Aire.





Izquierda, grupo de jóvenes practicando la escalada, en los acantilados de los estrechos y el puente del Diablo, visto desde el río.

El vado de la Fonseca es un lugar muy especial, un emplazamiento en el que los puentes se suceden sin solución de continuidad a lo largo de los siglos. La confluencia en el Mijares de los barrancos Pileta (margen izquierda) y Fonseca (derecha) da lugar a un privilegiado punto de paso que permite salvar con mayor facilidad el río Mijares, que se encuentra encajado en abruptas hoces desde las fuentes de Babor hasta las proximidades de Olba. No es por ello casual que en este punto confluya la Vereda Real de Aragón con uno de los más importantes (desde el punto de vista histórico) caminos de entrada a la Sierra de Gúdar, através de Rubielos.

Algunos autores, como Fernández Casado en su historia del Puente en España (1980), han querido ver en este punto los restos de un antiguo puente romano. Sin embargo, el conocido como Puente Viejo de la Fonseca (sito aguas abajo del Puente de la Fonseca) es una estructura de piedra y madera de filiación medieval cristiana, que permanece en uso hasta que es incendiado en 1659, hecho del que acusaron a los vecinos de Olba.

Poco después, en el año 1670 según reza en una lápida conmemorativa sita en el petril del puente, la Comunidad de Teruel y el lugar de Rubielos construyeron el monumental Puente de la Fonseca.

Está formado por un único arco rebajado, de sillería de muy buena factura. Sus paramentos exteriores son de mampostería regularizada trabada con cal, rematados por un pretil coronado por bloques semicilíndricos de piedra. Sobre la lápida conmemorativa del pretil se conserva la entalladura que sujetaría un peirón desaparecido.

Además de estos dos puentes, bajo el puente de la carretera aún se pueden ver restos de una cuarta estructura, que podría estar vinculada con el primitivo puente de la carretera de la Venta de Aire a Morella, que ya se encontraba operativo en 1894.

Más allá de los hechos históricos, la leyenda del Puente del Diablo recoge los orígenes míticos del Puente de la Fonseca. Hace muchos años, una pastorcilla que guardaba los toros de la masía de la Fonseca, se veía obligada a cruzar frecuentemente el río , mojándose hasta mas arriba de la cintura. Un día, no pudiendo contener su enojo, dijo " para pasar el río así, más vale que se me lleve el diablo". En el acto se le apareció el maléfico personaje invocado, y le propuso que, si construía un puente en ese mismo lugar antes de que cantasen tres pollos (uno negro, otro blanco y el tercero royo), ella debería entregarle su alma. La incauta se salvó por muy poco, al conseguir que cantasen los pollos cuando al diablo solo le quedaba una piedra por poner, la de inscripción.



Izquierda; túnel en un tramo de la acequia del Diablo, se encuentra más abajo de los puentes de la Fonseca, tiene su inicio en la zona unos 2 kilómetros aguas arriba, esta datada desde la época musulmán. Se la puede observar siguiendo unos metros la senda de las hoces que se inicia junto al puente del Mijares en la carretera CV- 1515, bajando el curso del río.

Puente de la Fonseca. Puente del Diablo



El puente del Diablo, contiene una lápida conmemorativa. Datada en 1670, nos aporta información sobre su historia y su construcción, promovida por la Comunidad de Teruel y la Villa de Rubielos. A solo 50 metros de este puente esta el otro moderno de la comarcal C- 1515, y a otros 100 metros están los restos de otro más antiguo, que se dice fue quemado por pleitos vecinales.







Los antiguos puentes de piedra

En el mundo cristiano, y sobre todo en España, que aún conserva la más generosa herencia de estas construcciones medievales, la imagen del puente está ligada fuertemente a un sentimiento de transición entre dos estados espirituales. Ambas orillas del río representan dos estados diferentes del ser que pueden ser vinculados gracias a esas prolongaciones que son los puentes.

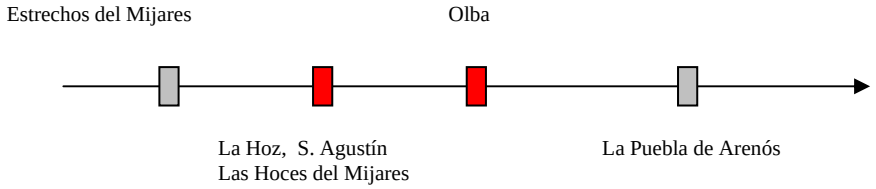
A esto se debe que el puente medieval, que une regularmente dos costas que suelen estar a la misma altura, cuando intenta sortear el río, se "eleva". Esta elevación técnicamente como "lomo de burro", no busca otra cosa que la verticalidad, la "ascensión" en un sentido cristiano del término. Por esto muchos puentes medievales tienen una pendiente pronunciada. El Puente la Reina, en Navarra, que conduce a los peregrinos al Camino de Santiago, tiene una longitud de 23,5 metros y está formado por cinco arcos; el bellísimo puente de Cangas de Onís, en Asturias, con su estilo gótico tan depurado; y el Besalú, en Girona, típicamente románico, son los preferidos de El viajero. Todos con rasgos comunes: el número de ojos o arcos es impar; de esta manera, los arcos más cercanos a las costas son más pequeños, simétricos, y crecen en diámetro en el centro.

Se sospecha que hacia el año 3000 a. de C. ya había puentes de arco, pero el primero del que se tuvo noticia fue el Pons Aemilius, sobre el río Tíber, en Roma, construido hacia el 178 a. de C. en el mismo lugar que después ocupó el Ponte Rotto. Pero queda muy poco de esa creación, la primera de material y diseñado con dos o más "ojos" o arcadas, para aminorar la resistencia del agua. Fue en el período medieval en que la técnica romana se desarrolló y permitió sortear los escollos que impedían el tránsito por los caminos.

A partir de este punto, se puede decir que acaba el tramo del Alto Mijares, en la desembocadura del río Palomarejas en el Mijares, empezando lo que se denomina el Mijares Medio en donde se acaban los estrechos y se abre el valle de Olba.

CAPÍTULO – II. CONTENIDO

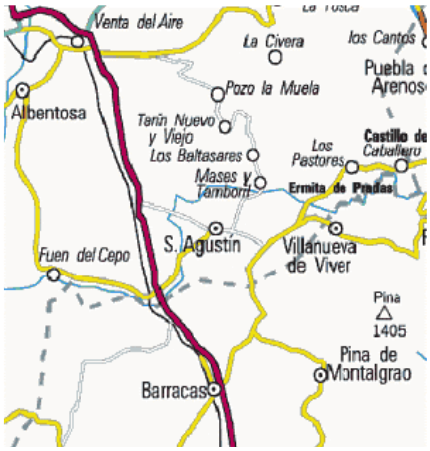
Las Hoces del Mijares.....
Funcionamiento de las centrales hidroeléctricas, en el Mijares.....
Central hidroeléctrica y azut de La Hoz, en el término de San Agustín.....
Cuevas arqueológicas en la Hoz, San Agustín.....
Molino de la Hoz.....
Canales antiguos de riego en la Hoz.....
Puente del Cantal, en el término de Olba.....
Central hidroeléctrica los Villanuevas, pedanía de los Pertegaces: en Olba.....
Acueductos en el río Rubielos. Fuente de la Salud.....
La población de Olba.....



El municipio de San Agustín se encuentra en la comarca de Gúdar-Javalambre, a una altitud de 959 metros sobre el nivel del mar, sobre una elevación del terreno, situada al sudeste de ciudad de Teruel, a una distancia de 56 kilómetros por carretera, junto a la provincia de Castellón. Su termino municipal lo recorren las estribaciones del Sistema Ibérico, es atravesado por los ríos Mijares (o Millars) y Maimona (o San Agustín) y se está entre las sierras de Pina de Montalgrao, Javalambre y Gúdar. Sus habitantes (sanagaustinenses) rondan las 200 personas.

La mayor parte del contenido de este capítulo, transcurre en el término municipal de S. Agustín, imagen derecha. Foto. 07/03/2009 por visi.





CAPÍTULO – I I

SAN AGUSTíN - OLBA

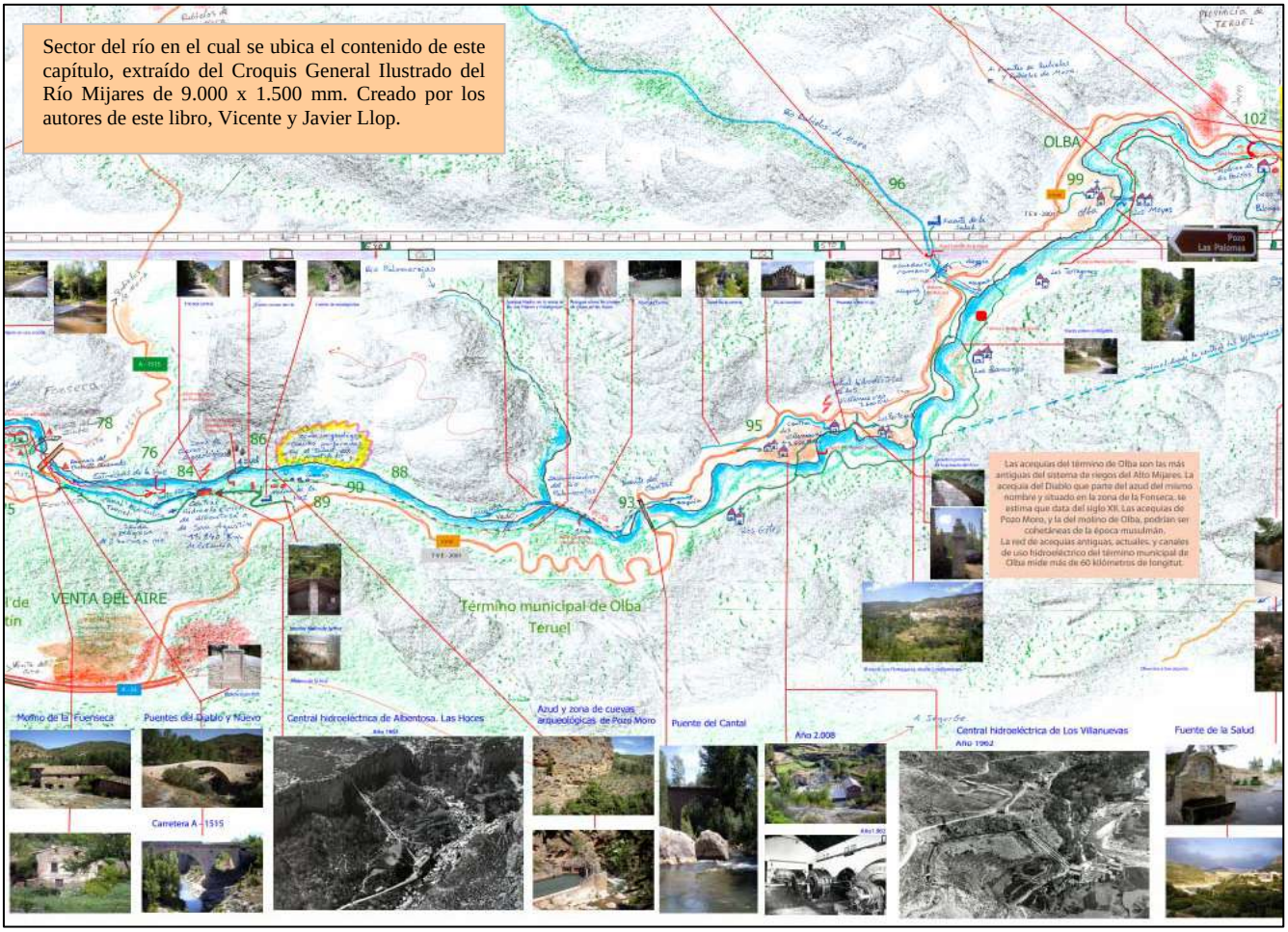
Después de la zona de la Fonseca el Mijares se encaja en un profundo estrecho de calizas excavadas por la erosión de las aguas, a partir de este punto el río forma unas hoces, de aqui el nombre Hoces del Mijares. Entramos en término municipal de San Agustín y encontramos hasta la población de Olba dos centrales hidroeléctricas accionadas por las aguas del Mijares, interesantes obras hidráulicas y arqueológicas, en este tramo el río se va abriendo formando el valle de Olba.

Referencias bibliográficas: dir. (1990): *Itinerarios por el valle del Mijares*. Universidad de Alcalá de Henares, Alcalá de Henares (Madrid).

Desde la Fonseca CV- 1515 y la central de Albentosa en San Agustín

7,62 Km.
En línea recta

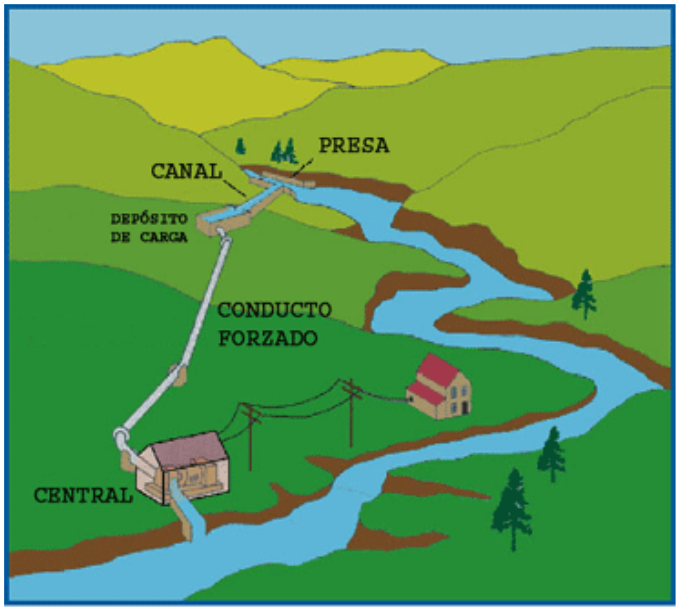
Hasta la población de Olba



.

La energía hidráulica. Funcionamiento de las centrales del río Mijares

En el Año 2008, existen en el curso del Río Mijares, 11 centrales hidroeléctricas, contando la del Horcajo ó Termodinámica Turolense. A lo largo de esta obra, veremos sus principales características.



ESQUEMA DE UNA INSTALACIÓN HIDROELÉCTRICA

Se trata de la energía que se obtiene de la caída del agua desde cierta altura a un nivel inferior lo que provoca el movimiento de ruedas hidráulicas o turbinas. La hidro electricidad es un recurso natural disponible en las zonas que presentan suficiente cantidad de agua.

Su desarrollo requiere construir pantanos, presas, canales de derivación, y la instalación de grandes turbinas y equipamiento para generar electricidad. Todo ello implica la inversión de grandes sumas de dinero, por lo que no resulta competitiva en regiones donde el carbón o el petróleo son baratos, aunque el coste de mantenimiento de una central térmica, debido al combustible, sea más caro que el de una central hidroeléctrica. En el caso del río Mijares se almacena el agua en embalses, después desde una balsa se provoca un gran salto que impulsa las turbinas, siendo factible gracias al sistema montañoso de la provincia de Castellón.

La potencia obtenida a través de los recursos hidráulicos depende del volumen de agua que fluye por unidad de tiempo y de la altura de caída de ésta. Una central hidroeléctrica es un conjunto de obras destinadas a convertir la energía cinética y potencial del agua, en energía utilizable como es la electricidad. Esta transformación se realiza a través de la acción que el agua ejerce sobre una turbina hidráulica, la que a su vez le entrega movimiento rotatorio a un generador eléctrico.



Izquierda, romero en flor
Rosmarinus officinalis.

El romero muy popular como hierba de cocina, especialmente en los platos mediterráneos y también es utilizado como un aditivo de jabones y otros cosméticos. En la cultura popular el romero ha sido utilizado por los herbalistas para mejorar la memoria, aliviar el dolor y espasmos musculares, estimular el crecimiento del pelo y apoyar el sistema circulatorio y nervioso. También se cree que afecta al ciclo menstrual, podría inducir al aborto, alivia el dolor menstrual, incrementa el flujo de la orina, y reduce el dolor del riñón (por ejemplo de las piedras en el riñón). Recientemente, el romero ha sido objeto de estudios de laboratorio con animales investigando su potencial prevención del cáncer y sus propiedades antibacterianas.

Historia del aprovechamiento del agua

Los antiguos romanos y griegos aprovechaban ya la energía del agua; utilizaban ruedas hidráulicas para moler trigo. Sin embargo, la posibilidad de emplear esclavos y animales de carga retrasó su aplicación generalizada hasta el siglo XII. Durante la edad media, las grandes ruedas hidráulicas de madera desarrollaban una potencia máxima de cincuenta caballos. La energía hidroeléctrica debe su mayor desarrollo al ingeniero civil británico John Smeaton, que construyó por vez primera grandes ruedas hidráulicas de hierro colado.

La hidroelectricidad tuvo mucha importancia durante la Revolución Industrial. Impulsó las industrias textil y del cuero y los talleres de construcción de máquinas a principios del siglo XIX. Aunque las máquinas de vapor ya estaban perfeccionadas, el carbón era escaso y la madera poco satisfactoria como combustible. La energía hidráulica ayudó al crecimiento de las nuevas ciudades industriales que se crearon en Europa y América hasta la construcción de canales a mediados del siglo XIX, que proporcionaron carbón a bajo precio. Las presas y los canales eran necesarios para la instalación de ruedas hidráulicas.

Funcionamiento de las centrales, en el río Mijares.

Las centrales dependen de un gran embalse de agua contenido por una presa. El caudal de agua se controla y se puede mantener casi constante. El agua se transporta por unos conductos o tuberías, controlados con válvulas y turbinas para adecuar el flujo de agua con respecto a la demanda de electricidad.

El agua que entra en la turbina sale por los canales de descarga. Los generadores están situados justo encima de las turbinas y conectados con árboles verticales. El diseño de las turbinas depende del caudal de agua; las turbinas Francis y Kaplan se utilizan para caudales grandes y saltos medios y bajos, y las turbinas Pelton para grandes saltos y pequeños caudales.

Las turbinas hidráulicas se emplean para aprovechar la energía del agua en movimiento. La turbina Kaplan es semejante a una hélice de un barco. Las amplias palas o *álabes* de la turbina son impulsadas por agua de alta presión liberada por una compuerta. La turbina Pelton es un modelo del siglo XIX cuyo funcionamiento es más parecido al de un molino de agua tradicional. La rueda gira cuando el agua procedente del conducto forzado golpea sus paletas o álabes.

Para la formación de un salto de agua es preciso elevar el nivel superficial de ésta sobre el nivel normal de la corriente, atajando el agua con una presa para producir el salto total utilizable en la misma presa o contribuir a este salto, derivando a la vez las aguas por un canal de derivación de menor pendiente que el cauce del río.

En la página siguiente veremos la primera central hidroeléctrica, que opera en el Mijares, de gran producción.



El chopo. Popolus Álba

Los nombres comunes o vulgares de álamo, álamo blanco, chopo blanco, álamo plateado, álamo afgano, lamagueiro o lamigueiro agrupa al subgénero con nombre científico *Populus alba*

Árbol caducifolio corpulento de forma redondeada y rápido crecimiento, de hasta 30 m de altura y 1 m de diámetro, de forma ancha y columnar, de grueso tronco y sistema radical fuerte, con numerosas raíces secundarias largas que emiten multitud de renuevos. Corteza lisa, blanquecina, gris, fisurada, más oscura en la base, con las cicatrices negruzcas de antiguas ramas.

Soporta bien el frío y los calores excesivos con tal de tener aprovisionamiento de agua. Posee un crecimiento rápido. Por la cantidad de renuevos que emite puede competir con otras especies próximas.

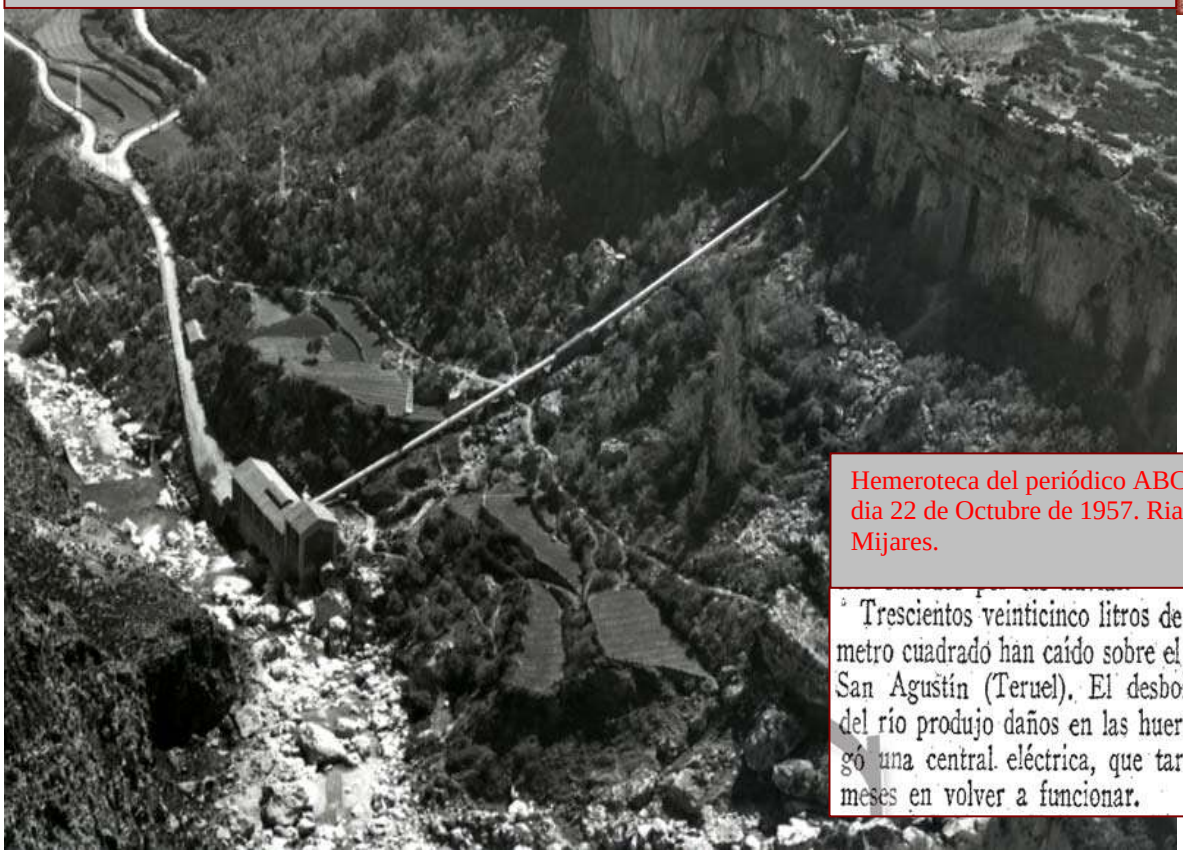
84	G.P.S. 40º07’42” N – 0º40’59”O	Altura 745 mts s.n.m.

Fotos retrospectivas del Año 1962, de la central hidroeléctrica de la Hoz o de San Agustín (Albentosa).

Ubicada en el cauce del río, es después del Horcajo la segunda que existen en el Mijares.
En la página derecha, vistas de la central y sus alrededores, en el Año 2.008.



En el cauce del Mijares existen 11 centrales hidroeléctricas, que desde la altura del término de Sarrión se expanden hasta el término de Vila-real que está la ultima, la primera en construirse, la Llum página 243.



Hemeroteca del periódico ABC. Del dia 22 de Octubre de 1957. Riada en el Mijares.

Trescientos veinticinco litros de agua por metro cuadrado han caído sobre el pueblo de San Agustín (Teruel). El desbordamiento del río produjo daños en las huertas y anegó una central eléctrica, que tardará unos meses en volver a funcionar.

Central hidroeléctrica de San Agustín.

También se denomina, de Albentosa, y de la Hoz. Dispone de dos grupos de alternadores, con una potencia instalada de 11.900 KW. Su salto de agua es de 120 metros, con un caudal de 6 metros cúbicos por segundo.
A primeros del siglo pasado, el término de Olba tenía 70 kilómetros de entramado de acequias, alguna de época musulmán, como la de Pozo moro, hoy día se estudia desde la Universidad de Valencia, las necrópolis de la zona, con él (profesor Ibañez).



A unos escasos 100 metros de esta central, se encuentra en el cauce del río Mijares un antiguo azud, que hoy en día se encuentra aprovechado para abastecer de agua a la siguiente planta de energía hidroeléctrica en el Mijares, situada unos cuatro kilómetros aguas más abajo.

Izquierda, la represa de la central hidroeléctrica de Los Villanuevas, deriva sus aguas por la margen izquierda del río. Fue construida sobre el antiguo azud de Pozo Moro, que derivo el agua de la acequia homónima, por la margen derecha del Mijares, se cree que fue de la época musulmán.
Después de esta represa, esta la desembocadura del río Palomarejas al Mijares.



Un complejo entramado de canales y túneles enlazan las centrales del Mijares, con el fin de hacer sostenible el uso de sus aguas. Inicio las obras en los años 20 del pasado siglo la empresa Energía Eléctrica del Mijares, después continuo la Hidroeléctrica Española.
Las centrales del Mijares hoy día funcionan de forma telematica y son gestionadas por la compañía ENDESA.
La desembocadura del río Palomarejas, afluente de Mijares se produce entre la toma de la central del Molino de la Hoz y la de Las Villanuevas. Las aguas de este río se regulan en el reducido embalse de Balagueras, siendo todo el caudal utilizado para riego, por lo que el aporte de este afluente al río Mijares es muy escaso, tan solo formado por pérdidas y aguas recogidas de fuentes y barrancos desde el embalse hasta más abajo en la desembocadura.

Aprovechamiento de las aguas del río

Foto 1. Panorámica de la Hoz, dentro de este barranco se encuentra, la central hidroeléctrica de la Hoz, el molino y otras construcciones hidráulicas de interés Foto 2. En la pared vertical de la margen izquierda, están las cuevas arqueológicas, morada de antiguos asentamientos

Existe una red de aprovechamiento para generar energía eléctrica, encontrándonos con varias centrales hidráulicas casi desde su cabecera. Desde el Embalse de los Toranes, existe un canal subterráneo hasta la central de Olba. Allí se recogen en un azud las aguas hasta la central de Los Cantos en Puebla de Arenoso, ya en la Provincia de Castellón.

Las aguas llegan al embalse de Arenós y a dos kilómetros está la Presa de Cirat, en Montanejos, que recoge las aguas hasta la Central del mismo nombre. Allí la presa de Vallat, en Cirat, idem, hasta la Central de Vallat, donde existe la presa de Ribesalbes. De nuevo el agua es trasladada hasta de Central del Colmenar, rodeando el Embalse de Sichar.

Todas las centrales pertenecen a Iberdrola Renovables y funcionan controladas por telemando y precisan una mejora para optimizar recursos, ya que disponen de turbinas construidas antes de 1970. Ecológicamente es un desastre para el ecosistema fluvial del río, pues la realidad es que el agua del río circula por los canales de las centrales eléctricas y no se deja ningún tipo de caudal ecológico en el recorrido desde Los Toranes a Sichar.

Cuevas arqueológicas de la Hoz. Las Hoces del Mijares

Junto al mismo cauce del río Mijares, página derecha, se encuentran estas paredes verticales, perforadas con múltiples cuevas de origen arqueológico, después de la central de Albentosa ó de La Hoz.

Sobre las hoces pueden verse merodeando multitud de buitres leonados y numerosas aves de nombres tan singulares como el alimoche, lachova piquirroja, el halcón peregrino, el cernícalo común, el águila perdicera, el avión roquero, el roquero solitario y el rojo, además de aves trepadoras (treparriscos), el vencejo y el búho real.

Tampoco es difícil ver en muchas de estas cumbres cercanas a la cabra montés desfilando entre peñascos y cantiles. De la inmensa riqueza de la naturaleza de Teruel cuenta con un total de 46 espacios naturales. La mayor parte están incluidos en la Red Natura 2000 y calificados como "Lugar de Protección para las Aves (ZEPA).

En algunas zonas coinciden ambas figuras de protección, como la sierra de Albarracín y Montes Universales, la laguna de Gallocanta, el Parque Cultural del Río Martín, los estrechos del río Guadalope en el Maestrazgo y los Puertos de Beceite. En otras, como las parameras, son las aves propias las que imprimen el carácter protector, aunque también aparecen en algunos cañones fluviales y zonas montañosas.

El Paisaje Protegido de los Pinares es actualmente el paraje de Teruel con mayor nivel de protección de toda la provincia, según la Ley de Espacios Naturales Protegidos de Aragón. A esa ley también se acogen los Monumentos Naturales de las Grutas de Cristal de Molinos y el Puente de la Fonseca en Castellote, y la Reserva Natural Dirigida de la Laguna de Gallocanta, entre otros lugares.





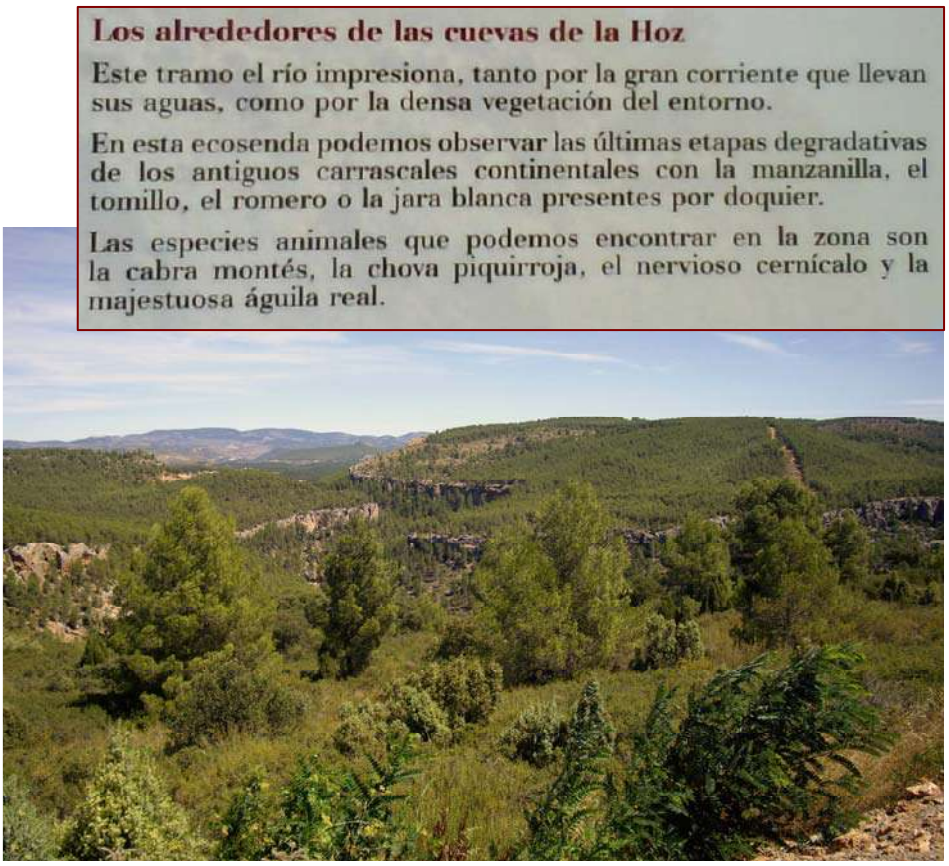
El **Pino Rodeno**, también llamado **Pino Resinero**, **Pino Marítimo** o **Pino Negral** (no confundir con el Pinus nigra), se extiende por España, Portugal, sur de Francia, Italia, Marruecos y pequeñas poblaciones en Argelia y Malta, aunque posiblemente introducidas por el hombre. Generalmente entre el nivel del mar y unos 800 metros, aunque en el sur de Marruecos se puede encontrar hasta los 2000 m.

El parque arqueológico de la Hoz.

La ocupación de este espacio se remonta al menos a la Edad del Bronce y la excavación de cuevas y túneles se realizó en diversas épocas.

El Parque Arqueológico muestra las huellas que distintas culturas han dejado en el paisaje de las Hoces. Para ello se pone en valor una muestra representativa del amplio conjunto conservado de abrigos naturales y de cuevas y túneles artificiales, previa adopción de las pertinentes medidas de protección.

En la zona existen obras hidráulicas muy antiguas de época musulmán, el azud de Pozo moro y acequias coetáneas de aquellos tiempos.





Cuevas arqueológicas, en la Hoz. Ubicadas entre la central hidroeléctrica y el molino de la Hoz. Uno de los últimos asentamientos de las cuevas data de la reconquista, cuando las tropas cristianas hacen retroceder a las huestes musulmanas desde el centro de la península hasta estos lindes de la que fue la taifa de Valencia.
Arriba; detalle del talud que alberga las cuevas, a la derecha una fuente situada enfrente a la derecha del río Mijares, esta recubierta con estalagmitas de alguna cueva cercana y más antigua.

Las hoces del Mijares

Según los estudios preliminares, la ocupación de este espacio se remonta al menos a la Edad del Bronce y la excavación de cuevas y túneles se realizó en diversas épocas, si bien los ejemplos más representativos son del periodo andalusí.

Buena parte del patrimonio cultural de las Hoces del Mijares está vinculado con el agua, existiendo interesantes ejemplos de azudes, minas y acequias, acueductos, molinos, puentes, balsas, lavaderos, fuentes, batanes, fábricas textiles movidas con energía hidráulica e incluso referencias a baños termales con sus dependencias. La red de ecosendas permite al visitante acceder a buena parte de los paisajes y elementos más representativos de las Hoces y su trazado evita interferencias significativas en la vida salvaje y no ocasiona impactos medioambientales relevantes.

Se crearon siete ecosendas conectadas entre sí. La mayoría parten del Ecomuseo, del Parque Arqueológico o del Acueducto de la Fuente de la Salud. El recorrido de cada una de ellas puede hacerse en una mañana y en casi todas el nivel de dificultad es bajo o nulo. Cada ecosenda dispone de un completo sistema de señalización e información, que esta integrado por mojones, postes indicativos, señales direccionales, paneles informativos, mesas panorámicas, atriles y pies temáticos.

La principal función de las ecosendas es la de compatibilizar la visita a las Hoces con la preservación de la flora, la fauna y el paisaje. Todas las ecosendas parten y llegan hasta puntos accesibles con automóvil.



Indicadores de ecosendas, situados en las inmediaciones del molino de la Hoz, bajo estas líneas. En este sitio se une el río Palomarejas al Mijares.
Tramo comprendido entre la Central Eléctrica del Este de España ó de la Hoz, y la de los Villanuevas.



Derecha, el carrasco y su fruto, en el valle del Mijares.

La **encina**, **carrasca**, **chaparra** o **chaparro** (***Quercus ilex***)[1] es un árbol perennifolio de la familia de las fagáceas nativo de la región mediterránea, de talla mediana, aunque puede aparecer en forma arbustiva, condicionado por las características pluviométricas o por el terreno en el que se encuentre.

Es un árbol de talla media, alcanzando los 16 a 25 metros de altura como máximo; en estado natural es de copa ovalada al principio que después va ensanchándose y queda finalmente con forma redondeado-aplastada. De joven suele formar matas arbustivas que se confunden con la coscoja *(Quercus coccifera)* y en ocasiones se queda en ese estado de arbusto por las condiciones climáticas o edáficas del lugar.





Molino de la Hoz



En primer plano el molino de la Hoz, en el centro el río Mijares y la central hidroeléctrica de la Hoz, o de Albentosa.

Foto 1, observamos unos edificios travertínicos en el Molino de la Hoz, aparecen en el lateral derecho y su cota máxima es de 120 m sobre el cauce actual. En esta fachada de piedra aparecen los antiguos asentamientos.

Abajo un colage de fotos del interior y alrededores del molino. Fotos, molino de la Hoz, vistas del entorno y de la fuente que se encuentra cerca, esta fuente aparece cubierta por trozos de estalagmitas, seguramente arrancadas de alguna cueva cercana.



Molino de la Hoz. Situado en la zona que precede a la Fonseca y se extiende hasta el comienzo del valle de Olba.

El molino de la Hoz, es un importante hito dentro de la densa red de instalaciones hidráulicas existentes en este punto de las hoces del Mijares. Algunas de ellas estaban destinadas al riego, como las acequias del *Diablo* y *Pozo Moro*, y otras al aprovechamiento energético, como la central eléctrica, el acueducto de una antigua fábrica textil y el propio molino. El molino, actualmente semi oculto por la vegetación, fue construido durante la Edad Moderna.
Sus muros son de toba, una piedra ligera, fácil de trabajar y abundante en esta parte del río. Estaba alimentado por una acequia que partía de las inmediaciones de la central eléctrica y que discurría por unos quinientos metros de complicado trayecto; gran parte por un túnel excavado en la roca.

Poco antes de llegar al molino, había una balsa (hoy casi irreconocible) que servia para regular el flujo del agua. Paralela a esta conducción discurre la acequia del *Diablo*, cuya captación se encuentra en el área de la *Fonseca*, cerca del Ecomuseo. Por su intrincado trazado discurren las aguas que riegan buena parte de las numerosas terrazas de cultivo del margen derecho del río hasta el barrio de *Los Giles* (Olba). El entramado de antiguas acequias llego a alcanzar los 70 kilómetros de longitud, en la página 85 vemos la ubicación del azud de Pozo Moro, desde aquí, partió la acequia del mismo nombre cuyos túneles se aprecian en la página derecha.



Foto, del tramo de río, en el fondo de una garganta excavada en la roca, en que se halla el molino y las construcciones citadas, en esta y en la página siguiente.

Muy cerca del molino de la Hoz se encuentran la captación de las aguas de la acequia de *Pozo Moro*, cuyos riegos se prolongan hasta *Los Ramones* (Olba).
Las aguas de este tramo contenían tanto carbonato cálcico que generaban unas duras incrustaciones en las ruedas del molino. Éstas se arrancaban a martillazos, según indicaba Ángel Guillén en 1893, siendo molinero de la Hoz antes de 1863.
Aunque existe en el término algún yacimiento del Neolítico o Paleolítico (muy cerca del Molino de la Hoz) la primera referencia histórica se refiere a los Celtíberos que crearon un primer asentamiento: Olduva.
Existe una cierta confusión al respecto ya que varias poblaciones de esa época tenían el mismo nombre (incluida la actual Huelva denominada Onuba u Olduva). En cualquier caso apenas quedan restos de lo que debió ser una ciudad sobre el paraje denominado "Caraputo" muy cerca de la actual Olba. Durante la dominación árabe en la que el río Idubeda de los romanos cambió el nombre por el actual de Mijares, tuvo Olba una época de esplendor, de ese tiempo proceden los regadíos y el molino harinero.

Bajo estas líneas: A partir de este lugar, se abre el valle de la población de Olba con sus pedanías, durante siglos se desarrollaron oficios que como materia prima utilizaron elementos del río, como el mimbre y la caña, o cultivados como el cáñamo, para desarrollar oficios como la cestería, entre otros.





Canales antiguos y modernos en la Hoz.

Situados en la zona de la desembocadura del río Palomarejas, y en el mismo cruce donde se bifurca el sendero de gran recorrido, desde la Fonseca, hasta la central Hidro de Albentosa o San Agustín y hacia Olba.
Fotos, de antiguos canales en las inmediaciones del molino de la Hoz, pertenecientes a antiguos túneles del sistema hidráulico del molino y canales para aprovechamiento en el riego. Este punto es la desembocadura del río Palomarejas en el Mijares.

Las cuevas son la mina de la acequia de Pozo Moro, que provenía del azud del mismo nombre, las imágenes, pertenecen al río en dicho punto, donde se aprecian diversas construcciones hidráulicas como un azud, y el canal que cruza el Río Palomarejas, para transportar el agua del Mijares hasta la central eléctrica de Los Villanuevas



Los túneles de la imagen pertenecen a trozos de tramo minado de la acequia de origen musulmán de Pozo Moro.
Esta conducción es la mas antigua del término de Olba, el azud donde se captaba el agua se hallaba a unos 200 metros más arriba del molino de La Hoz.
Estas muy antiguas galerías, se encuentran en término municipal de San Agustín. Eran acequias kilométricas en su extensión y daban riego a toda la vega del Mijares hasta la Provincia de Castellón, se encuentra inservible desde hace varias décadas.
Nombre: Cavas de La Hoz. Comarca: Gúdar-Javalambre. Municipio: San Agustín. Partida La Hoz. Altitud: 713 m.s.n.m.
Acceso: Desde el puente del Cantal se toma la senda por la margen izquierda del río hacia el Norte 1 Km. donde se vadea el Mijares.

Las Hoces del Mijares,

Ecosenda, junto al río Palomarejas. Este sendero parte del puente del Cantal sobre el rio Mijares, se recomienda calzado de montaña y zapatillas de rio, se toma la pista del casucho a la derecha del puente y se sigue unos 100 metros, luego se toma una senda que sale a la izquierda y va paralela al rio, a unos 10 minutos hay una bifurcacion a la izquierda que baja a las fontachas, que es un nacimiento que tiene el rio Mijares, no es el unico ya que a orillas del rio se observan varios nacimientos mas pequeños, pero es el mas grande y accesible, si se observa se ve como brota el agua en varios lugares, el agua sale a una temperatura de 18ºC.

Retomando el camino se vuelve a seguir paralelo al rio, existen varios sitios para poder bañarse, hasta cruzar un pequeño arroyo dejando a la derecha el puente del Cantal. Una vez cruzado el arroyo se continua unos 200 metros y el camino se bifurca en dos, uno que cruza el rio mijares en direccion a un molino y otro que sale a la derecha subiendo la montaña, tomaremos ese, se va bordeando la montaña y siguiendo el curso del rio palomarejas, es una senda accesible pero que poco a poco va subiendo, hay que pasar un pino que ha caido y cruza el camino, luego otro un poco mas grueso y por ultimo otro pino caido muy grueso que queda a la izquierda del camino, entonces veremos una señal indicadora de pr con una barra blanca y otra amarilla marcada en una roca y sobre ella una piedra indicando que hay que girar a la derecha.

Ahora queda el camino mas corto pero mas complicado, hay que bajar hasta el rio pero la senda con el paso del tiempo se ha perdido y hay que bajar monte a traves, no es muy largo pero tiene mucha pendiente, una vez bajo es un espectaculo maravilloso de la naturaleza, hay seis pozas naturales con un agua muy limpia y alguna con una profundidad de unos 4 metros, en otras no cubre, y esta todo rodeado por una superficie de roca con piedras fundidas que es impresionante. Aunque el agua esta muy limpia no se recomienda beberla ya que un poco mas arriba es donde pastan y beben los toros de la zona.

Foto del azud que se encuentra antes del puente del Cantal.



Izquierda; El azud de la Hoz, situado en la parte occidental del término de Olba, linde con San Agustín, dentro del paraje de la Hoz. Esta presa deriva por la izquierda del Río Mijares la acequia de la Aceicuca, es el canal más importante que irriga en la actualidad esta orilla del Río Mijares en el término de Olba.

Esta presa está dispuesta de forma oblicua sobre el río. Riega las partidas de esta margen del término de Olba, como Los Villanuevas, Los Pertegaces, La Tosca, Fuente de la Salud, Los Ibáñez etc. Situado en la partida la ferrara, a una altitud de 647 m.s.n.m.

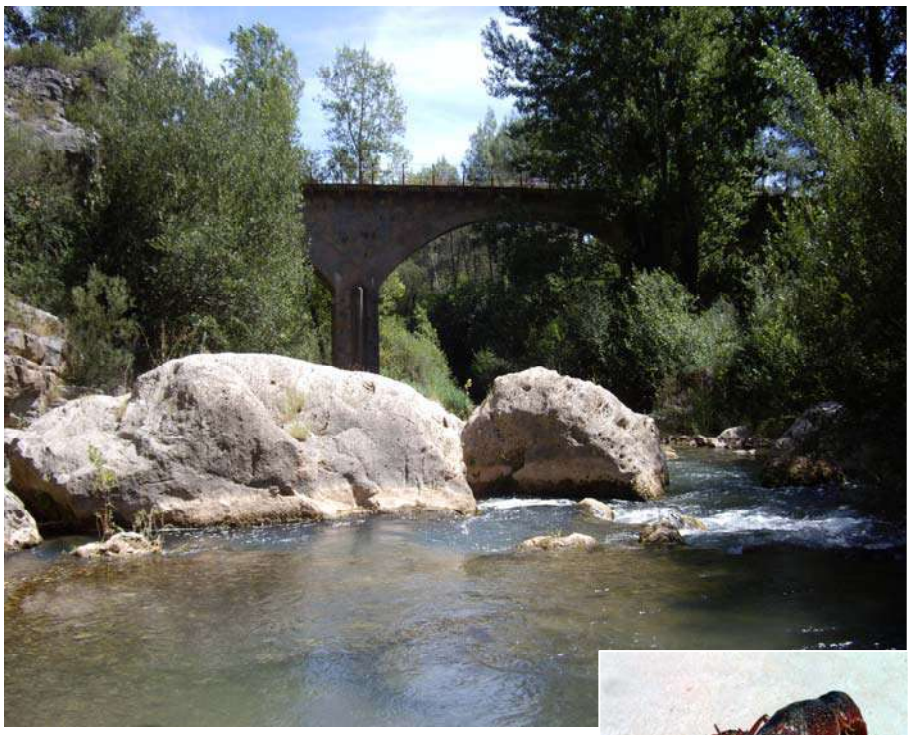
Abajo; el término de Olba, aparte de los frutos de secano, el extenso regadío de ribera, produce unas huertas de subsistencia de gran calidad. La fabricación de cestas de mimbre fue un arte y uno de los antiguos oficios de la comarca, “la cestería”.





Puente del Cantal. El Mijares alcanza el valle de Olba y sus pedanías.

Fotos del puente del Cantal, desde aquí se abre el valle de la población de Olba, y sus pedanías. Donde acaban las hoces del Mijares y se abre el valle de Olba.







Cangrejo de río
Austropotamobius
Depredador del
Mijares.



El puente del Cantal vadea el río Mijares en la carretera TE –V-2001, que une la Venta del Aire, en la autovía Mudéjar, con Olba y después con las poblaciones de Castellón situadas en la carretera CV- 20, junto al río Mijares.

Desde el puente del Cantal, ya se abre el valle del Mijares, dejando atrás los estrechos de la Hoz para dirigirse a Olba, y sus pedanías como son Los Villanuevas, Los Pertegaces etc.

Esta situado muy cerca del barrio de los Giles. Se construyó para poder cruzar el río Mijares en su paso hacia el municipio de Olba y forma parte del patrimonio cultural de las hoces del Mijares.

Desde él se tienen fabulosas vistas de la magnitud que posee esta zona del río Mijares con enormes rocas desprendidas y desgastadas por el paso del tiempo que configuran un salvaje y hermoso paraje.

En esta zona prolifera el cangrejo de río, el marco favorable para la introducción en España de esta especie venía dado por el nuevo ambiente internacional óptimo que existía en los años 70 para la introducción de especies americanas resistentes a la plaga del cangrejo, que diezmado las poblaciones de Astacidae europeos en un contexto continental, donde este cangrejo tiene una fuerte demanda de mercado tal vez por ser considerado una comida de alta calidad (Westman & Westman, 1992; Anastácio & Marques 1995).

Desde los años 60 comenzaron en España los primeros intentos de aclimatación de varias especies de cangrejo europeas y americanas con diferente éxito (Harbsbugo-Lorena, 1978; Lowery & Holdich, 1988). En 1962 se intentó en astacifactoría, sin éxito, el cangrejo noble A. astacus, especie típica de Europa Central y Finlandia.

Central hidroeléctrica Los Villanuevas.

Esta central se encuentra en él termino municipal de Olba, en la pedanía de los Pertegaces, en el margen izquierdo del Mijares. Pertenece a la sociedad IBERDROLA, es de tipo Hidroelectrica y se puso en servicio en el año 1.923.

Bajo estas líneas, foto aérea retrospectiva del Año 1960, panorámica de la central. Fotos cedidas por Iberdrola, desde su sede en la central Hidroeléctrica de Ribesalbes.



Al comienzo del s. XX una gran riada (la mayor que se recuerda) destruyó la antigua fábrica de papel de Calomarde, cuyo azud se encontraba más debajo de la central hidroeléctrica actual, pero un nuevo tipo de industria fijaba sus ojos en el río: la hidroeléctrica.

Hasta tres saltos de agua consecutivos en menos de seis kilómetros de río dieron trabajo (a finales de la década de los 50) a más de un centenar de personas en Olba que además contaba con alumbrado público de forma gratuita en sus barrios. Hoy en día estas centrales funcionan de una forma automática no creando ningún empleo.

Un hito histórico de esa época fue la canalización necesaria para la última de estas centrales: la construcción de un gran túnel que conducía el agua a través de la montaña sin ningún tipo de ventilación ni medidas de seguridad terminó con la muerte por silicosis de buena parte de los que trabajaron en ella: casi una generación entera de Olba pagó con su vida el que hoy tengamos luz eléctrica en muchos hogares.

Central hidroeléctrica, Los Villanuevas .

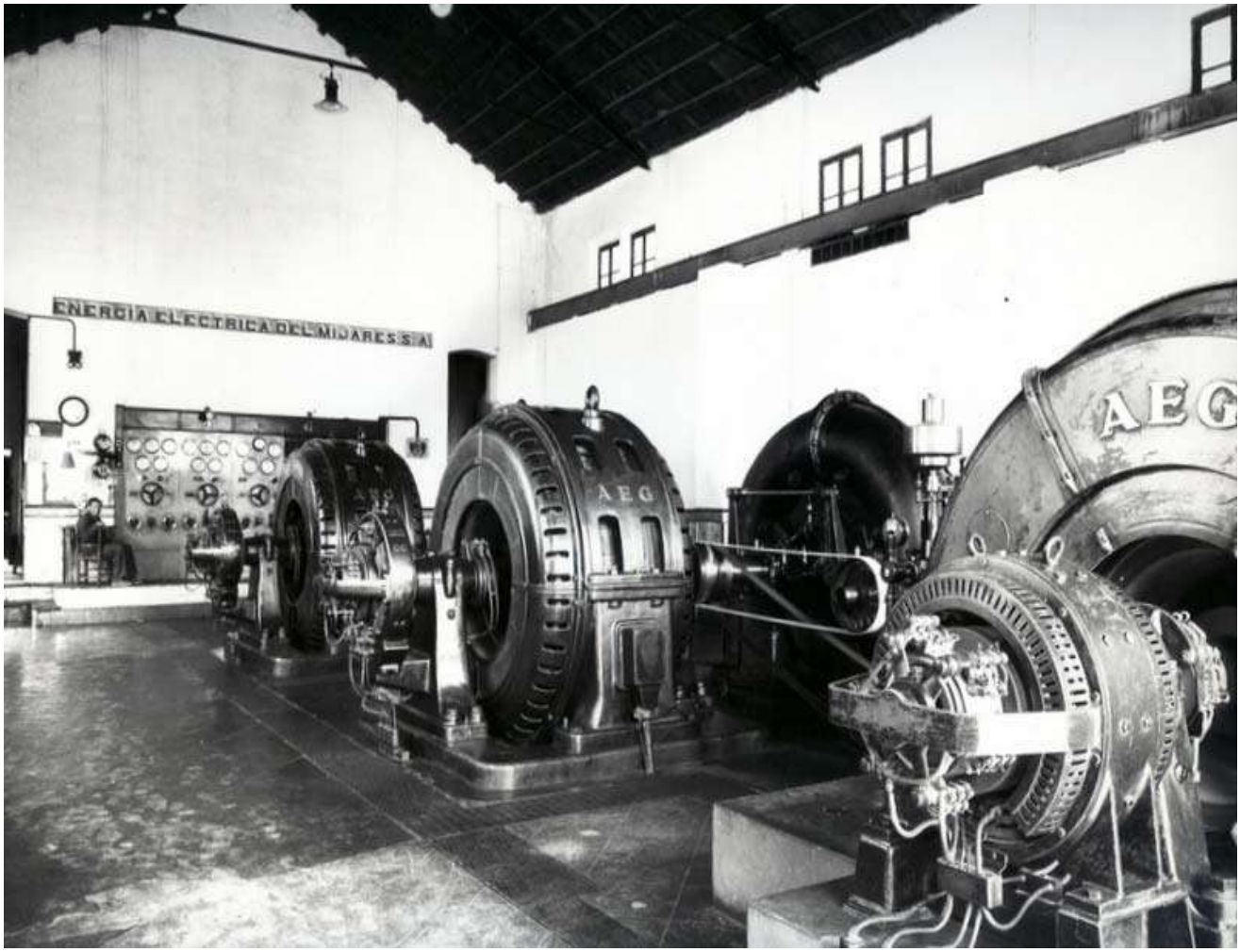
Pertenece al término municipal de Olba y esta en la margen izquierda del Mijares.



Esta central esta dotada de tres grupos de alternadores, con una potencia total de 3600 KW. Su salto es de 48 metros y un caudal de seis metros cúbicos por segundo. Para una producción de 6 millones de kilovatios hora al año.
Estas instalaciones se encuentran en el término municipal de Olba, entre las dos pedanías de Los Villanuevas y los pertegaces en la carretera TE- V 2001, de Olba a la venta del Aire en la ya en la autovía de Teruel.

Fotos color: Javier Llop López.
Bajo estas líneas; Interior de la central hidroeléctrica de Los Villanuevas, año 1960.
ENERGÍA ELÉCTRICA DEL MIJARES S.A.

.

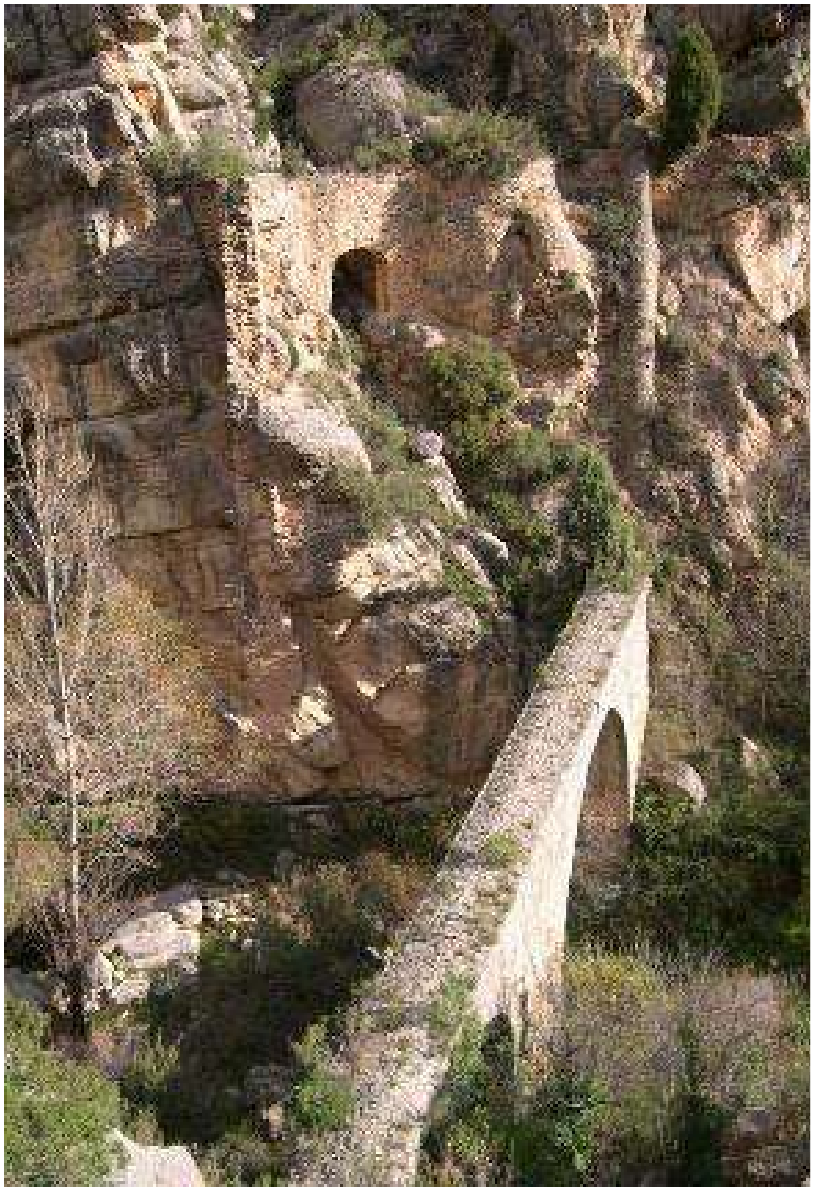


Acueductos de Olba, en el río Rubielos. Afluente del Mijares

Derecha: Fotos del río Rubielos, casi en la confluencia con el Mijares. Foto 1 a 3. Acueductos de Olba, el nuevo y el viejo, salvando el río Rubielos. Las demás fotos son el río, la fuente de la salud junto a los acueductos y una antigua acequia excavada en la roca al lado del mismo río.
Bajo estas líneas, una panorámica de los restos del acueducto más antiguo, bajo el mismo, el nuevo de 1905, y la piedra con su fecha de fabricación.

Salvar el obstáculo generado por un curso fluvial es importante. Pero no lo es menos canalizar el agua desde el lugar de aprovisionamiento hasta el de consumo, sea un núcleo de población o unos campos de labor, y para ello, con frecuencia es necesario recurrir a una estructura que guarda gran similitud con los puentes: los pasos aéreos de los acueductos.

Aunque presentes en diversos pueblos de la Comarca estas estructuras son especialmente significativas en dos de ellos: Rubielos y Olba. En lo que a Rubielos se refiere, hay que resaltar la amplía nómina y variedad de estas estructuras, asociadas a su complejo sistema de irrigación. Creado en la Baja Edad Media, fue objeto de una importante ampliación en el siglo XVI, en el curso de la cual se construyeron buena parte de los pasos aéreos.



Vista de los acueductos de Olba, en las canteras de Santa María, en la parte superior restos de un antiguo paso de agua sobre el río Rubielos llamándose la " acequia del Arco", su origen es árabe, en la parte inferior, el otro de época posterior con menor altura.

El acueducto salva el barranco por el que el río Rubielos accede al valle del Mijares, uniéndose a él apenas unos cientos de metros más abajo en dirección al sur. Más que del acueducto habría que hablar de los acueductos, pues son dos los que se ven desde la carretera. Él más alto es el más antiguo, y está derruido en la parte central del barranco, quedando sólo un arco en la parte izquierda.

Parece que alguna riada lo destruyó a principios del siglo XX, y entonces se construyó el acueducto más bajo (en 1905), que salva el cauce con un sólo arco, para sustituir al anterior. Para mantener la funcionalidad del acueducto se construyó un sifón que comunicaba los dos lados del acueducto original, pasando por el nuevo acueducto.

Por detrás del acueducto, justo antes de la fuente, hay un azud que encauza el agua para una acequia que va a un nivel de tierra, desde el fondo del cañón.



Río Rubielos, y acueductos. Fuente de la Salud. Municipio de Olba





Al pasar por la carretera que va de la autovía de Teruel hacia Olba, un par de kilómetros antes de está localidad aparece en una curva un acueducto, justo frente al arranque del camino que conduce a la aldea de Los Ramones.

Un panel informativo y un pequeño lugar para aparcar nos dice que es el acueducto de la Salud, y de allí arranca un corto sendero que lleva a la fuente del mismo nombre.

El arroyo se encuentra encajado unos 100 metros en calizas nodulosas grises del Cretácico inferior en facies Urgon que se encuentran fuertemente inclinadas hacia el norte.

La confluencia con el Mijares viene caracterizada por el fuerte encajamiento de ambos ríos respecto a la carretera y los numerosos barrios de casas que aprovechan los depósitos travertínicos, que son muy abundantes en la zona, para ubicarse sobre ellos.

El río Mijares discurre en suaves ondulaciones labradas sobre areniscas, calizas y arcillas violáceas del Cretácico inferior en facies Weald que confieren al paisaje un rico colorido y singular belleza.

Fotos:
Acueducto y azud de la Salud, se encuentra en la comarca de Gúdar-Javalambre, municipio de Olba, partida Las Peñas, altitud 685 m.s.n.m.

Estos dos grandiosos acueductos se encuentran ubicados dentro del cauce del Río Rubielos. El primero de mayor altura, es de origen medieval, y el segundo, de menor altura, fue construido en 1905, para sustituir el derrumbe del primero. Los acueductos sirvieron para salvar la acequia del Arco, con el impedimento que tenia el cruzar el Río Rubielos.
El acueducto que queda en pie dispone de dos arcos de medio punto, el central sobre el río es el de mayor tamaño, siendo este un acueducto sifón.

98	G.P.S. 40º07’50” N – 0º37’32” W. PUENTE

Olba. Población ribereña del Mijares con sus pedanías

Pequeño municipio turolense enclavado en la franja oriental de la comarca Gúdar-Javalambre a orillas del río Mijares. Su término municipal comprende a un nutrido grupo de localidades: La Artiga, Casucho, La Civera, Los Dines o Los Ibáñez Bajos, Los Giles, Los Lucas, El Mosaico, Moyas, Los Pertegazes, Los Ramones, Los Tarragones, La Tosca, Las Ventas y Los Villanuevas.

Su núcleo poblacional esta formado por un conjunto apiñado de viviendas en las que podemos apreciar las características propias de la arquitectura popular de esta área de la provincia turolense. Calles, plazas, pasos estrechos y rincones llenos de encanto, nos aseguran un paseo plagado de sorpresas en el que quedaremos completamente impregnados del tipismo del ambiente.

Son varias las construcciones que nos llaman especialmente la atención, siendo el Ayuntamiento y la Iglesia los más sobresalientes. La Casa Consistorial, es una edificación del siglo XVII respondiendo a modelos eminentemente populares, destacando su fachada de enfoscado blanco y su bonita lonja en la planta baja.

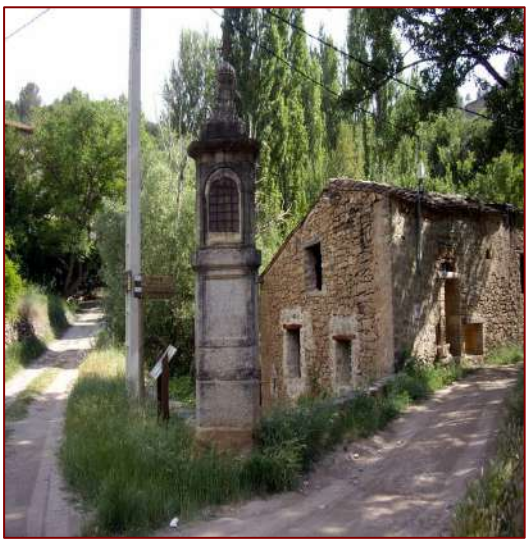
La Parroquial, dedicada a Santa Catalina, se levantó en pleno siglo XVII. Obra barroca formada por tres naves y crucero con una rica decoración pictórica en su interior, lugar donde se conserva el mausoleo de Francisco Tadeo Calomadre, secretario de Fernando VII. Al exterior cabe destacar su cuidada portada neoclásica y su torre de dos cuerpos. En los alrededores se levantan varias ermitas destacando la de San Roque, construcción del siglo XVIII claramente popular con techumbre a cuatro aguas.

Olba cuenta entre sus nacidos con algún hijo ilustre como el afamado y reconocido modisto de alta costura Manuel Pertegaz.

Puente de los Moyas, sobre el río Mijares en Olba, y el peirón de Carlos III.







Reproducción de la lápida.

REINADO D(e) CARLOS III Y EN EL AÑO XV (1803)
DE SU REINADO SE CO NSTRUIO ESTE PUEN= TE A EXPENSAS DE LOS PUE=BLOS SITUA= DOS A X LEGUAS (+56km.) EN CONTORNO DIRECTOR D MANUEL INCHUS= TE APAREXADOR D JUAN PALAU...A...

El puente de Carlos IV.

Fue construido por el arquitecto Manuel Ynchauste, en época de Carlos IV en sustitución de otro mucho más antiguo de madera destruido por una crecida del río hacia el año 1.789, ya que en esas fechas se documenta el inicio de las obras del puente que culminaron en 1.803.

Este puente acodado en dos tramos, tenían tres grandes arcos rebajados con rosca de sólida sillería sustentada por potentes machones con tajamares tanto aguas arriba como abajo, en la que respecta al primer tramo, y un único arco de medio punto en el segundo, para salvar un barranco que desagua en el mismo punto. El presupuesto total de ejecución, a tenor de lo que se indica en la documentación del archivo que se conserva, fue de casi 140.000 reales que se sufragaron entre los 122 pueblos de los Reinos de Aragón (51) y Valencia (71) que se encontraban dentro de un radio de 10 leguas (unos 56 km).

En la Guerra Civil fue parcialmente dinamitado en la mitad de su estructura, por las tropas republicanas, por lo que hoy recompuesto, queda la mitad de su estructura original.

Los monumentos más interesantes son la Iglesia de Santa Catalina (S. XVII-XVII), la ermita de San Roque, el Ayuntamiento (S.XVII), el puente de Carlos IV, el molino harinero, así como su red de acequias con más de 70 kilómetros, algunas de origen musulmán como la del Diablo ó la del Pozo Moro.



OLBA

Fotos de la población de Olba, y el azud. Abajo el Mijares desde el puente





Resulta de obligado cumplimiento visitar las calles y callejuelas de la capital del municipio ya que se pueden observar los diferentes estilos arquitectónicos de todas las épocas de su existencia. También mención especial merece el Puente sobre el río Mijares que une la capital con los barrios de Los Moyas, Los Tarrasones y también Los Tarragones. Construido en piedra caliza, seguramente a finales del siglo XIX, fue destruido por los efectos de la contienda civil, primero y por la gran riada de 1959 después.

Efemérides:

Año 1798.

El 4 de diciembre, desde Valencia, sentencia de la Real Audiencia, atendiendo la demanda interpuesta por Castellón, Burriana, Vila-real y Almassora, ordenando la destrucción de una acequia construida en el río Mijares, por vecinos de Ribesalbes, ante la prohibición de sacar aguas para riegos.

Año 1.878.

Los pleitos por el uso de las aguas del río Mijares han sido numerosos desde tiempos inmemoriales, en dicho año sé reunio en Castellón la junta de aguas de la Plana, y acuerda que D. Jaime Falomir, vocal de la misma, pase a Olba acompañado de un perito, con el fin de presenciar la destrucción de la acequia denominada Alta, según lo dispuesto por R.O.

Abajo, una nota de prensa de la hemeroteca del periódico ABC, con fecha de jueves del 19 de Octubre de 1950, sobre una riada en el Mijares.

LA CORRIENTE DEL MIJARES DERRIBA UNA FABRICA DE HILADOS

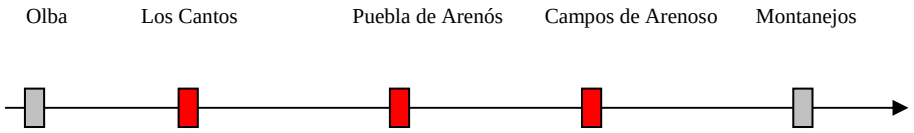
Castellón de la Plana 18. Debido a las lluvias torrenciales que se han registrado en la cuenca alta del río Mijares, que riega la plana castellonense en los pueblos del límite de las provincias de Teruel y Castellón, dicho río ha experimentado una crecida como lía muchos años no se ha conocido. El ímpetu del caudal de agua ha invadido y destruido una fábrica de hilados de lana entre los pueblos de Olba (Teruel) y Puebla de Alcolea (Castellón), y ha arrastrado el puente de Cirat, interceptando la carretera de Castellón a Teruel.—*Cifra.*

Senderismo por el antiguo camino de las comarcas de Teruel a Castellón

La ruta sale de Olba por la parte baja del pueblo, atraviesa el cauce del río Mijares por el puente del caserío Los Moyas y sigue el trazado del sendero de pequeño recorrido PR-VT 126, que comunica Rubielos de Mora y Montanejos. La vereda pasa por los molinos de Olba y de los Peiros, donde entra en territorio de la provincia de Castellón, y sigue al caserío de Los Cantos, atravesando las instalaciones de una pequeña central eléctrica.

CAPÍTULO – III. CONTENIDO. El Río Mijares penetra en la provincia de Castellón

La puebla de Arenoso.....
Central hidroeléctrica los Cantos, término de Puebla de Arenoso.....
Población de Puebla de Arenoso.....
Puente colgante de Puebla de Arenoso.....
Embalse de Arenós..... .....
Población inundada de Campos de Arenoso.....





Arriba; en el centro de la imagen, la fábrica de lanas de la Tosca, situada en el término municipal de Olba.

Fue alcanzada por una riada del río Mijares, se encontraba muy cerca del nivel de sus aguas, hoy es el recuerdo de una importante actividad textil, que desde mediados del s. XIX y hasta su desaparición, alcanzó gran importancia, no solo a nivel comarcal sino a nivel de Aragón. Es posterior en el tiempo a la importante fábrica de hilados de la Fonseca, que date de mediados de los años 40 del s. XIX. La factoría de la Tosca se dedico fundamentalmente al procesamiento de lanas y a la producción de hilados y mantas empleando a un elevado número de mujeres de todos los barrios de alrededor, así como a algunos a algunos hombres de la contornada.

En la actualidad solo quedan algunos vestigios, tales como algunos muros de mampostería y los restos de la conducción subterránea que encauzaba el agua del río hasta las turbinas. Esto se debe a que en el momento de su clausura, tras la Guerra Civil, se desmontaron las cubiertas para vender sus extraordinarias vigas de madera (posiblemente a Barcelona), y la costosa maquinaria, todavía en buen uso, se traslado a la fábrica de la Fonseca.

A tan solo un kilómetro río abajo de esta imagen, el río Mijares abandona la provincia de Teruel y penetra en la de Castellón, a través del término municipal de la Puebla de Arenoso.

CAPÍTULO – I I I.

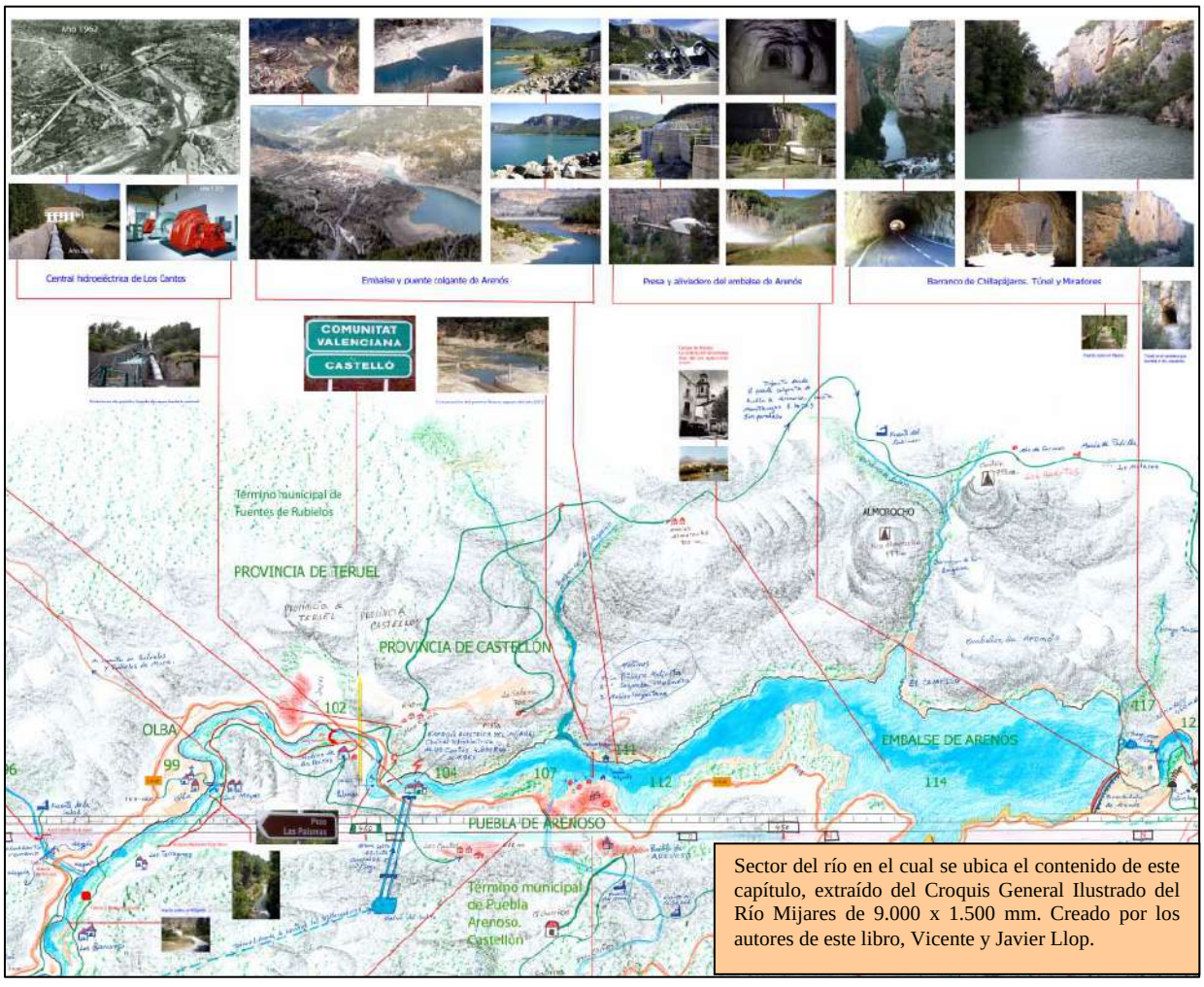
OLBA - MONTANEJOS

Entre la población de Olba y él término municipal de Montanejos encontramos las pedanías de los Dines, los Lucas, la Monzona, los Cantos y la Puebla de Arenoso. Otra central hidroeléctrica en el Mijares(los Cantos) y el gran embalse de Arenoso nos darán la magnitud de las grandes obras que baña el Mijares en estas tierras.

Referencias bibliográficas: Mateu Bellés, J.F. (1982) El norte del País Valenciano. Sección de Geografía. Universidad de Valencia. 286 pp.

10 - Km.

Desde Olba → Hasta él término de Montanejos



Sector del río en el cual se ubica el contenido de este capítulo, extraído del Croquis General Ilustrado del Río Mijares de 9.000 x 1.500 mm. Creado por los autores de este libro, Vicente y Javier Llop.

Los Lucas, la Monzona y los Cantos

El río, entra en la Provincia de Castellón por el embalse de Arenoso. El embalse tiene una capacidad de 136,9 hm³. El embalse de Sichar, es el que regula el riego de la Plana y controla las crecidas del río, este embalse tiene una capacidad de 49,3 hm³. También están presentes los embalses de Alcora y de María Cristina pero son de menor tamaño.

Las pedanías que encontramos junto al río Mijares, después de pasar la población de Olba, hasta que entramos en la provincia de Castellón pertenecen a Olba (Teruel) estas son, los Dines o Ibañez Altos y los Lucas. Ya en Castellón la Monzona i los Cantos, pertenecen al municipio de la Puebla de Arenoso. En los Cantos encontramos la tercera central hidroeléctrica del cauce del Mijares.

Foto – 1, el despoblado de los Lucas.
Foto – 2, la Monzona en lo alto de un cerro, desde el que se divisa, fotos-3 y 4 los Cantos y el puente sobre el Mijares que las une.

G.P.S. 40º07'43" N – 0º36'47" O	Altura s.n.m. 879 m.









El abandono de las tierras de cultivo, algarrobos, olivos y almendros, en la falda de las montañas, cereales en los claros y verduras y frutales en el valle junto al Mijares, han provocado la despoblación de estas tierras que no tenían otro modo de subsistencia.

La Puebla de Arenoso a principio del Siglo XX, tubo censados 600 vecinos, hoy está muy por debajo del centenar.

La Monzona en 1900 con su máximo censo tuvo 200 personas y en los años ochenta bajaron de los veinte.

Los Cantos pasaron de los 170 a los veinte del ultimo censo, en 1955 se inauguro la central hidroeléctrica.

G.P.S. 40º07'12" N – 0º36'37" O	Altura s.n.m. 607m



Central hidroeléctrica de los Cantos

Central hidroeléctrica de Los Cantos. Vista aérea del Año 1962. Cortesía de Iberdrola, en su sede de Ribesalbes.



Izquierda; ya en término de la provincia de Castellón, se encuentra la central de los Cantos, a sus pies el Mijares, en lo más alto del cerro esta la balsa de regulación, que llena los conductos de bajada de agua hasta la central, en la parte inferior de la imagen vemos el canal de la salida de las aguas turbinadas, desembocando en el río Mijares, sobre las tuberías de bajada transcurre la carretera CV-20.
El agua para el funcionamiento de esta central se represa de las aguas turbinadas de la anterior central hidráulica de los Villanuevas, por medio de la pequeña represa de los Pertegaces, desde la cual se canaliza hasta la balsa, foto en pie de página, de Antropología Alto Palancia.

Las centrales hidroeléctricas se construyen en ríos en los que hay importantes desniveles de agua. Con un dique, se junta el agua a una cierta altura y se forma una especie de lago artificial. Por medio de compuertas, se puede dejar caer el agua por unos tubos. Cuando ésta llega a la parte inferior del tubo, tiene suficiente velocidad como para mover una turbina, que es una máquina con unas paletas que giran y producen electricidad.
La electricidad pasa por los transformadores y se conduce al exterior de la central hacia una estación de salida. Desde aquí, se lleva la electricidad a las ciudades a través de los cables y las torres de alta tensión.



Represa de la central de los Cantos

Fábrica de cemento rápido de los Peretgaces



En la imagen de la izquierda, vemos aun en el término municipal de Olba, junto al río Mijares y a la altura de la central de los Villanuevas las instalaciones de la que fue una fábrica de cemento rápido de gran calidad. Se extraía el mineral de una mina próxima a los Pertegaces y se llevaba hasta el horno, la industria cerro definitivamente en la década de los años 90, por la baja de los precios del mercado.



Central hidroeléctrica, los Cantos.

Esta central hidroeléctrica es la tercera, ubicada en el cauce del río Mijares. Fue inaugurada en 1955. Su construcción la empezó, la compañía, Energía Eléctrica del Mijares, y la termino la empresa Hidroeléctrica Española, cuando ya había absorbido a esta ultima.

Su salto es de 62 metros, cuyo canal de alimentación, le suministra 6,5 metros por segundo de agua. Dispone de dos grupos de alternadores, con una potencia total de 4800 KW. La producción eléctrica es de 12 millones de Kw/h al año.

Fotos. Bajo estas líneas, vistas de la central hidroeléctrica de los Cantos, el edificio y las conducciones de agua para las turbinas. Derecha, la pedanía de los Cantos desde el cerro de la Monzona, en el centro sé aprecia la carretera de Montanejos a Olba, sobre el puente del río Mijares. Abajo, el río en estos parajes, se trata del Pozo de las Palomas.









Aunque los recursos hídricos de la provincia no son excedentarios, Iberdrola posee un sistema que aprovecha el agua del río Mijares para generar electricidad. En total, estas 10 pequeñas centrales hidráulicas produjeron entre enero y septiembre del año 2005 103.227 MWh.

Central hidroeléctrica de Los Cantos, Provincia de Castellón.

Central hidroeléctrica de Los Cantos. Ubicada entre las poblaciones de Olba y Puebla de Arenoso, en el curso del río Mijares, justo en el linde de las provincias de Teruel y Castellón.

Foto 1 - la sala de máquinas, en los años 70. Foto 2 panorámica aérea del Año 1962. la carretera CV 20, en el centro de los conductos de presión, el puente sobre el río Mijares a la derecha. Fotos, cortesía de la empresa Iberdrola. Derecha detalle del puente sobre el río Mijares y la vecina población de la Puebla sobre la colina.





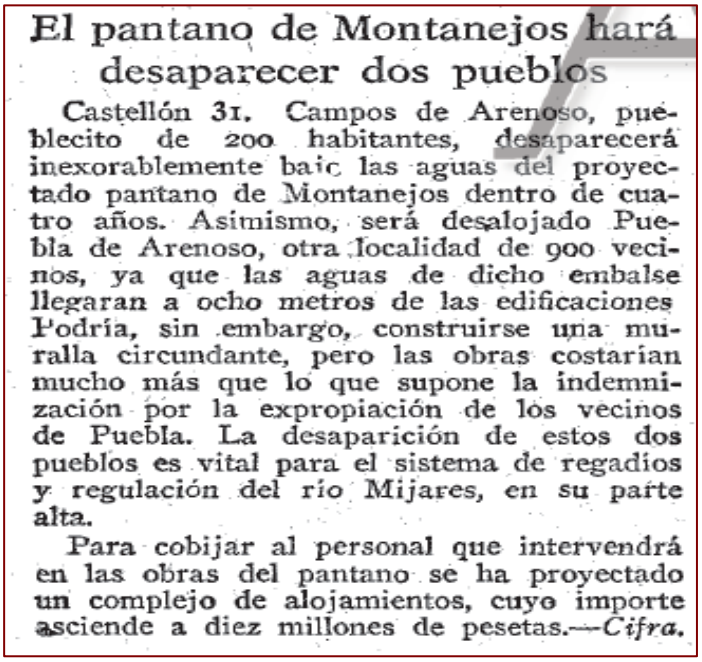






Arriba, acueducto de la acequia de la Puebla en el lecho del río Mijares a un kilómetro antes de llegar ala población.

La población de Puebla de Arenoso



El pantano de Montanejos hará desaparecer dos pueblos

Castellón 31. Campos de Arenoso, pueblecito de 200 habitantes, desaparecerá inexorablemente baic las aguas del proyectado pantano de Montanejos dentro de cuatro años. Asimismo, será desalojado Puebla de Arenoso, otra localidad de 900 vecinos, ya que las aguas de dicho embalse llegaran a ocho metros de las edificaciones Podría, sin embargo, construirse una muralla circundante, pero las obras costarían mucho más que lo que supone la indemnización por la expropiación de los vecinos de Puebla. La desaparición de estos dos pueblos es vital para el sistema de regadíos y regulación del río Mijares, en su parte alta.

Para cobijar al personal que intervendrá en las obras del pantano se ha proyectado un complejo de alojamientos, cuyo importe asciende a diez millones de pesetas.—*Cifra.*

Puebla de Arenoso se sitúa en la comarca del Alto Mijares, el término cuenta con numerosos atractivos naturales como fuentes de aguas cristalinas, masías abandonadas en enclaves inhóspitos, barrancos espectaculares, bosques de pinar, altiplano, huertas, y con un relevante patrimonio artístico y cultural. Pero el elemento más característico es el Río Mijares, que a su paso entre Montanejos y Puebla de Arenoso forma el majestuoso Pantano de Arenós. Todo amante de la tranquilidad y la naturaleza encontrará en el municipio un paraíso inolvidable al que seguro regresará.

Abarca una superficie de 42,7 km². La Puebla está a una altitud de 626 metros sobre el nivel del mar y alrededor tiene unas alturas que superan esta medida. El pueblo dista 77 Km de Castellón, 110 Km de Valencia y 70 Km de Teruel. Su población, en total 209 habitantes, se reparte entre los núcleos de Puebla de Arenoso, Los Calpes, Los Cantos y La Monzona. La historia de Puebla de Arenoso y las masías del término tuvieron su origen en el castillo de la Viñaza, más tarde llamado castillo de Arenós. Allí fue donde prosperó el establecimiento de los pobladores árabes; aunque no fueron ellos los primeros en vivir en estas tierras, sino el pueblo Íbero, como lo testimonian algunos restos de cerámica encontrados. En la primera mitad del siglo XIII Jaime I el Conquistador desalojó a los árabes del castillo. En la época de la conquista, el castillo llegó a tener hasta 200 casas dentro de su ámbito.

Una vez expulsados los árabes, vendrían los repobladores de las tierras del Norte: cristianos viejos procedentes de Aragón, principalmente. En el año 1271 se otorgó carta-puebla a favor de 10 pobladores para Puebla de Arenoso, aunque también se habla de una carta-puebla en 1317, cuando en el castillo de Arenoso no se reunían las condiciones para habilitar una villa, por lo que se trasladaron a un lugar más llano, el actual pueblo. Hasta comienzos del siglo XX fue una próspera población, llegando a alcanzar los 2.000 habitantes. Como tantos otros en nuestro país durante éste siglo en sucesivas oleadas de emigración se fue despoblando. Actualmente afronta la realidad rural del siglo XXI como otros pueblos del interior castellonense.

Arriba. Nota de prensa de la hemeroteca del periódico ABC, con fecha del 1 de Abril de 1966. Obsérvese, que en un principio se pretendía hacer desaparecer el pueblo, de Puebla de Arenoso. El planteamiento posterior lo dejaría intacto.

Bajo; panorámica desde la orilla izquierda del Mijares, izquierda el pico de la Cruz del Viso, que aun alberga construcciones de puestos de tiradores de la guerra Civil Española, centro la Puebla, foto tomada desde el tablero del nuevo puente, realizado a expensas de la C.H.J.



Puebla de Arenoso.

Vistas del pueblo, la plaza de la iglesia y ayuntamiento, el nuevo vial sobre el Mijares, la fuente de la Salud y el molino de Peirós cerca del puente sobre el río Mijares, en la pedanía de la Monzona.













En la comarca del Alto Mijares, situada en la Provincia de Castellón, la agricultura ha sido muy tradicionalmente el motor de la economía. A pesar del predominio del secano, la utilización desde muy antiguo de abundantes aguas que provenientes tanto del río Mijares como de todos los numerosos barrancos que desembocan en él, ha facilitado la existencia de un regadío de gran importancia.

Asimismo, cabe destacar el aprovechamiento del agua para el movimiento de numerosos artefactos, como los molinos harineros, almazaras, etc, con la finalidad de generar trabajo mecánico.

En el cauce del Mijares se localizan aún los diversos azudes que proporcionan o derivan aguas para ingenios hidráulicos o acequias de riego, son los elementos que con el paso del tiempo han sido objeto de un profundo estudio y posteriormente han sido catalogados como bienes de un interés etnológico vinculados con la arquitectura del agua o como elementos de interés arqueológicos, bajo el epígrafe de arqueología industrial, normalmente.

Puebla de Arenoso. Sus lugares de interés, e historia

Se tiene ya noticia de este pueblo cuando el último gobernador almohade de Valencia, Zayd Abu Zayd, se confederó con Jaime I el Conquistador, renegando de su religión y convirtiéndose al cristianismo.

Hizo un acuerdo de vasallaje en 1229 con Jaime I por el cual el rey de Aragón le dio permiso para conquistar y poblar cuantos lugares y castillos consiguiera dentro del territorio musulmán valenciano. En 1232 cuando Abú Zayd y Jaime I ratifican en Teruel el compromiso adquirido, reconociendo el primero los favores recibidos y la renuncia a todas las rentas que sobre Valencia y su término se habían reconocido en 1229; al rey aragonés se le facilitaba así la toma de Valencia.

Abú Zayd casó a su hija, Doña Alda Fernández, que aportaría probablemente como dote el castillo, con Don Eximén Pérez de Tarazona, que estaba al frente de la mesnada aragonesa que constituía la fuerza militar de Abú Zayd, tras lo cual aquél mudó su apellido Tarazona en "Arenós".

La repoblación de la baronía de Arenós se hizo con cristianos viejos y procedentes de Aragón. El 8 de agosto de 1317 se otorga carta-puebla o de lugar, disfrutando de franquicias que no tenía todo el término jurisdiccional del castillo. En 1462 perteneciendo el castillo al Infante Jaime de Aragón, éste fue sitiado y desmantelado por las fuerzas valencianas que llevaron la guerra con dureza a estas tierras, a resultas de lo cual sus gentes se repartieron en diversos núcleos de casas, uno de ellos, el que constituye el enclave actual de Puebla de Arenoso. En 1464 el rey Juan II confiscó la Baronía de Arenós, incorporándola a la Corona, pasando posteriormente a pertenecer al Ducado de Villhermosa.

El Chorrador y la balsa umbría. Manantial con formación de toba. Bosque mediterráneo: roble, carrasca, madroño, aladierno, jaras, etc.
Pozo de Las Palomas. Piscina natural de 200 metros aguas abajo del Molino de Los Peiros. Vegetación de ribera.
Mas de La Ardachera. Masía situada en el barranco del mismo nombre que cuenta con un ejemplar único de alcornoque centenario.
Fuente del Almajal. Zona recreativa con vegetación de ribera, chopos, olmos, juncos, cola de caballo, culantrillo, majuelos, cornejos, etc.
Mas de Aceite. Conjunto de mases tradicionales. Vistas panorámicas; Peñagolosa, Cabezo de las Cruces, Barranco de Palos.
Peña Giberte y Barranco de la Maimona. Espectacular farallón sobre el río Maimona. Aves y vegetación rupícola.
Molino de Los Peirós. Molino de agua a orillas del río Mijares en el límite de Aragón. Paraje pintoresco. Huerta arbolada, vegetación de ribera.
Los Planos - La Cobatilla. Tierras altas de secano cortadas por el río Maimona mediante un impresionante barranco. Almendros, pinares, bosque mediterráneo, vegetación de ribera.
La Fuente Baja. Área recreativa con merendero.
Existen otras fuentes como son las de la Serrana, la Salud, la Umbría, los Caños y San Miguel.

Bajo, la Puebla y el puente Nuevo en el año 2.013. Foto tomada desde la margen izquierda del Mijares. V. Llop.
En la vista se aprecia la magna obra realizada en ambas laderas, así como los muros de hormigón en el lecho del río.



La Puebla de Arenoso

El peligro de deslizamiento en las laderas ha amenazado a la Pobla durante tres décadas, el embalse de Arenós no se ha llenado nunca. En 1977, cuando los vecinos de Campos abandonaron el pueblo, ya se sabía que el pantano más grande de la provincia de Castellón tenía problemas. Si el embalse llega a su límite de capacidad existía peligro de deslizamiento en las laderas, Debido al peso que el agua ejerce sobre el fondo de las laderas, un riesgo que también se extendía al casco urbano de la Pobla d'Arenós.

Vistas de la Puebla desde la Cruz del Viso, y el derrumbe que se produjo en la ladera del río. Fotos de Javier Llop López de Murillas.



Deslizamiento de tierras, la mitad de la colina se desplomo al fondo del río.

Deslizamiento de Tierras, que cambiaron el curso del río Mijares. También bajo el Frontón se corrió la ladera



Puebla de Arenoso

Perspectiva de la carretera CV 20, que fue el paso entre Aragón y tierras de Castellón, vista desde los emplazamientos de tiradores construidos en piedra, que aun perduran en estos puestos elevados, desde los cuales se podía cortar esta importante vía de comunicación en los tiempos de la guerra Civil Española.

110	G.P.S. 40º05’52” N – 0º34’58 “ W

Puente colgante, de Puebla de Arenoso

Fue inaugurado en 1894 para servir de paso sobre el río Mijares al Camino Real que atraviesa la villa de Puebla de Arenoso. En el año 2008 aun se podía ver dependiendo del nivel del embalse de Arenós. La fotografía de la página derecha fue tomada en el verano de 1966. A principios del siglo XXI quedó en desuso y se encuentra destruido.

Fotos; Vista panorámica de Puebla de Arenoso desde el pico de la Cruz del Viso 895 metros de altitud.
En este pico los jóvenes, practican el salto de tirolina entre dos acantilados. El Viso es una larga y acantilada cornisa, el topónimo de su nombre define su carácter especial de observación, en la imagen, Pilar y Javier descansan sobre uno de los puestos para tiradores, construidos durante la guerra de 1936-39 en la cara de umbría, para defender el paso de tropas provenientes de Teruel.







Arriba, izquierda

Panorámica de la Puebla desde un nido de ametralladoras de la guerra Civil. Derecha, obras para evitar el corrimiento de las laderas, por el peso del agua embalsada.

Página derecha:

El puente colgante, desaparecido, aunque en el año 2013 se cumplió el compromiso por la Confederación del Júcar, en reconstruirlo, sobre el río Mijares, hoy día vadea el embalse de Árenos.

Izquierda, el antiguo puente colgante antes de su destrucción

Puente colgante de Puebla de Arenoso







Izquierda; el puente colgante de la Puebla, hoy no quedan vestigios devido a las importantes obras que refuerzan el corrimiento de laderas en ambas orillas del río. La Confederación Hidrográfica del Júcar, en el año 2.013, cumplió su promesa de construir un nuevo puente para acceder a la otra orilla, foto de pie de página.

Antigüedad: siglo XIX. Formado por arcos de sillería que sujetan los cables metálicos que sustenta el entramado de viguetas metálicas y pasarela de madera. Antiguamente era un puente que unía un Camino Real de Puebla de Arenoso a Cortes de Arenoso.





Embalse de Arenós

El embalse de Arenós (también conocido como embalse de Arenoso o de Campos) se sitúa en los municipios de Montanejos y Puebla de Arenoso, en el transcurso del río Mijares a su paso por la comarca del Alto Mijares, en la provincia de Castellón (España). El muro de coronación del embalse se encuentra a 3 Km de Montanejos en dirección a la Puebla de Arenoso, (CV-20).

La presa, de materiales sueltos, fue construida entre 1970 y 1977, en el cauce del río Mijares, sobre una superficie de 418 hectáreas y con una capacidad máxima de 130 Hm³. La obra fue construida mediante una presa de escollera con núcleo de arcilla, con una altura de 109 metros y alrededor de 500 m de grosor en su base y una longitud en coronación de 428 m.

Se construyó para regular los caudales del río Mijares y el riego, con la finalidad principal de abastecer para el regadío 27.000 ha de terrenos cultivables en las comarcas de La Plana de Castellón.
Esta presa pertenece a la Confederación Hidrográfica del Júcar.

Bajo sus aguas se encuentran el desaparecido municipio de Campos de Arenoso, y tres barrios de Puebla de Arenoso: la Rambla Alta, Los Arcos de Arriba y Los Arcos de Abajo.
EL B.O.P. del 24 de Septiembre de 1966, publicó la aprobación del Proyecto de construcción del embalse. En Abril de 1970 se iniciaron las obras y el 15 de Julio de 1977 se produjo el desalojo de los últimos vecinos. El pueblo desaparció, pero el entorno sigue vivo en parajes como el Morrón, la Peña Redonda, La Cueva Roya o la Fuente Ontanar.

El castillo de arenoso, o de la Viñaza.



Es una gran fortaleza situada en lo alto de un cerro a 783 metros de altura. Está situado a 3 kms de la población, está construido con mampostería y se adapta muy bien a la superficie irregular del terreno por lo que su planta es irregular. Dispone de varios recintos bien escalonados. Uno de ellos contenía a la población en sus orígenes. El recinto superior está adaptado a la roca y es el único bien visible. Se observa una torre semicircular con saeteras. También se puede ver la muralla del recinto inferior en la que aparecen cortinas con almenas. El castillo fue del señorío musulmán de Ceit Abuceit. Se lo otorgó a Ximén Pérez de Tarazona quien creó aquí el señorío de Arenós.

El río Mijares, entra a la Provincia de Castellón por el embalse de Arenoso, construido sobre el antiguo pueblo de Campos de Arenoso, derruido e inundado por las aguas del embalse. El embalse tiene una capacidad de 136,9 hm³. Tanto el desagüe de fondo, como la toma de riego y el nuevo aliviadero intermedio, cruzan por túneles la ladera izquierda del embalse y desaguan aguas abajo de la presa.

Abajo; el inicio o cola del embalse de Arenós, a la izquierda se aprecia un desprendimiento de ladera, toneladas de tierra y rocas, se deslizaron hasta el río, en el centro el nuevo puente que une de nuevo las dos laderas. Foto V. Llop.



Embalse de Arenós y la población de Campos de Arenoso, bajo sus aguas.

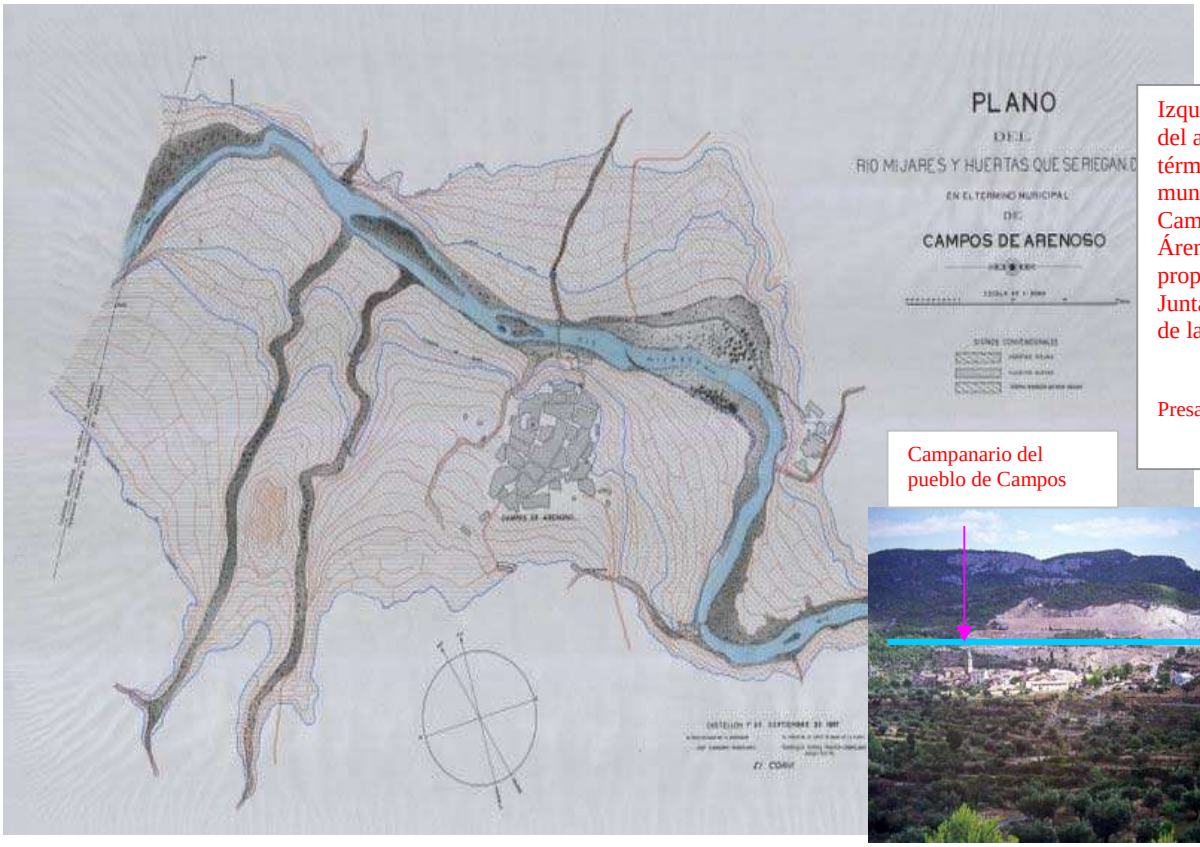
En la Puebla de Arenoso todavía es posible escuchar el rumor del agua que baja de las montañas y que surge de partidores apenas visibles bajo el pavimento. Es un pueblo tranquilo, poco acostumbrado al ruido, que se vio invadido en aquellos días por cuatro equipos de sondeo que cortan sus calles, las llenan de barro y rompen la monotonía de los días. Se estudiaba el efecto por el peso de las toneladas que el agua represada produjo tras el llenado del embalse.

En la Puebla está el embalse de Arenós, una presa polémica, construida en terrenos inestables, que no han dejado de dar problemas y de engullir con voracidad importantes partidas de los presupuestos generales del Estado aunque, pese a sus grandes defectos, ha multiplicado por 10 las garantías de los regantes de la plana de Castelló, donde el Millars, desde la sierra de Gúdar hasta su desembocadura en Vila-real, reina exhibiendo incluso en años como este, con una sequía cada vez más real y menos mediática, una solidez de equipo de Champions. En el Millars no hay recortes como en el Júcar y es posible, pese a las disminuidas capacidades de Arenós y a que «ya no nieva como nevaba», como dicen los vecinos, regar más de 30.000 hectáreas.

La montaña se mueve al pie de los viejos corrales que rodean La Puebla, la montaña que sustenta las casas de esta población castellonense, próxima a la raya de Teruel, se mueve cada vez que el nivel del agua sube en la represa de Arenós, uno de los últimos embalses de Francisco Franco, el general al que el tópico representa cortando cintas e inaugurando pantanos. Puebla de Arenoso es, desde hace unas semanas, la mejor representación del Plan AGUA que defiende la ministra Cristina Narbona. Hay mas furgonetas con las siglas MMA(Ministerio de Medio Ambiente que con las de CS (Castelló) y el pequeño pueblo está tomado por ingenieros y sondistas.

El ministerio a realizando «obras de urgencia» presupuestadas en unos 16 millones de euros destinadas a preservar el embalse de un colapso geológico capaz de arrastrar hacia a las aguas del río Millars almacenadas en Arenós 2,5 millones de metros cúbicos de tierra y escombros (incluidos los de la Puebla, que quedaría arrasada) y provocar a embalse lleno un tsunami que reventaría la presa situada aguas abajo. Ver foto en la página izquierda.

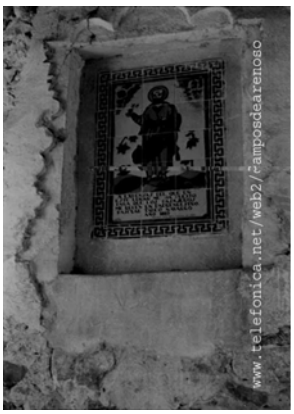
Campos de Arenoso, es el pueblo que se abandono, para ser inundado en el año de 1978, por las aguas del embalse de Arenós. La presa en construcción esta a la derecha de la foto pequeña, principios de los años 70, la línea azul, es el nivel de las aguas represadas hoy en dia, respecto a la máxima profundidad del valle inundado. Cuando desciende el nivel del agua, emergen los restos de la población de Campos de Arenoso.



114	G.P.S. 40º05’29” N – 0º33’27” W

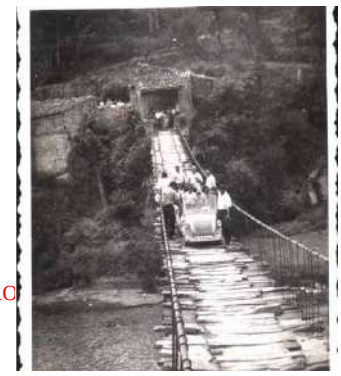
Campos de Arenoso, su puente colgante y el molino

Hoy en dia, y desde que se lleno el embalse, las ruinas del pueblo de Campos, permanecen bajo las aguas.



Estos azulejos estaban en la caseta del puente en el lado derecho del río Mijares

A EXPENSAS DEL QUE EN
ESTE LUGAR ME HA PUESTO
PARA QUE LOS VIAJEROS
ME RECEN UN PADRE NUESTRO
PASCUAL TADEO NAVARRO
AÑO 1882





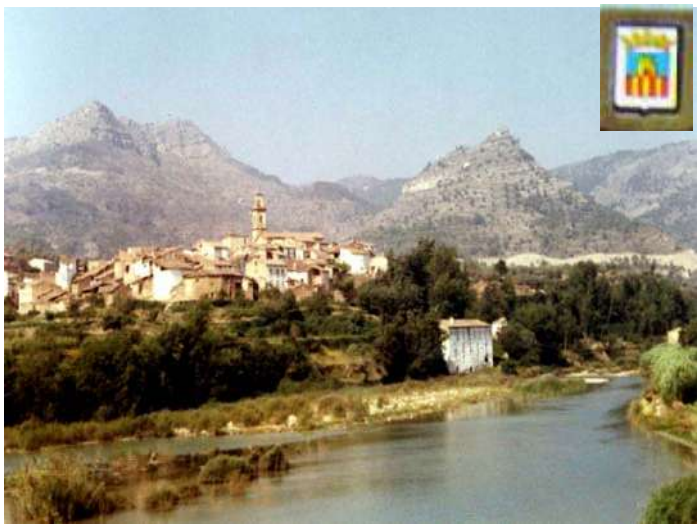




El edificio blanco junto al Mijares es el molino. Fue comprado en 1872 por Miguel Calpe, para moler harina solo tenia derecho al agua sobrante del riego de las tierras superiores e inferiores. Fotos del puente y población de Campos, de José María Pérez. http://www.telefonica.net/web2/camposdearenoso/camposdearenoso.

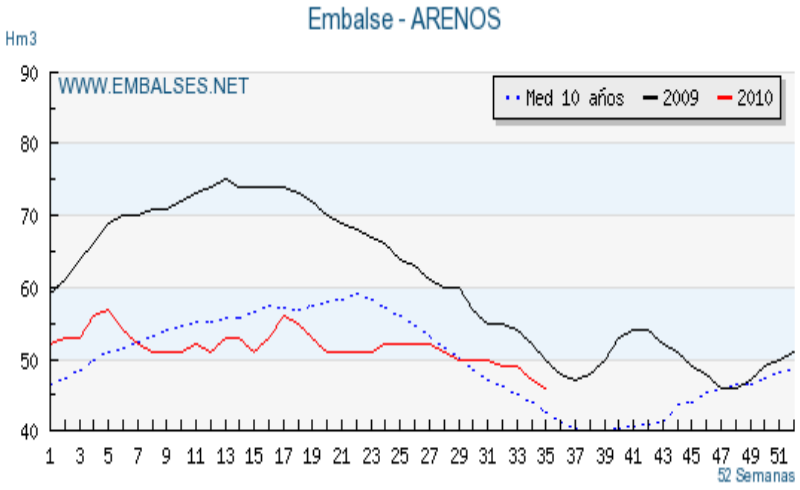
INDEMNITZACIONS

•Les cases valorades entre 200.000 i 350.000 pessetes.
•Per buscar feina a un altre lloc 20.000 pessetes.
•Per desplaçament als majors, 750 pessetes.
•Per desplaçament dels xiquets, 375 pessetes.
•Un cavall en valia 4.000, un ruc o un porc, 1.000 i un conill o una gallina, 30 pessetes.
•Els majors de 45 anys rebrien per indemnització 90.000 pessetes si eren hòmens i 60.000 si eren dones.
•Els majors de 65 anys, 9.000 o 6.000 pessetes, segons el sexe.
•Les propietats rústiques a 400.000 pessetes l’Ha.



Embalse de Arenós

Aparte de la función principal del embalse, represar el agua del Mijares para abastecer un amplio sistema de riegos, y suministrar el fluido necesario para el funcionamiento de las centrales hidráulicas ubicadas cauce abajo, como después veremos, también en sus orillas se emplaza algúna zona para varios deportes como, navegación, escalada, tiro al arco, tirolina, entre otros.











Izquierda, emplazamiento de la empresa GEO, a orillas del embalse de Arenós, para alquiler de kayacs, y realizar deportes de aventura. La empresa solo opera en verano.

Embalse de Arenós. Aliviadero hidráulico

Salida del aliviadero moderno

Se trata del punto de desagüe del embalse de Árenós, construido para la regulación de caudales del río Mijares. Este aliviadero es del tipo denominado “de compuertas” y tiene una capacidad de 950 m3/s. Si descendemos hasta el puente situado en las proximidades del chorro de agua podremos apreciar de cerca, pero de forma segura, la potencia y la belleza del agua al caer así como las espectaculares paredes verticales de caliza, de más de 100 m, a través de las cuales se ha excavado esta canalización y donde llama la atención la extraordinaria horizontalidad de los estratos geológicos.

Algo más adelante en el curso de estas aguas se encuentra el embalse de Cirat, el cual deriva gran parte del caudal hacia la central eléctrica “El Collado Blanco”, sufriendo el caudal del río una importante disminución que se recuperará en parte al pasar por la Fuente de los Baños.







Salida del aliviadero. Un millón m3/s.



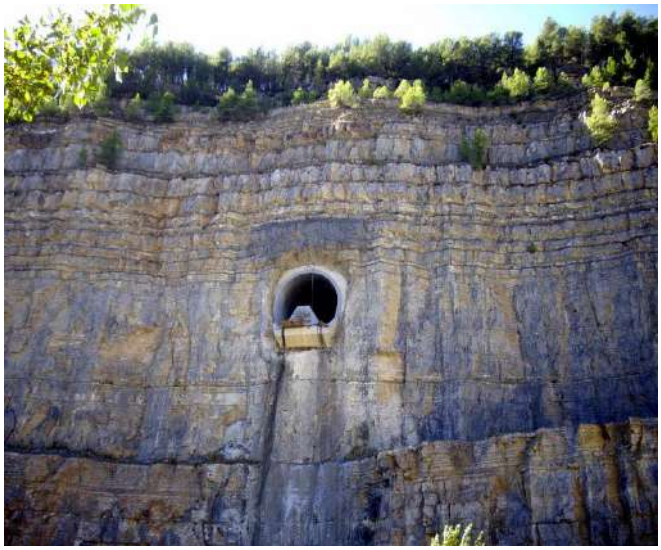
Los nuevos sistemas hidráulicos, como estas compuertas, funcionan con unos grandes cilindros hidráulicos que son impulsados con aceite a alta presión, mediante unos grupos de eléctrobombas. Transforman movimientos lineales de sus carreras en basculante con mecanismos, para abrir las compuertas

La diferencia de altura entre la entrada del aliviadero en la parte norte de la presa y la salida por el Sur, detrás de la presa, hace salir este impresionante chorro devido a la presión hidráulica.





Foto 1, el sistema de apertura de compuertas del aliviadero hidráulico de la presa del embalse de Arenós.
Foto 2 y 3, Aliviadero de fondo, salida del agua a través del túnel, que cruza la ladera del cerro, para verter de nuevo en el cauce del Mijares.
Foto 4, Aliviadero hidráulico evita el desbordamiento por coronación.
Foto 5, la salida de fondo.

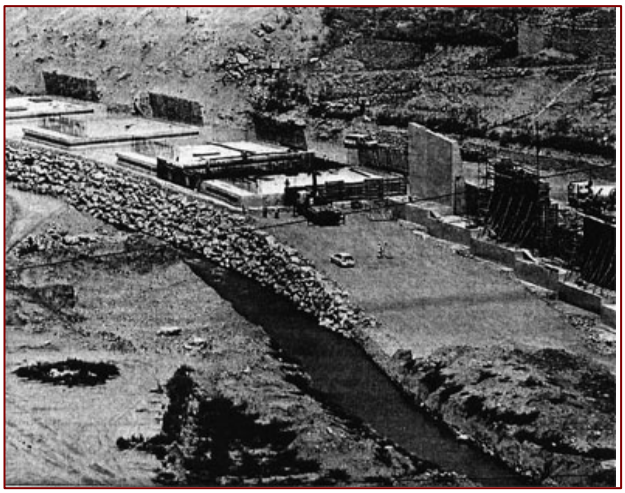




Derecha , fotos de la presa, del embalse de Arenós.

Embalse de Arenós.

El peligro de deslizamiento en las laderas amenazo a la Pobla durante tres décadas. El embalse de Arenós no se ha llenado nunca. En 1977, cuando los vecinos de Campos abandonaron el pueblo, ya se sabía que el pantano más grande de la provincia de Castelló nacía con problemas. Si el embalse llega a su límite de capacidad existía peligro de deslizamiento en las laderas, un riesgo que también se extendía al casco urbano de la Pobla d'Arenós. Este peligro no se confirmó hasta 2002, cuando unos informes del Ministerio de Medio Ambiente determinaron que se habían registrado movimientos de tierra de 2,5 millones de metros cúbicos en la ladera situada frente a la Pobla. Por precaución el embalse no se podía llenar. Casi 30 años después de la construcción del embalse, el Ministerio de Medio Ambiente decidió acometer las obras para que Arenós pueda almacenar los 130 hectómetros cúbicos de agua para los que fue proyectado. La actuación consistirá en reforzar la ladera sobre la que se asienta la Pobla d'Arenós y las laderas del lateral opuesto. Se trata de un terreno arcilloso, frágil e inestable. Esta inestabilidad se aprecia, a simple vista, en las viviendas de la Pobla d'Arenós, que presentan notables grietas en sus fachadas e interiores. Los vecinos ya se han acostumbrado a convivir con estas fisuras, aunque muchos no sabían que el pantano las está acelerando.



Un informe del ministerio lo confirmo: «la ladera de la margen derecha en la que se asienta la localidad de la Pobla de Arenós está en situación de equilibrio precario, y una saturación de los materiales situados en el pie de estas laderas producirá una merma de la seguridad disponible frente a un posible deslizamiento y una aceleración del proceso natural de reajuste de las laderas». La cantidad máxima de agua embalsada en Arenós fue de 89 hectómetros cúbicos, en el año 2000. Los técnicos de la Confederación Hidrográfica del Júcar nunca se han atrevido a embalsar más agua, temiendo que el líquido elemento acelere los desprendimientos de la ladera de la Pobla y del resto de laterales del pantano. El agua embalsada nunca llega en condiciones normales a más de 70 hectómetros cúbicos, alrededor de un 60% de la capacidad total.

Hasta la Pobla de Arenós, se desplazaron equipos de geólogos con el fin de realizar catas para conocer el subsuelo sobre el que se asienta el pueblo. Perforaron en dos puntos del casco urbano hasta una profundidad de 100 metros. Las mismas catas se realizaron en seis puntos de la ladera situada frente al pueblo.

El proyecto se valoro en cerca de 17 millones de euros. Con este dinero la provincia sumará a sus recursos hídricos actuales 60 hectómetros cúbicos, casi tantos como los que hubieran llegado del Ebro, de haberse llevado a cabo el manido trasvase. La imposibilidad de llenar el embalse ha llevado a que algunos vecinos, cuyas tierras les fueron expropiadas a finales de los setenta, las hayan seguido trabajando. Frente a la Pobla, al otro lado del embalse, hay unos olivos en los que se siguen recogiendo olivas, más aun con el nuevo puente realizado por la Confederación Hidrográfica del Júcar, que vuelve a unir las dos orillas del río Mijares.



▸▸ Imagen de las obras que se ejecutan en el pantano de Arenós y que asentarán la ladera de Puebla de Arenoso.

LA CONFEDERACIÓN ANUNCIA QUE SE VUELVE A LA FECHA ORIGINAL PARA EL ACOPIO DE AGUAS EN EL EMBAL

La CHJ agiliza la obra de Arenó

para embalsar en septiembre

La imposibilidad de no poder llenar el embalse por los motivos expuestos, propicio el abandono del proyecto de construcción de una central hidroeléctrica, esta tenía que aprovechar el salto de la propia presa, pero al no poder realizar el llenado previsto en un principio para este embalse, tampoco se pudo respetar el nivel del agua mínimo que se requería, para que dicho salto fuera factible, que es el que con su presión mueve las turbinas de estas centrales, para producir la energía eléctrica en la cantidad proyectada. Por otra parte, la central hidroeléctrica situada unos pocos kilómetros antes de la presa (los Cantos), de haber llenado el embalse, y producirse una inesperada avenida torrencial, hubiera podido tener algún problema, que tampoco se hizo eco en su día.

Fotos: Obras de la construcción, del embalse de Arenós

Embalse de Arenós.

La capacidad histórica de agua embalsada por este embalse, fue el 18 de Mayo de año 2003 con 97´9 hm cúbicos, cuya lámina alcanzo la cota de los 589 metros de altura sobre el nivel del mar.



La Presa de Arenós (originalmente llamada Presa de Montanejos) está ubicada en el río Mijares, sobre la cerrada de El Romeral, en término municipal de la población que hoy esta bajo las aguas del nuevo embalse (Campos de Arenoso), provincia de Castellón, siendo su finalidad principal la regulación y aprovechamiento de las aportaciones del río para poner en regadío 27000 Ha de terrenos cultivables de la Plana de Castellón.

Bajo, la presa de Arenós y el camino de servicio que transcurre sobre la misma, hasta los aliviaderos.



Salida al Mijares de la compuerta de fondo

La gran presión de salida, de la compuerta de fondo, provoca una espesa neblina detrás de la presa, formando un arco iris que cruza el cauce del Mijares a modo de puente. Abajo el chorro de la compuerta de fondo que mantiene un caudal fijo de agua en el río Mijares, para la central hidráulica del Collado Blanco, en Cirat.

La comisión del Plan Hidrológico, permite desembalsar la cantidad de 0,5m3/segundo, para evitar que el río se seque antes de llegar a Montanejos.





Izquierda, el túnel de acceso al interior de las instalaciones de la presa, excavado en el macizo rocoso de la montaña que estrecha el curso natural del río Mijares. Un puente de hierro salva la boca de la mina hasta la otra orilla del río, y siguiendo el cauce aguas abajo, en el siguiente recodo se encuentra la estación de aforos, desde la que se controlan los caudales de agua de forma remota por radio-telecomunicación.

Al cierre de estas páginas, en la ultima década el Gobierno ha gastado 18 millones de euros en obras de “emergencia”, reparación del aliviadero y estabilización de laderas en la Puebla de Arenós, aunque las limitaciones para el pleno uso de este embalse, el de mayor capacidad de Castellón se esfumó para adjudicar una nueva central hidroeléctrica proyectada bajo la presa.

Las dudas sobre su viabilidad estribaron en la capacidad real y el salto que da la presión a las turbinas, al parecer es muy inferior a las cifras oficiales que se dieron en un principio, el embalse real según el estudio realizado por los nuevos especialistas, para el proyecto mencionado no superaría los 65hm3, que dista mucho de las cifras dadas en las páginas anteriores. Las laderas inestables del vaso del embalse se conocían desde 1966, aun así las obras continuaron. Los estudios geológicos apuntaban del peligro de derrumbe de 6 millones de metros cúbicos, capaces de provocar una ola gigantesca que superaría la altura de la presa cuya fabricación es como la de Tous, que se derribo al ser coronada.



Derecha el torvisco, **adelfa bordo**, **Astruc**, **tejido**, **tell** o **tintorell**.
(*Daphne gnidium*). También llamado **adelfa** a Menorca- Es una planta de la familia de las *timeleàcies*.
Es un arbusto de tallos verticales y ramificados. Tiene hojas lanceoladas, estrechas, endurecidas y lisas.
Las flores son blancas agrupadas en inflorescencias a extremo de los tallos.
Su fruto es pequeño, de forma ovoide y de color rojo en la madurez. El torvisco es tóxico y tiene un alto poder irritante.
En Valenciano MATAPOLL.

Estaciones de aforos. La estación de Arenós.





Las estaciones de aforo de aguas, suelen ser instalaciones fijas, de obra, en las que se diferencia una zona de cauce, normalmente recubierta de hormigón, donde el cauce presenta una sección y comportamiento hidráulico conocidos, y una serie de instrumentos destinados a la medición. Dichos instrumentos pueden ser velocímetros (mecánicos o magnéticos) o limnógrafos. El velocímetro suele ser un molinete específico para uso hidráulico, que mide la velocidad del agua en vez del caudal; el limnógrafo es un aparato que registra el nivel de la lámina de agua. En ambos casos, por medio de sendas transformaciones matemáticas, funciones de la sección del canal, se obtiene el caudal circulante de agua (flujo) por ese punto.

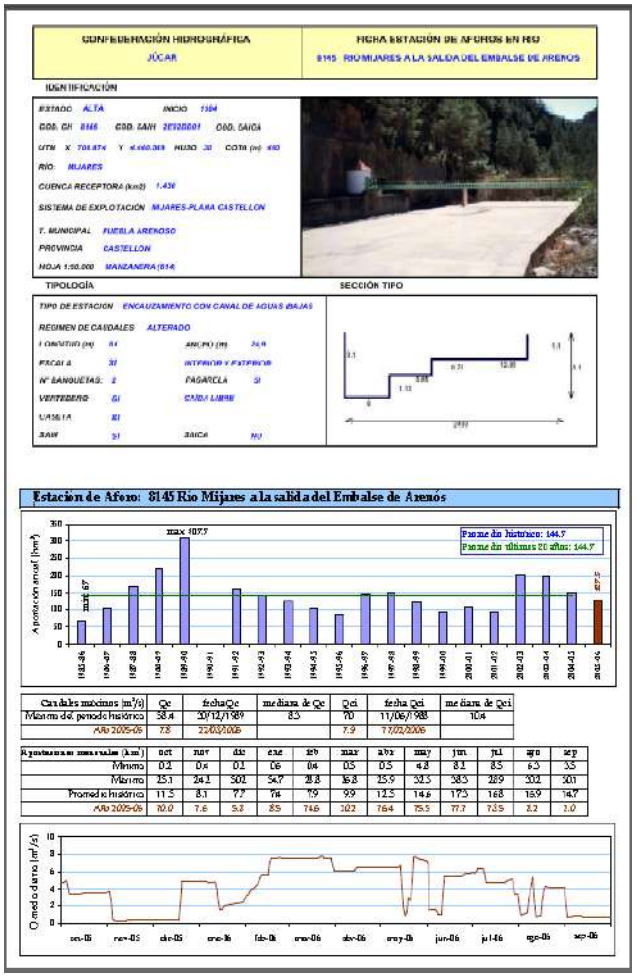
Derecha: Ficha de la estación de aforos, en la salida del embalse de Arenós, en el barranco de Chilla Pájaros. Arriba, fotos de la plataforma de obra, para el control de aforos, el río en la salida de la zona de aforos.

La medida de los caudales se realiza de forma sistemática en estaciones de aforo que se sitúan en los principales ríos. En España existen del orden de 500 estaciones controladas por la Comisaría de Aguas, que es un departamento que depende de las Confederaciones Hidrográficas. Los aforadores se encargan de medir los caudales en ciertos puntos y del mantenimiento de estas estaciones de aforo.

Aforo por medida del nivel y flujo del agua.

En una determinada sección el caudal circulante es función de la altura de la lámina, es decir Q = Q(h), función denominada curva de capacidad. Si se conoce esta curva y se mide la altura del agua, se puede calcular inmediatamente el caudal.

Esta medida de la altura se hace por medio de una mira graduada llamada limnímetro. Las medidas realizadas por este método son baratas, pero su principal problema es la existencia de errores por cambio en las condiciones de la sección, bien por variación de la sección, bien por variación de la rugosidad, o bien del propio régimen del río. Esto exige un tarado y control periódico de las curvas de capacidad, unido a medidas para garantizar la estabilidad de la sección evitando erosiones, sedimentaciones y cambios de rugosidad.

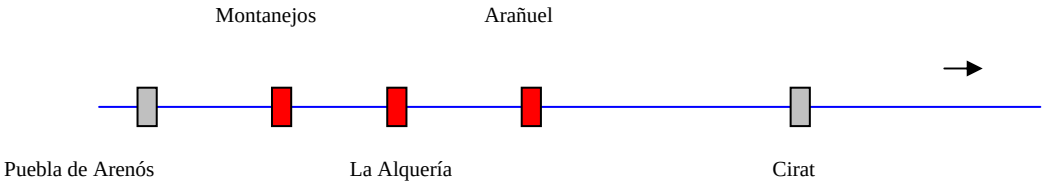


CAPÍTULO – IV. CONTENIDO

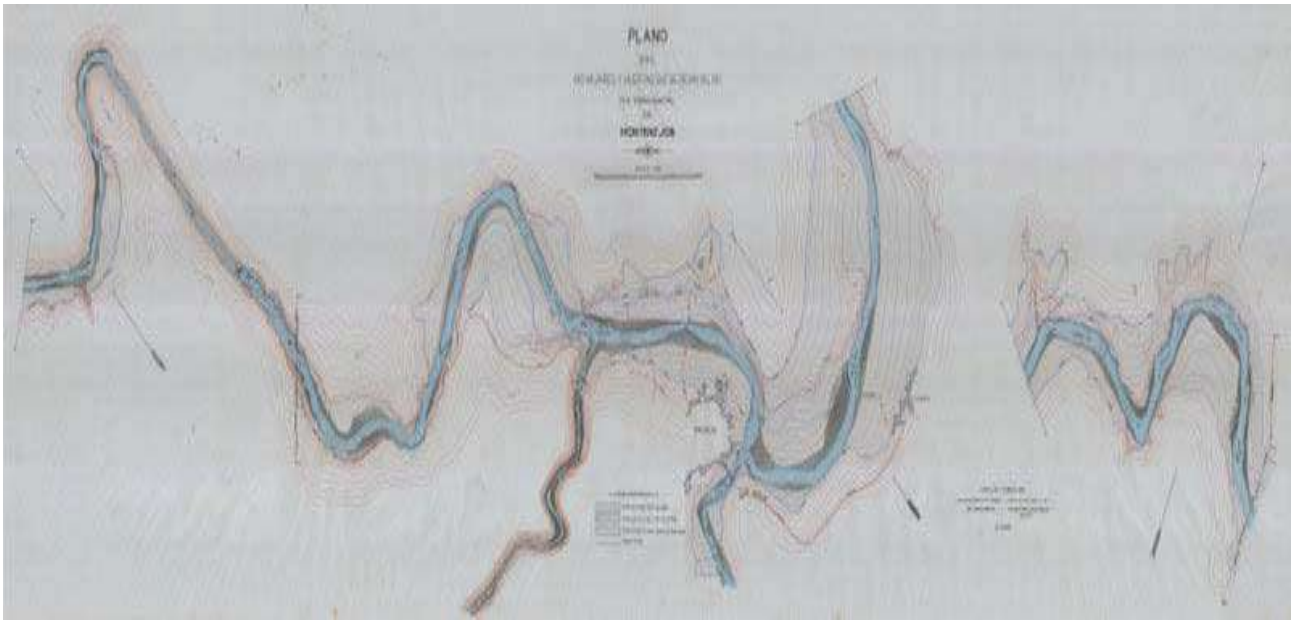
Reportaje fotográfico; Javier Llop.



Montanejos.....
Barranco de Chillapájaros, en Montanejos.....
Embalse de Cirat, en el término de Montanejos.....
Abrigo en el curso del Mijares, en el término de Montanejos.....
Fuente de baños de Montanejos.....
Río y barranco de la Maimona .....
Puentes sobre el Mijares en Montanejos.....
La Alquería de Montanejos .....
Arañuel .....



Plano del término municipal de Montanejos del año de 1914, escala 1/2000, propiedad de la Junta de Aguas de la Plana. Huertas y el sistema de riegos.



CAPÍTULO – I V.

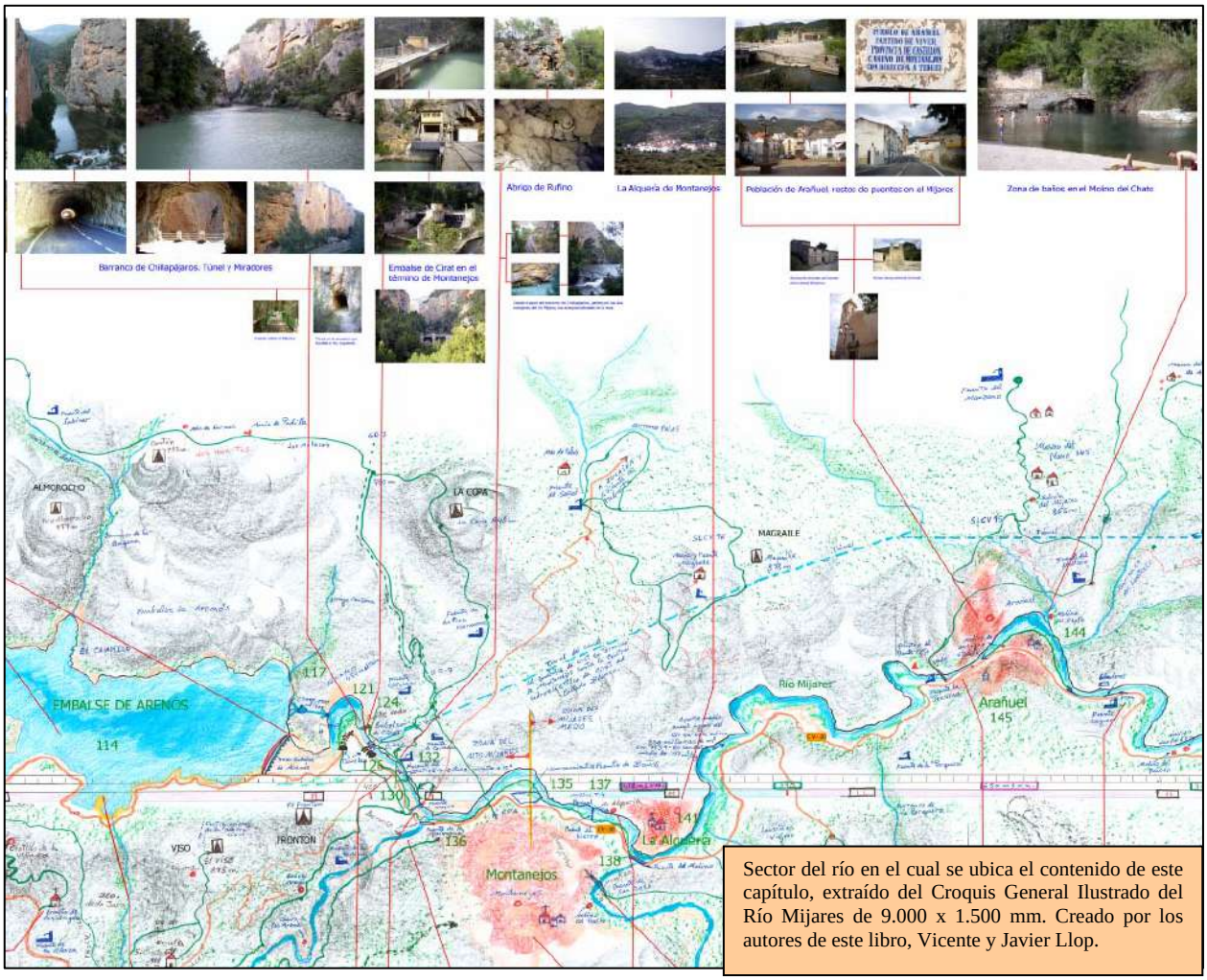
TÉRMINO DE MONTANEJOS Y ARAÑUEL

En este capitulo, comenzamos el recorrido desde el barranco de Chilla Pájaros, hasta Arañuel.
Es una de las zonas más visitadas del Mijares. Dentro del barranco esta la estación de aforos, él embalse que pertenece a Cirat, los manantiales de la zona de baños y un numero de puentes con muy diversas fechas de construcción.

Molinos y diversas obras hidráulicas, nos advierten de un pasado muy hacendoso en estas tierras difíciles, en las que la lucha contra la furia de las avenidas era continua en el valle del Mijares, antes de ser reguladas sus aguas por los modernos embalses.

Referencias bibliográficas: Balbas, J.A. (1892) El libro de la Provincia de Castellón, imprenta J. Armengot 872 pp . Una nueva reedición se hizo el 1987, por la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Castellón.

Desde la presa del embalse de Arenoso — 6 - Km. En línea recta → Hasta Arañuel



Sector del río en el cual se ubica el contenido de este capítulo, extraído del Croquis General Ilustrado del Río Mijares de 9.000 x 1.500 mm. Creado por los autores de este libro, Vicente y Javier Llop.

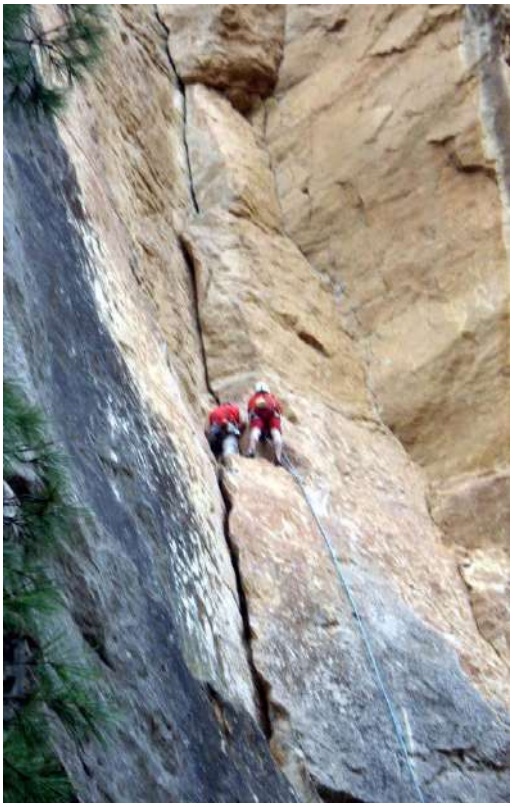
124	G.P.S. 40º04’43” N – 0º32’15” W

Abajo, el deporte de la escalada en las paredes de Chilla Pájaros.

Vista de los miradores del interior del túnel, de la carretera de Montanejos a la Puebla, fotos tomadas desde el fondo del río, desde la otra orilla opuesta, y a los pies del azud en el fondo del acantilado, bajo estas líneas, un grupo de alpinistas realizando su arriesgado deporte en la pared del acantilado. Fotos Javier Llop.

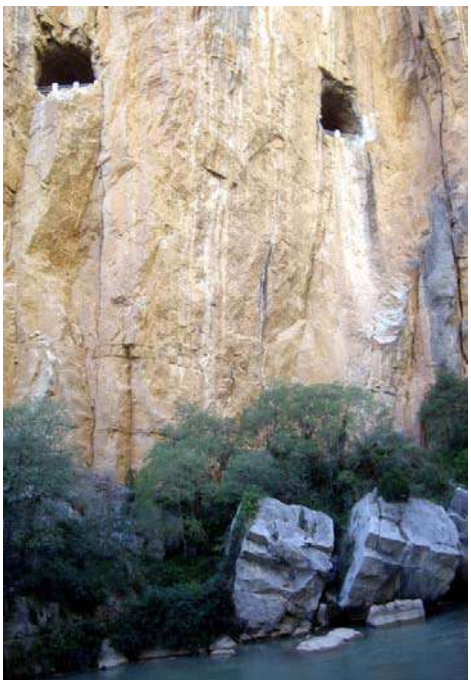






El curso alto del río discurre encajado en las calizas carstificadas formando un profundo desfiladero entre la provincia de Teruel y Montanejos, en parte ocupado por el Pantano de Arenós o Arenoso. Este estrecho y profundo desfiladero tiene unas manifestaciones formidables en las cercanas inmediaciones de Montanejos (desfiladero de los Chiparrajos, Barranco de la Maimona y Salto del Caballo, por ejemplo), el estrecho de la Cuaz en Arañuel, donde la carretera CV-20 atraviesa la balconada sobre el río y abrigada por la pared vertical del desfiladero, así como el tramo entre Toga y Torrechiva, con un desnivel de 300 m de pared vertical y viene a terminar en Fanzara, donde el valle se abre hacia el llano de inundación que forma la comarca de la Plana.

Abajo, en el lecho del río, los dos grandes bloques de piedra que la dinamita arranco para hacer los miradores del túnel de la CV – 20.
Derecha; el azud para el regadio de la zona de Montanejos





Montanejos, Barranco de Chilla Pájaros

Desde la fuente de Baños hasta el paraje de estas fotos hay un sendero, que discurre por la margen izquierda del río, es facil y llano, atraviesa un pequeño túnel después de pasar por la presa del embalse de Cirat y termina en el punto de inicio elegido para las escaladas, se puede volver a esta carretera que es la CV-20 pasando sobre la vecina presa de Cirat.

Fotos tomadas desde el mirador del túnel, en la misma carretera de Montanejos a la Puebla de Arenoso, que se encuentra a 40 metros de altura sobre el nivel del agua del Mijares, un paraje espectacular en el que merece pararse unos instantes. Foto derecha arriba, el autor V. Llop. Agosto del año 2.013.

En el fondo del barranco, se encuentra el viejo azud construido con piedras y rocas, que desvía el agua del Mijares para el aprovechamiento del riego en las tierras más bajas de Montanejos y la Alquería.



Mirador exterior del túnel



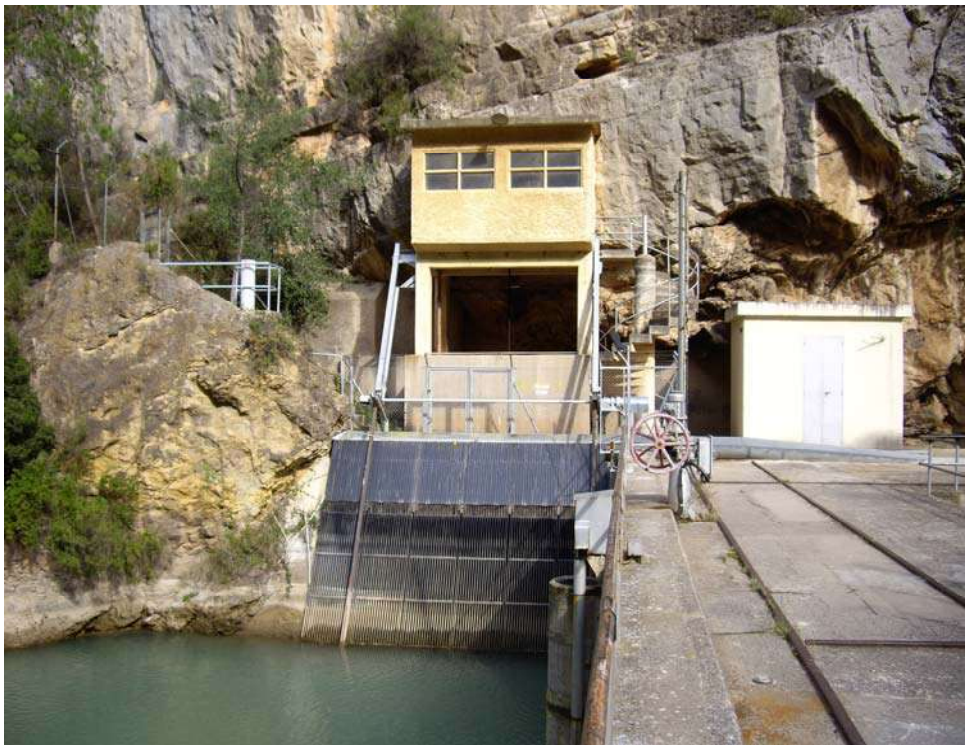


Mirador del interior del túnel





Embalse de Cirat, en término municipal de Montanejos.



Los embalses de Cirat, Vallat y Ribesalbes, se encuentran en los términos municipales de la población de antes, aguas arriba del Mijares. Así el embalse de Cirat esta en Montanejos, el de Vallat en Cirat, y el de Ribesalbes en término de Fanzara. El motivo es que para el aprovechamiento del agua, esta tiene que estar represada y encauzada antes del punto de su uso, para que mantenga el desnivel y la fuerza de presión o el empuje necesario.
Izquierda; el inicio del túnel que conduce el agua del río hasta la próxima central Hidroeléctrica que se encuentra en Cirat, en el Collado Blanco.







A dos kilómetros aguas arriba de la población de Montanejos, se encuentra este embalse que pertenece a Cirat. Desde este un túnel subterráneo lleva el agua hasta la central de Cirat hidroeléctrica de El Collado Blanco.
Fotos 1 y 2, entrada al túnel del agua represada, en la margen izquierda del río, para el agua que llega hasta la central de Cirat. Foto 3, inicio o cola del embalse en el barranco Chillapájaros. Foto 4, Túnel de acceso en el sendero que une la presa con el antiguo azud. Foto 5, el Mijares después de la presa a 1500 metros antes de las fuentes de Baños. Fotos Javier Llop.



Embalse de Cirat

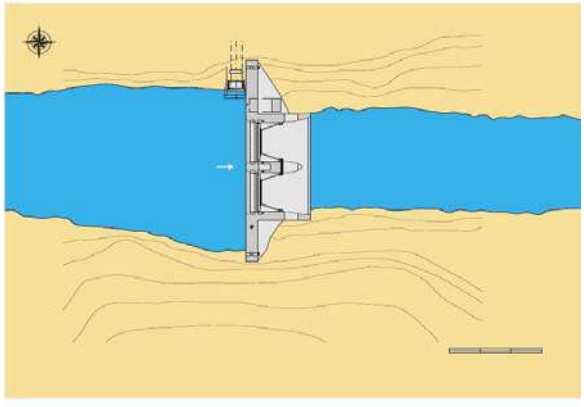
Término municipal de Montanejos.
Encajado en el barranco de Chilla Pájaros y a dos kilómetros de la población de Montanejos, se encuentra esta represa para almacenar agua para la central hidroeléctrica del Collado Blanco en Cirat.



Detalles de la presa del embalse de Cirat en término municipal de Montanejos.

Se accede a pie desde la carretera de Montanejos a Puebla de Arenós, el aparcamiento es escaso, unas escaleras conducen hasta la presa. En la orilla izquierda del río hay un sendero que discurre desde las fuentes de Baños hasta la presa, y desde esta, continua en un tramo hasta el inicio del embalse pasando por un pequeño túnel.







Embalse de Cirat

Encajonado entre los paredones calizos el Mijares es remansado por la presa de Cirat, desde donde se desvía parte de su caudal por tubería subterránea hasta la central hidroeléctrica situada en termino de cirat, aguas abajo la fuente de los baños, aguas arriba el pantano de arenoso.

El aprovechamiento de las aguas del río para el riego es muy importante, siendo un total de 43.530 ha las que se benefician de sus aguas. De ellas 41.065 ha (94 %) se encuentran en la provincia de Castellón, mientras que las 2.470 ha restantes (6 %) están en la provincia de Teruel. La mayor parte del regadío (77 %) se localiza en la cuenca baja, aguas abajo de los embalses de María Cristina y Sichar. En esta zona, la superficie en regadío es muy superior a la destinada a secano (79 y 21 % respectivamente). Los cítricos constituyen el cultivo predominante, con un porcentaje próximo al 87 % de la superficie en regadío de la citada zona.

Existe una red de aprovechamiento para generar energía eléctrica, encontrándonos con varias centrales hidráulicas casi desde su cabecera. Desde el Embalse de los Toranes, existe un canal subterráneo hasta la central de Olba. Allí se recogen en un azud las aguas hasta la central de Los Cantos en Puebla de Arenoso, ya en la Provincia de Castellón. Las aguas llegan al embalse de Arenós y a dos kilómetros está la Presa de Cirat, en Montanejos, que recoge las aguas hasta la Central del mismo nombre. Allí la presa de Vallat, en Cirat, idem, hasta la Central de Vallat, donde existe la presa de Ribesalbes. De nuevo el agua es trasladada hasta de Central del Colmenar, rodeando el Embalse de Sichar. Todas las centrales pertenecen a Iberdrola Renovables y funcionan controladas por telemando y precisan una mejora para optimizar recursos, ya que disponen de turbinas construidas antes de 1970.



Ecológicamente es un desastre para el ecosistema fluvial del río, pues la realidad es que el agua del río circula por los canales de las centrales eléctricas y no se deja ningún tipo de caudal ecológico en el recorrido desde Los Toranes a Sichar. Es el único verdadero curso de agua de la zona.

Arriba, derecha; puente en el barranco de Chillapájaros sobre el río Mijares, entre la estación de aforos y el embalse de Cirat. Foto de Casiaventurilla – Senderismo.

Bajo estas líneas; vista de la presa y embalse de Cirat, desde la ruta de los Estrechos.







Izquierda: Vegetación de ribera del Mijares, el enebro.
Sus hojas no son planas, sino ligeramente redondeadas y además muy ásperas, formando verticilos de tres en tres. Sus flores se agrupan en formas cónicas y brotan dos veces al año: en invierno y primavera. Las frutas, muy abundantes, tienen aspecto de baya de color violáceo.

Características de la presa de Cirat:

DATOS GENERALES		PRESA	
Nombre de la Presa:	CIRAT	Tipo de Presa:	Gravedad
Otro Nombre:		Altura desde cimientos (m):	19,000
En fase de:	Explotación	Longitud de coronación (m):	72,600
Titular de la presa:	IBERDROLA GENERACION S.A.	Cota coronación (m):	479,000
Proyectista:	M. DE LA HOZ	Cota cimentación (m):	460,000
Categoría según riesgo:	A	Cota cauce (m):	467,000
Fin de las obras:	01-01-1962	Volumen cuerpo presa (1000 m3):	6,750
Recrecimiento:	--	Nº de desagües:	001
Coordenadas UTM 30:	0710103 - 4439190	Capacidad desagüe (m3/s):	146,000 -
Usos del embalse:	Hidroeléctrico - -	Nº de aliviaderos:	001
Usuarios:	- -	Capacidad aliviaderos (m3/s):	0,000 -
		Regulación:	Compuerta segm -
DATOS HIDROLÓGICOS			
Superficie de la cuenca (km2):	1418,800	DATOS GEOGRÁFICOS	
Aportación media anual (hm3):	0,000	Río de ubicación:	MIJARES
Precipitación media anual (mm):	0,000	Municipio:	MONTANEJOS
Avenida de Proyecto (m3/s):	1000,000	Vertiente:	JÚCAR

La presa de Cirat desde la carretera de la Puebla, que transcurre por la izquierda de esta vista, a 40 metros de altura.



130	G.P.S. 40º04’26” N – 0º32’03” W



Abrigo de Rufino.

Abajo, exterior e interior, de un abrigo natural, formado por fuertes filtraciones de agua, se encuentra a 1000 metros río arriba de las fuentes de Baños en Montanejos, en una terraza elevada en el mismo lecho del rio. Debajo de su misma vertical, tenemos otra pequeña cueva, a ras del río, en su interior brota otra fuente natural, la Figuera. Se accede al abrigo o cueva desde una senda señalizada desde la zona de las fuentes en la orilla izquierda del río, y a un kilómetro de recorrido, es la senda que llega hasta la presa de Cirat, en dos kilómetros más.







Izquierda. El **lentisco** (En español: *lentisco*) Es una planta con flores de la familia de las anacardiáceas (*Pistacia lentiscus*).

Es un arbusto perenne, de hojas compuestas, da frutos rojos primero y cuando maduran negros, es muy común en el sotobosque de los pinares y encinares del río donde emite un fuerte olor resinoso.

El lentisco tiene en general forma de arbusto de unos tres metros, pero en realidad es un árbol que podría sobrepasar los seis metros de altura. Se distingue de las otras especies similares (Pistacia therebinthus o Pistacia vera) por sus hojas y por un número par de folíolos.

Las hojas son perennes, compuestas y paripinnadas. Al contrario que otros pistatxers que sólo tienen un folíolo en el extremo. Sus hojas culminan en dos folíolos. Tanto el pecíolo como el raquis tienen un ensanchamiento lateral en forma de alas. Los folíolos son coriáceos y brillantes, en forma ovada o elíptica, acabados en un pequeño pezón.

El estudio de las propiedades de las hierbas, cada día nos sigue sorprendiendo, estudios recientes, nos desvelan que el jugo de la granada, tiene propiedades regenerativas después de las quimioterapias, que un litro de infusión de rosal silvestre tiene más vitamina C que un litro de zumo de naranjas, la flor blanca del espino albar baja la tensión arterial. Desde antiguo, para quitar los dolores se mastico una ramita de sauce Blanco, esto hacia segregar ácido sacetil, por lo que las primeras aspirinas contenían concentrado de savia de sauce. Por último el musgo del río Mijares es un filtro natural depurativo para sus aguas.

Acequias de Montanejos, en el lecho del Mijares.

Desde el azud - 1 situado más arriba de la presa de Cirat, ubicada en el término de Montanejos, bajan hasta este término, serpenteando junto al curso del rio, y por ambas orillas, las antiguas acequias de riego. Por la margen derecha - 2 baja la acequia de La Par. Por la margen izquierda - 3 la de Plano Andar.


1


2


3


2

Al llegar al término municipal de Montanejos, se incorpora un caudal considerable de aguas gracias a la surgencia natural que da origen a la Fuente de Baños, zona en la que además de la fuente se pueden observar unos paramentos de piedras calizas unidas con argamasa, de forma semicircular, dividida en tres cuerpos que se adosa a una construcción de planta cuadrada que cuenta con dos vanos en su muro, posibles restos de un molino de agua. Tradicionalmente se conoce el paraje como "Baño de los Moros".

Aguas abajo, sobre el cauce se localiza el Azud de la acequia de la Par y de la acequia de plano de Andar en la partida de El Azud. Está fabricado con mampostería de piedra y argamasa de cal hidráulica y tiene una dimensiones de 40 metros de largo, por un metro de ancho y 0.50 metros de altura. Desde él toman las aguas dos acequias, por la margen derecha la Acequia de la Par, y por la margen izquierda la Acequia del Plano Andar. Posteriormente, situada en el lecho del río Mijares, se observa una estructura de piedra que es un Parteaguas o tajamar. A priori parece que se distinguen cinco fases de construcción, en las cuales se pueden apreciar los diferentes materiales empleados, como son bloques de piedra de forma regular, calizas, morteros, cantos de río. Su función sería como parteaguas, inicio de nuevas acequias.

Montanejos, Fuente de los Baños

Se dice que un rey moro, cautivado por las propiedades de una de sus fuentes, mandó construir una especie de balneario con el que pretendía hacer eterna la belleza de sus favoritas. Aquí nace la leyenda de la fuente de los Baños que desde décadas atrae el turismo a este lugar. A su alrededor se ha desarrollado una completa infraestructura hotelera y un balneario.

Los árabes se instalaron en la villa allá por el siglo XI, como nos recuerdan las ruinas del castillo y diversas atalayas. Aunque no dejaran tanta huella y su influencia fuera menos notable, otras civilizaciones ya rondaron el lugar con anterioridad a los musulmanes. Desde la Prehistoria, concretamente desde la primera Edad de los Metales, la presencia humana se ha hecho notar bajo la forma de diversos restos hallados en la famosa Cueva Negra, próxima de la fuente de los Baños. Asimismo, existen vestigios de ocupación humana durante la segunda Edad de Hierro en la zona conocida como El Plarandar, donde se encontraron, sobre todo, abundantes representaciones de cerámica-ibérica. Por otra parte, los primeros datos existentes sobre la fundación de Montanejos datan este suceso entre el año 225 y el 205 a.C., fecha en la que los turboletas dejaron Teruel y emigraron hacia los bosques de estos valles con la intención de vivir alejados de la opresión de los cartagineses y romanos.

Dentro de la población, es imprescindible la visita a la antigua torre árabe y a la iglesia de Santiago Apóstol, del siglo XVII, sin olvidar la ermita de Nuestra Señora de los Desamparados en La Alquería. Saliendo del pueblo, podemos deleitarnos con las espléndidas vistas de lugares como el pantano de Arenós, el Morrón de Campos o la zona del Cabezo y los Estrechos.

Aprovechando la abundancia, la calidad y las propiedades minero-medicinales de este agua, se ha puesto en funcionamiento un magnífico centro de hidroterapia y termalismo, un auténtico balneario moderno inaugurado en 1997. La fuente de los Baños fue declarada de utilidad pública en el año 1863, aunque su fama es muy anterior. Los árabes en su día construyeron un balneario del que aún quedan algunos restos que pueden visitarse. Dice la leyenda que fue construido por un rey moro que pretendía mantener la belleza de sus favoritas.

La irregular orografía de Montanejos permite la práctica de numerosos deportes, como el senderismo (GR-36, GR-7 y PR-V-126), la pesca, la equitación, el ciclismo de montaña o las actividades de riesgo (barranquismo, escalada, puénting, espeleología...). Además, es factible practicar el puénting en el Puente Nuevo.

Las fiestas mayores en Montanejos se celebran en septiembre, en honor de la Virgen del Rosario, de los Desamparados y del Sagrado Corazón de Jesús.

Ruinas del balneario del rey moro



Bajo estas líneas, una Panorámica del paseo de las Fuentes, en la orilla izquierda del Mijares, siguiendo la imagen por la izquierda, se llega a, los manantiales, y aguas más arriba encontramos la presa de Cirat.

Foto, V. Llop.

Antigua foto de la fuente de Baños





Montanejos, Fuentes de los Baños. Aportan un caudal al río Mijares de 6.000 litros por minuto.

La zona fue conquistada por Jaime I pero continuó habitada por moriscos hasta su expulsión en 1612, y de esta época queda una torre árabe circular en el centro de Montanejos.



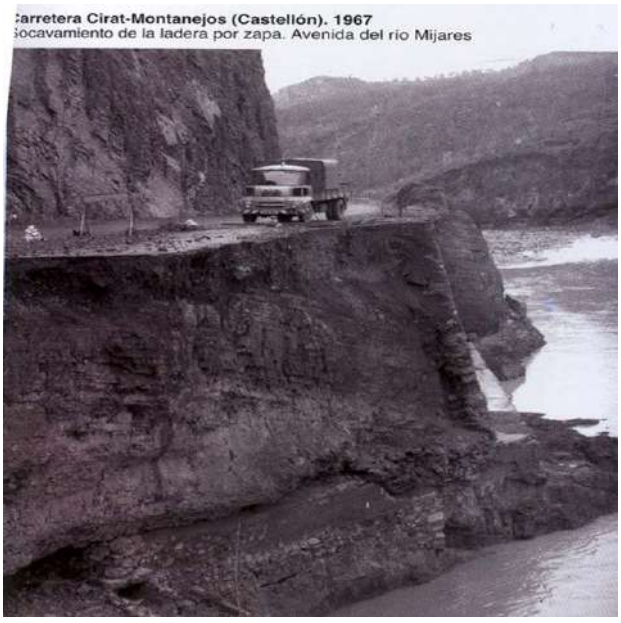






Esta combinación de aguas termales y parajes agrestes que propiciaban una defensa fácil en caso de ataque ha atraído a numerosas poblaciones a lo largo de los siglos, y se han encontrado restos de asentamientos humanos que se remontan a las edades del Bronce y del Hierro. Se piensa que hubo pueblos celtíberos que se refugiaron en esta zona para evitar los ataques de los cartagineses y de los romanos. Sin embargo, el origen de la población de Montanejos hay que buscarlo en un caserío árabe, la Alquería de Abajo.

También quedan algunos restos de las instalaciones que construyeron los árabes para aprovechar las aguas termales. Pero muchas otras fuentes vierten directamente en el río y esto crea lugares para el baño en zonas protegidas por las paredes de los desfiladeros.



Fotos1 y 2, mosaico en el aparcamiento de las fuentes de los Baños. Foto 4, las fuentes de Baños en el Río Mijares. Foto 3, plaza y fuente decorativa en la entrada de Montanejos. Fotos, Javier Llop.

Izquierda: El río en ocasiones no es tan placentero y causa enormes destrozos, riada de 1969. Foto propiedad de la C.H.J.





Montanejos, la Fuente de los Baños



Se trata de un manantial con un caudal aproximado de 6.000 litros por minuto, que permite al río Mijares recuperarse en parte de la merma que sufre aguas arriba en el desvío del curso a la presa de Cirat.

La fisiografía del cauce en esta zona ha permitido la formación de piscinas naturales que suponen una excelente zona de baño, que en la actualidad se encuentra acondicionada con una zona de merendero y juegos.

En la fachada, de reciente construcción, podemos encontrar tres mosaicos de cerámica, a la derecha el dedicado a la Virgen de Los Desamparados, a la izquierda el dedicado a la Virgen del Lledó y el central, próximo a los caños, hace referencia a la leyenda del uso de este agua que hacia la corte del rey Abu-Zayd. Junto a estos mosaicos también encontramos el escudo municipal elaborado en piedra.

Arriba: La gran belleza del paraje de las Fuentes de Montanejos atrae en verano una gran afluencia de gente, el gran aparcamiento resulta ya insuficiente.

Derecha: Las imágenes de los mosaicos son la Virgen del LLedó y la Virgen de los Desamparados. La gente de avanzada edad tiene un poco largo, el acceso a la fuente termal.

La Fuente de Baños constituye un fenómeno geológico, cuando menos curioso. Hay 2 factores que le dan un aire especial: la gran cantidad de agua que aflora y la temperatura de la misma, unos 25ºC estables todo el año. El origen del agua es del todo incierto, aunque hay teorías para todos los gustos.

La regular temperatura indica que podría ser de un acuífero muy profundo, y el hecho de que tenga un carácter perenne y sin grandes variaciones en su caudal, no aporta indicios de que tenga un régimen estacional o de la recogida de aguas de zonas cercanas, sujetas a variaciones en los periodos de lluvia que harían modificar muy sensiblemente el caudal que aporta.



Montanejos, zona de baños y puente Nuevo de la carretera de Zucaina



La presencia de presas y azudes puede provocar un efecto barrera que impida el libre movimiento de especies de peces migratorios, disminuyendo su zona de distribución, e incluso alterando de forma importante sus ciclos vitales. El Mijares presenta numerosas presas, azudes y vados, que impiden o dificultan el desplazamiento de los peces a lo largo del río. Entre ellos, destacan la presa de Cirat, el azud Nuevo de Montanejos, el azud Viejo de Arañuel, el azud Huerta Baja, la presa de Vallat, el azud Madre y la presa de Ribesalbes. Hay un tramo, donde el río bordea Montanejos, con pequeñas aunque numerosas represas construidas con cantos y bolos del propio río, con el objetivo de crear unas piscinas naturales para los bañistas.



Arriba, barreras de piedras para represar un nivel de agua, ideal para los bañistas.

Izquierda, puente de carretera de Zucaina.

Este tramo del río Mijares a su paso por Montanejos, esta hoy día perfectamente habilitado para tomar el baño, su lecho igualado, poco profundo, máximo 1 – metro y playas de grabas, hacen las delicias de cuantos se introducen en sus templadas aguas, aunque dispone de unos espaciosos aparcamientos al aire libre, en los días de aforos máximos quedan insuficientes, devido a la gran expansión que toma este lugar por su belleza.

Afluente del Mijares

El Barranco de la Maimona, Montanejos

Derecha, fotos 1 y 2, el molino. Foto 3, el Mijares a su paso por Montanejos. Fotos 4 y 5, puente del molino. Abajo, el barranco y el rio de Maimona, en la confluencia con el Mijares, en Montanejos.



Foto; J.A. Martín Claros



El barranco de la Maimona.

El barranco de la Maimona nace en tierras de Teruel, aunque la mayor parte de su accidentado curso discurre por tierras de Castellón. Mantiene un caudal muy irregular que llega a tener casi nombre de río, en ocasiones con grandes avenidas. Sus casi cuarenta kilómetros de longitud entre montañas, dan un relevante protagonismo a esta arteria receptora del drenaje del sector extremo comarcal.

Después de acotar los límites municipales de los pueblos a su paso como una divisoria natural, cuando penetra en el término de Montanejos para desembocar por la orilla derecha del Mijares, lo hace por un abrupto desfiladero rocoso de imponentes quebradas calizas.
Derecha, el puente de la carretera CV-20, de Montanejos a Puebla de Arenoso, justo en la confluencia con el río Mijares.



Imágenes - 1, en la salida de la población de Montanejos, se encuentra la desembocadura del río Maimona.
Foto 2, transcurre en el interior del barranco homónimo, una piedra fortuita hace de puente natural.
Foto 3, la desembocadura del Maimona en el río Mijares, detrás del puente de la carretera CV-20, se unen las aguas con el río Mijares unos metros antes se encuentra la antigua acequia de madera vadeando el barranco de la Maimona, hoy es una conducción de acero, antiguamente fue de madera sustentada por gruesas maromas y una pilastra central, que una avenida destruyo, foto derecha.



Montanejos.

El molino del Otro Lado, o del Tío Pascual, y el puente del Molino. El Mijares a la altura de Montanejos.

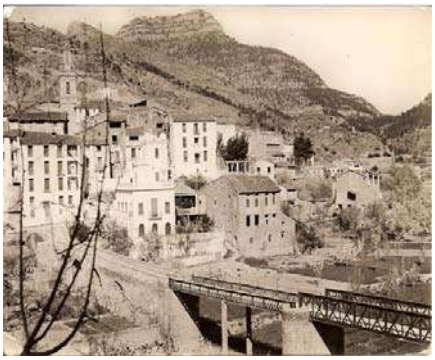


El antiguo molino harinero

Esta construcción data del siglo XIX. Se encuentra situado a orillas del río Mijares, su estado actual es de abandono y tan solo queda la estructura externa del edificio, ya que el interior está totalmente derruido e invadido por la vegetación. A partir del siglo XIX aparecen nuevos molinos en régimen de fábrica y que incorporan innovaciones tecnológicas que permiten ofrecer un mejor producto. Ya en el siglo XX se instalan las primeras fábricas de harina que acaparan todo el mercado de cereales por lo que finalmente los molinos tuvieron que cerrar sus puertas.



Izquierda, el puente Nuevo sobre el río Montán, de la carretera de Onda CV-20, y el puente de hierro sobre el río Mijares, que da acceso al Pla d’Andar, a la altura de la población de Montanejos.







Puente de San José, en el río Montán

Fotos, del puente de San José, sobre el rio Montán, a escasos metros de la confluencia con el Mijares.
Abajo, parte superior del puente-acueducto, de San José.

Este puente esta a pocos metros, de la desembocadura de río Montán en el Mijares, a la misma altura de la población de Montanejos

El puente fue construido en 1803 sobre el río Montán. Tiene estructura de tres arcos de medio punto y está realizado en piedra. Por su interior circula una pequeña acequia que lleva agua de riego hasta La Alqueria, por esto se denomina puente-acueducto. Hacia la mitad de la estructura se levantan dos hornacinas a ambas partes del puente donde se han colocado sendos paneles cerámicos en los que se representan a la Virgen de los Desamparados y San José, quien da nombre a este puente.

A los habitantes de Montanejos, en tiempos antiguos les pusieron el mote de “Vidigoneros”, debido a la recolecta que estos hacían, de un arbusto de la familia de las herbáceas que crecía en la Puebla y fue apreciado por sus propiedades, como sus antioxidantes naturales. En el año 2.013 se cumplió el 150 aniversario de la declaración de utilidad de las aguas de Montanejos, por este motivo se empezó a elaborar en la localidad, una marca de cerveza que hoy se llama Vidigonera.











Puente de San José, viaducto y acueducto de agua en el río Montán, afluente del Mijares

Puente construido en el Año 1803. El río Montán es uno de los afluentes de primer orden del Mijares y es en Montanejos donde confluye con él. Tiene una superficie de 58 Km2 y una longitud de 10 Km. Su curso sigue la gran fractura que separa el macizo de Espina del de Espadán.







Sobre estas líneas, el ullastre (acebuche). Olivo silvestre.
Olea europacea var sylvestris, Es un árbol de copa redondeada y densa pero muy a menudo está en estado arbustivo. Las hojas son más pequeñas que en el olivo cultivado (1 a 7 cm de largo y 0,4 a 2,2 cm de ancho). Las ramas inferiores en general son espinosas. El fruto es de 1 a 2 cm de longitud, poco carnoso y con poco aceite

140	G.P.S. 40º04’21” N – 0º31’34” W



Montanejos y el río Mijares



En el término de Montanejos toman agua del río las siguientes acequias: acequia Pla de Andar, y acequia del Otro Lado del Río. Por lo que respecta al término municipal de Arañuel, parten del Mijares las siguientes acequias: acequia Nueva de Arañuel, acequia Vieja, acequia del Bajo Lugar, acequia del Molino del Pueblo, acequia del Moreral, acequia Edua y Huerta Bajera.
En el término municipal de Cirat hay captaciones del río de las siguientes acequias: acequia del Molino del Pueblo, acequia del Moreral, acequia Edua y Huerta Bajera, acequia Rambla del Olivár y acequia Catino.

Izquierda, el Mijares en Montanejos.
Centro el lavadero antiguo.
Arriba, cerámica del lavadero, Virgen del Rosario
Abajo, Montanejos nevado.







El agua del Mijares en Montanejos, desde siglos se represaba en el viejo azud de Chilla pájaros, bajando por las laderas del profundo barranco hasta llegar a la población. Después en el embalse de Cirat, que esta en el término municipal de Montanejos.

Tras abastecer los servicios esenciales y ya en las afueras de la ciudad, pasaba por los lavaderos municipales presididos por la Virgen del Rosario, fotos de arriba, para después adentrarse en el antiguo acueducto de S. José, donde pasara a la orilla del río opuesta, para dar sus últimos riegos en tierras de la Alquería

Izquierda entrada de agua en el acueducto, con doble piso para pasar a la vez los viandantes.

La Alquería de Montanejos



Izquierda: La Alquería, es un barrio dependiente del municipio de Montanejos que se encuentra aproximadamente a un kilómetro por la carretera CV-20 que conduce a Onda.

ALQUERÍA es una palabra de origen árabe que significa pueblo pequeño. Estos pueblos eran núcleos de pocas familias, estaban rodeados de un muro defensivo. Eran capaces de autoabastecerse de forma que en su interior solían tener horno, molino, baños y una buena porción de huertas. Siguen un trazado irregular herencia del urbanismo islámico.

En este tipo de urbanismo es muy característico el trazado irregular de las calles, las cuales suelen ser estrechas y poco iluminadas. Dan la sensación de ser calles laberínticas, que no permiten la orientación ni la visión general. La ciudad se convierte en un agregado de casas que muestra un organismo compacto.



Todas estas poblaciones, sufrieron las consecuencias debidas a la expulsión de los moriscos, por la falta de mano obrera y capacitada para las labores del campo, que tras su abandono forzado se produjo el 22 de Septiembre de 1609. Luis Carrillo de Toledo, marqués de Caracena y virrey de Valencia, ordenó la publicación del famoso bando en el que se cumplimentaba la orden del rey Felipe III, para hacer efectiva la expulsión de los moriscos.



Izquierda; foto de una calle de la alquería en los años 40 y retrato de Felipe III.

Abajo; lienzo al óleo, del museo contemporáneo de Castellón, reproduciendo una escena de los embarques, que desde los puertos de Vinaroz, Burriana y Moncofar se realizaron, hasta desterrar a los moriscos, en el norte de Africa.



Bajo estas líneas; Una tradición de los pueblos de la comarca fue la fabricación de sus propios jabones, para el aseo personal, o para la ropa, en la foto, los utensilios e ingredientes necesarios para su elaboración, aceite de oliva, sosa cáustica, agua y esencias e infusiones para perfumarlos a capricho.



Panel indicativo en el lugar



Arañuel

Después de pasar Montanejos y su pedanía de la Alquería, siguiendo la bajada del Mijares, encontramos Arañuel. El origen de esta población de la Comarca del Alto Mijares es musulmán, y estuvo poblada desde el año 786, aunque existen vestigios de la ocupación ibéríca, pero totalmente diseminados. La conquistó el Rey Jaime I, bajo el señorío de la familia Vallterra. Posteriormente pasó a ser parte del señorío de Villanueva.

Sé accede por la carretera CV- 20 en la Provincia de Castellón a 56 Km de la capital y 118 de Valencia, la población se encuentra justo al lado del cauce del río Mijares. Pertenece a la Comunidad Valenciana con una Superficie de 19,2 Km2, y una Densidad d e 10,16 Ha b/Km2.









Arriba la fuente Seguer, en la misma carretera CV 20.
Derecha, la plaza Mayor desde la puerta de la iglesia.

Desde Arañuel se abre hasta la población de Cirat un profundo y fértil valle rodeado de montañas, “la Cubeta de Cirat”. En una de las laderas del macizo se toma referencia para el turno de riegos, según le de el Sol, o la sombra, le llaman la “Piedra del Mediodía”.



Foto 1. El Mijares en Arañuel, restos de puente colgante que destruyo la riada de 1957.
Hoy solo queda este pilar. En este sitio se habilito una piscina natural con una profundidad de 1’5 metros para el baño, en las inmediaciones se levantan las instalaciones deportivas dotadas de fútbol sala de baloncesto, frontenis y petanca. También esta la fuente de la Pechina, manantial natural, desde la que parten los senderos locales del Magraile, Balcón del Mijares y Mirador de Santa Bárbara, catalogados por la Comunidad Valenciana.



Foto 2, desde la población, sale una pista asfaltada que bordea el curso del Mijares por la margen derecha. A unos trescientos metros se encuentra la zona de baños “El Pozo” piscina natural frente a los restos del molino del Chato, en una zona boscosa del paraje que sigue la pista de 2 kilómetros hasta salir a la carretera CV-20 de Cirat-Montanejos. Justo en esta confluencia se encuentra la zona de recreo de la fuente Seguer, manantial, antiguos labaderos y mesas de piedra bajo la sombra conforman una zona de recreo.

En el término de Arañuel existen una serie de derivaciones de agua para riego: acequia nueva de Arañuel, acequia vieja de Arañuel, acequia Edua, acequia del Bajo Lugar, acequia del Molino que toman el agua de Azudes como el Azud de Edue, en la partida de la Huerta Vieja en el lecho del río Mijares, realizado en cemento y hormigón de forma transversal al lecho fluvial. Es difícilmente visible debido a la vegetación de ribera que lo rodea. Su función es la de retener las aguas para desviarlas por su margen izquierdo, mediante la acequia de Edua que riega Cirat

Bajo; paneles indicativos en el mismo lugar.







Arañuel

A la altura de la población de Arañuel, existen una serie de derivaciones de agua para riego: acequia nueva de Arañuel, acequia vieja de Arañuel, acequia Edua, acequia del Bajo Lugar, acequia del Molino.
Sus retornos se realizan directamente a cauce o bien a través de barrancos que desembocan en el río Mijares.





Izquierda, los dos molinos de Arañuel. Foto 1, el molino del Chato, situado a orillas del Mijares a 300 metros más abajo de la población. Fue destruido en la riada de 1957. Fotos 2 – 3, el molino de Vicente Zarzoso, a escasos metros del río. Hace 60 años molía cereales, y generaba electricidad. Foto 4, turbina tipo Francis, impulsada por el agua, para hacer girar el generador eléctrico.
Pie de página; panorámica de la zona de baños del Pozo, junto al molino del Chato, una corta pista asfaltada llega al vello lugar.







Arañuel



Fotos - 1. Arañuel. 2.Cerámica de indicación. 3. Muelas y prensa, de molino de aceite. 4. Plaza del pueblo. 5. Lavadero público junto al río Mijares.



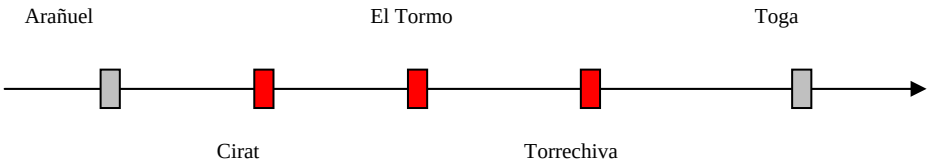
Iglesia de San Miguel, S. XVII. También se encuentra en la localidad la ermita de San Roque y la ermita de Santa Barbara.
La población se halla en la carretera CV-20 en la Provincia de Castellón a 56 Kms de la capital y 118 de Valencia. Justo al lado del cauce del río Mijares. 40º4'N / 0º 29' O. Comarca del Alto Mijares. Comunidad Valenciana.
Superficie: 19,2 Km2.
Densidad: 10,16 Hab/Km2.







CAPÍTULO – V. CONTENIDO



Cirat - Torrechiva.....
Cirat, y la central hidroeléctrica.....
Embalse de Vallat, en el término de Cirat.....
Torrechiva .....

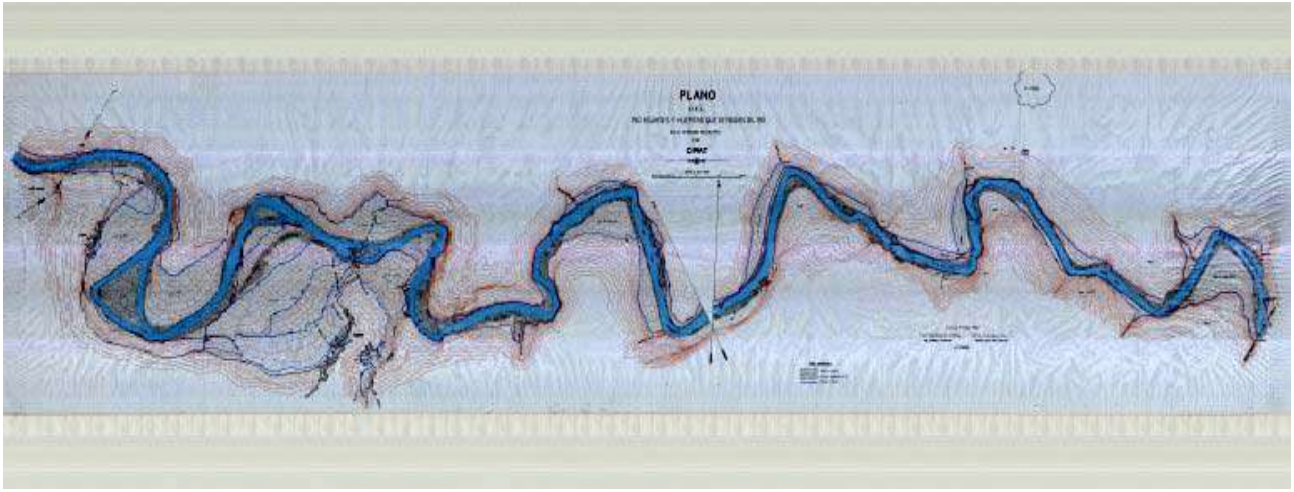
Derecha; Cirat, después de la destrucción parcial del puente sobre el río Mijares, en el día 27 de octubre de 1957, se instala por los militares una pasarela de hierro para salvar provisionalmente el vado de la carretera CV-20 sobre el cauce del río Mijares.

La riada del 57 dejo incomunicada la población de Cirat, por la destrucción de todos los puentes que la circundan.
El gobernador Civil ha puesto de manifiesto al capitán General de la Región estas circunstancias y, como resultado, ha sido instalado un puente de hierro militar provisional.

ABC EDICIÓN DE LA MAÑANA DEL DOMINGO DEL 27/10/1957 página 68.



Plano del término municipal de Cirat, propiedad de la Junta de Aguas de la Plana, escala 1/2000, año de 1900. Plano del río Mijares y huertas que se riegan del río



CAPÍTULO – V.

CIRAT - TORRECHIVA

El término de Cirat alberga otra gran central hidroeléctrica, abastecida de aguas del Mijares por medio de importantes obras hidráulicas, un canal subterráneo desde la presa de derivación, viene desde Montanejos hasta el salto de la central. La molinería hizo historia en su tiempo, pasando por las pedanías de El Collado Blanco y el Tormo, llegamos al término municipal de Torrechiva.

Referencias bibliográficas: Ministerio de Obras publicas, (1948) Aprovechamiento hidroeléctrico De Vallat- Fanzara –Ribesalbes y Onda concedido a la Compañía de Luz y Fuerza de Levante (Lute), Madrid.

6 - Km.

Desde Cirat — En línea recta — Hasta Torrechiva



Sector del río en el cual se ubica el contenido de este capítulo, extraído del Croquis General Ilustrado del Río Mijares de 9.000 x 1.500 mm. Creado por los autores de este libro, Vicente y Javier Llop.

Central hidroeléctrica de Cirat

Derecha, Cirat, Central hidroeléctrica y detalle del puente sobre el Mijares.

Abajo, vista aérea de la central de El Collado Blanco **de** Cirat, tomada en el Año 1966. A su izquierda se observa el antiguo poblado, que se habilito para el personal que intervino en las obras de su construcción, hoy abandonado.



El conjunto consta de una presa de hormigón, de planta recta y perfil de gravedad, que posee dos compuertas de aliviadero, y de la cual parte el canal de alimentación (de algo más de 8 km) que aprovecha un desnivel de 125 m hasta el edificio de la central hidroeléctrica, definido como un bloque de base rectangular (25,60 x 8 m y 12 m de alto) donde se ubican los alternadores.

A este se abre, por medio de un pórtico, un segundo bloque paralelo, de menor altura, al que se adosa un tercer bloque perpendicular, también de menor altura, para albergar las dependencias auxiliares de los talleres y grupos de control. Todos ellos se comunican a través de un sótano donde se localizan las turbinas.

La construcción se realiza a partir de una retícula vista de vigas y pilares de hormigón armado entre los que se disponen los elementos de cerramiento que son de ladrillo visto o bien paños de fachada totalmente vidriados. El lenguaje escueto, la racionalidad utilitaria y la escala ajustada que ofrece este trabajo de ingeniería constituyen una garantía de no-agresión al valioso paisaje que lo recibe, la cuenca del Alto Mijares: un territorio montañoso de especial singularidad por su importancia como espacio natural protegido.

Cirat y la central hidroeléctrica, El Collado Blanco.

La central de Cirat, entro en funcionamiento el año 1962, tiene un salto de 130 metros de altura, le llega el agua mediante un túnel desde la presa de Montanejos. Sus dos turbogeneradores tienen, 7.360 Kw cada uno. Junto con la central de Vallat, son las dos más potentes del Mijares.









Foto 1. Plaza de Cirat. Foto 2 - vista general de Cirat con el puente sobre el Mijares.
Fotos 3 y 4 - edificio de la central.
Fotos 4 y 5 - conducto de agua hasta la central.
Foto 5 - salida de agua turbinada.







Historia. SOBRE EMPRESAS DE ENERGÍA HIDRÁULICA EN EL RÍO MIJARES.

Veamos a continuación una reseña del estado politico-administrativo que regia la vida de estas centrales ubicadas en el río Mijares en el inicio de siglo, (año 2004). Emeroteca - 20 de enero de 2004

Iberdrola justifica la incorporación de minicentrales, al Régimen Especial en la necesidad de invertir para seguir produciendo electricidad renovable.

Uno de los aspectos de la propuesta de Real Decreto de nueva metodología que más ampollas ha levantado es la llamada disposición adicional 4ª que posibilitaría que viejas minicentrales adscritas al Régimen Ordinario pudieran solicitar su paso al Régimen Especial y cobrar la prima de las renovables. Los argumentos de Iberdrola se basan en la necesidad de hacer importantes inversiones para mantener esa producción.

Si en algún punto encontraron consenso los miembros del Consejo Consultivo de la Comisión Nacional de Energía (CNE) que se reunieron para analizar la propuesta de Real Decreto de Nueva Metodología de Tarifas para el Régimen Especial, ese fue sin duda las críticas a la disposición adicional 4ª, que ofrecería la posibilidad de que viejas minicentrales del Régimen Ordinario pasaran al Régimen Especial y cobraran la prima.

Entre los más críticos con esta disposición adicional 4ª está la Asociación de Productores de Energías Renovables-APPA, que la considera "un fraude de ley, y un regalo para las eléctricas, la práctica totalidad de esas viejas minicentrales son de Endesa, Iberdrola y Unión Fenosa que podría cifrarse en 96 millones de euros anuales". Iberdrola argumenta que las instalaciones obsoletas de estas viejas minicentrales de más de 30 años, está propiciando una progresiva caída de la producción, cuando no un abandono definitivo. Con lo que también se dejan de producir kilovatios renovables. **No para todas las minicentrales.**

Miguel Martín Sáez, director de Operaciones de Iberdrola Energías Renovables aseguro que "no estamos pidiendo que todas las minicentrales del Régimen Ordinario de Iberdrola tienen algo más de 200 MW y en conjunto hay un mínimo de 500 MW pasen automáticamente al Régimen Especial, sino que se abra la posibilidad para que puedan optar a dicho Régimen, quedando la decisión final en manos de la Administración competente (en este caso comunidades autónomas), que habrá de establecer las condiciones para que dichas centrales puedan, en su caso, pasar al Régimen Especial de las renovables.

En el caso de que esta propuesta salga adelante la Administración podría supeditar el cambio al establecimiento de nuevos caudales ecológicos más exigentes, la instalación de sistemas que faciliten el paso de peces o permitan gestionar la eutrofización del agua, la definición de medidas correctoras en las riberas, etc. "Todas estas medidas, que reducirán el impacto de estas instalaciones y mejorarán su integración en el medio, requerirán la dedicación de importantes recursos económicos", apunto Martín Sáez.

Entre los argumentos en contra de este planteamiento destaca que esas minicentrales ya se han amortizado de sobra y han conseguido importantes beneficios. "Muchas de las primeras instalaciones incluidas ya en el Régimen Especial están también amortizadas a estas alturas", responden en Iberdrola, al tiempo que reconocen que las fuertes inversiones que habría que hacer para acondicionar algunas de ellas no compensan económicamente si no se reciben los apoyos que supone el Régimen Especial. Se trata de centrales muy antiguas, cercanas al final de su vida útil que al no recibir ningún tipo de apoyo por sus ventajas ambientales, no han podido acometer las necesarias inversiones para actualizar equipos e infraestructura dicen. En la actualidad, en su conjunto están funcionando al 60% de su capacidad.

Si paran, se pierden

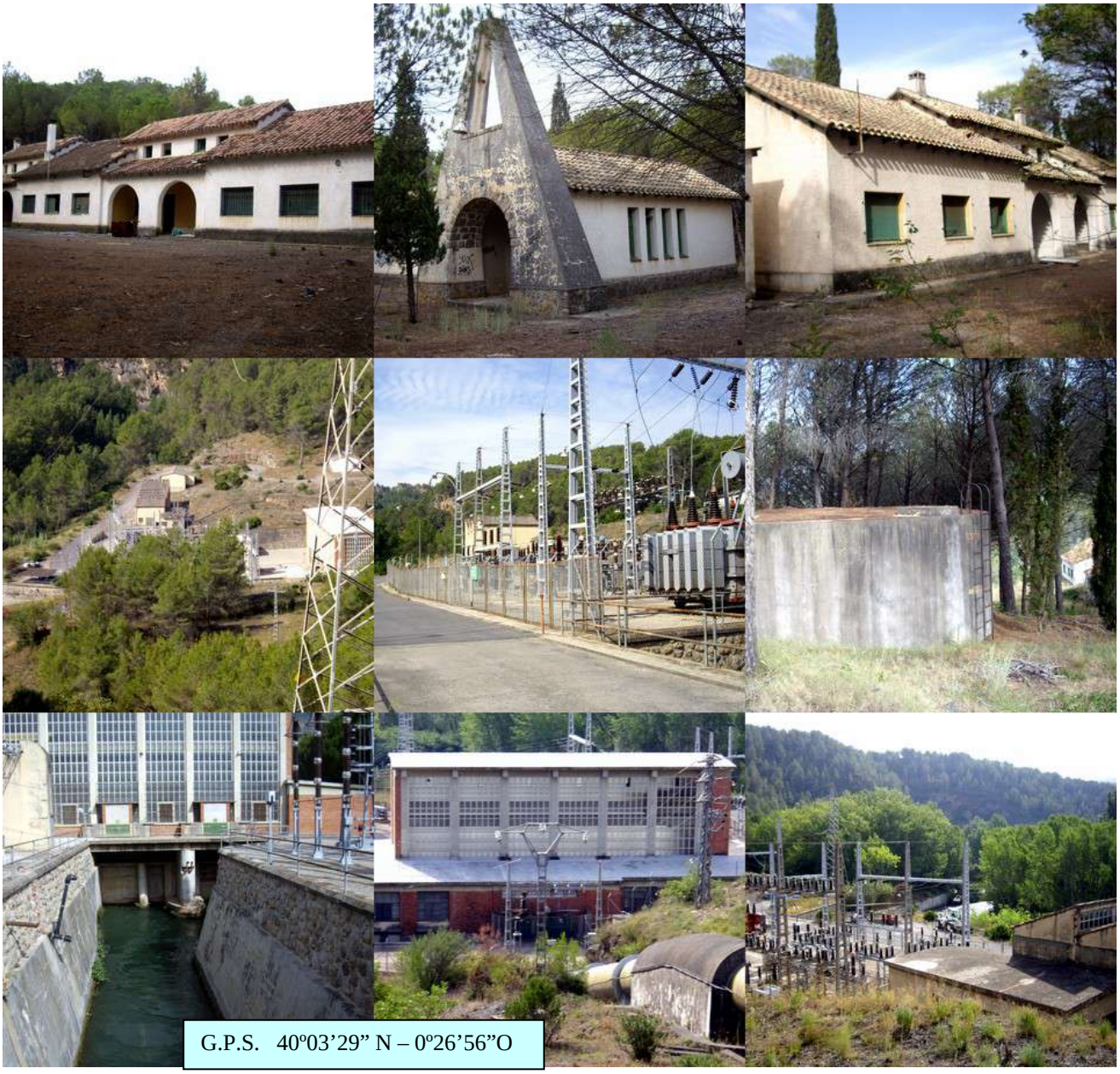
El Real Decreto 2818/98 prohibe que una minicentral pueda pasar del Régimen Ordinario al Régimen Especial, a menos que esa central pare durante 5 años. Pero la Ley de Aguas apuntan en Iberdrola determina que si un propietario deja parar una central, a los tres años pierde la titularidad de la concesión. El tema no se resolvería, por tanto, parando la instalación durante unos años. Lo que además implicaría una pérdida de producción renovable significativa, "sin ningún impacto ambiental por tratarse de instalaciones ya construidas, que podría contribuir al cumplimiento de los compromisos adquiridos por España en la Directiva de Renovables y en el Protocolo de Kioto, que parece difícil de lograr de mantenerse las tendencias actuales", comenta Miguel Martín Sáez.

Central hidroeléctrica de Cirat. El Collado Blanco.

La captación del agua para mover esta central se realiza desde la represa situada más arriba de Montanejos, y hasta la misma llega a través de un túnel subterráneo cuyas obras duraron desde el 1959 hasta el 1964. Dieron trabajo a unas 2000 personas, el 40% procedentes de las poblaciones vecinas y el resto llegados de Jaén y Albacete.

Otra obra de envergadura fue el posterior túnel desde Cirat hasta Vallat, que ocupo a otras tantas 2000 personas. Al final de dichas obras se produjo un verdadero éxodo de personal en esta región.

G.P.S. 40º03'35" N – 0º27'15"O



G.P.S. 40º03'29" N – 0º26'56"O

Sobre estas líneas, imágenes del poblado que se habilito para los obreros durante los años que duraron las obras de construcción de la central eléctrica, con viviendas, capilla y todos los servicios de un pequeño pueblo. También se aprecia la central con la planta de transformación eléctrica.

Cirat

El río Mijares, llega a la población de Cirat donde se encuentra la central del mismo nombre, también llamada El Collado Blanco. Con un salto de 118,7 m y un caudal de 14,72 m^3/s, esta central produce 14,73 Mw de potencia. Junto con la central de Vallat, situada aguas abajo, produce la mayor parte de la energía hidroeléctrica del Mijares.

El retorno de las aguas de la central se realiza en la cola del embalse de Vallat. Este embalse deriva sus aguas a dos centrales, la de Vallat y a la de Ribesalbes. Tiene una capacidad de 0,6 hectómetros cúbicos y su destino es la producción de energía hidroeléctrica.

La energía eléctrica generada a partir de los saltos de agua del Millars ascendió en 2005 a 97.457 kilovatios/hora, 56.490 KW/h menos que tres años antes, cuando la energía generada a través del caudal del río fue de 153.947 KW/h. La pérdida de caudal por culpa de la sequía ha supuesto un descenso del 63 por ciento en sólo tres años de la energía hidráulica obtenida en el principal río de la provincia.

Historia de Cirat. Cirat fue villa musulmana, aunque pudiera haber existido en la época Bajo Imperial Romana una villa con núcleo habitado en sus proximidades. Es tras la reconquista cuando pasa a pertenecer a los dominios de Abu-Zeit hasta 1235, fecha en la que el pueblo se subleva porque este rey se había convertido al cristianismo. Un año más tarde el mismo Abu-Zeit la reconquista y al morir éste vuelve a la corona, la cual en 1342 la vende a Gonzalo Ximénez de Arenós incorporándola así a la baronía de Arenós. Cuando ésta se extingue vuelve a la corona hasta que en 1628 Felipe IV crea el condado de Cirat formado por esta villa, El Tormo y Pandiel y lo dona a la familia Vilarig.

Tras la reconquista, los musulmanes siguieron habitando Cirat, siendo éstos bautizados en 1.535. Tras la expulsión de los moriscos en 1609 la población sufre una notable merma de la que no se recuperará hasta finales del s. XVII, alcanzando en 1833 los 1.877 habitantes. A partir de entonces se inicia un periodo de emigración hasta que en la década de 1950 acuden a la villa numerosos trabajadores que construyen el canal Montanejos-Cirat. Cuando acaban las obras vuelve la emigración hasta quedar la población estabilizada en la actual.

En 1.914 el ayuntamiento compra el molino de Ramón Gómez y se instala la luz eléctrica, se cultivaba el olivo (243 Hectáreas) produciendo aceite de la mejor calidad dadas las condiciones de la zona (altitud, climatología…), llegando a contar el pueblo con siete almazaras. Es a principios del siglo XX y sobre todo a partir de la Guerra Civil cuando empieza a perder población.

Sus habitantes emigran a Cataluña y al litoral valenciano. No obstante cuando se realiza la distribución en comarcas de la provincia de Castellón en el año 1.970 Cirat será designada Capital de la Comarca del Alto Mijares. Después de la riada de 1.957 de consecuencias catastróficas para esta villa, la compañía Hidroeléctrica proyecta y construye el canal Montanejos-Cirat que conduce el agua hasta Cirat donde crea un salto de 130 m para la producción de energía eléctrica que entra en servicio en el año 1.962.



El molino del tío Chirres junto al Mijares.



Derecha; vista de la población desde el camino del barranco de las Salinas, que conduce a la zona de baños en unas pozas naturales.

El molino de Cirat



Asumió hasta los últimos años cincuenta del siglo XX tres diferentes funciones: la obtención de harina, la generación de electricidad, fábrica de luz y el aserrado de madera. Estas dos últimas actividades surgieron con posterioridad a la primera, aunque aprovecharon la práctica totalidad de la infraestructura preexistente.

Los edificios para ubicar la sierra y una parte de la turbina eléctrica fueron adosados al molino original para configurar un complejo sistema de aprovechamiento energético en el curso medio del río Millars.

Esta doble actividad tenía un funcionamiento alterno, de forma que el generador de electricidad se utilizaba en horario nocturno, mientras que la serrería era activada durante el día.

El sistema de conducción de agua era común para las tres actividades, aunque la diferencia se establecía a la hora de provocar la caída para producir la fuerza motriz. La fuerza hidráulica era transformada horizontal a vertical por una combinación de ruedas metálicas dentadas y sus correspondientes ejes hasta formar un complejo que funcionaba como un mecanismo de relojería.



El último eje era conectado a una cinta que transmitía la fuerza motriz a la sierra para culminar el sistema. El procedimiento, en realidad, era aplicado con anterioridad en los molinos harineros para activar las limpias y otros ingenios que clasificaban los granos y la harina. Una vez generada y consumida la energía, el agua era devuelta al río, a través de un sobrador o sobradero, con todo su potencial energético intacto y dispuesto para ser utilizado aguas abajo en nuevas instalaciones molineras.

La tradición familiar, habitual en las profesiones forestales, se pone en evidencia también en esta serrería: Daniel Chiva aprendió el oficio de su padre y heredó esta sierra de agua, cuya actividad cesó hacia 1956-1957, pasando entonces a su actual ubicación en el interior del casco urbano hasta su cierre definitivo.

La serrería establecida en Cirat, auténtico modelo en su época, utilizaba tradicionalmente un doble sistema de abastecimiento de madera: el arrastre con animales de tiro predominaba en las zonas forestales más próximas y el transporte fluvial era utilizado para puntos de aprovisionamiento más lejanos. Tras el habitual proceso de pelado y secado, en esas condiciones se incrementaba la flotación, los troncos eran bajados desde el monte a orillas del Millars por lo general en las proximidades de Montanejos, donde se acumulaban a la espera de emprender el peculiar trayecto.

Dos grandes desastres naturales asolaron el término de Cirat, en 1956 la helada del mes de Febrero que asolo completamente los recursos agrícolas de la zona, y un año después la gran riada de Octubre, conocida por otros desastres en las cuencas de Castellón y valencia e inundando esta misma ciudad.

Las principales acequias que captaban el agua del Mijares son, en la margen derecha la común de vecinos o acequia del molino, en la margen izquierda la Edua y la Millares.

Imágenes, piedra de molino con el buje de hierro, y el antiguo horno de pan convertido en museo etnológico.

Junto al río Mijares se encuentran los molinos, hoy con el aserradero están fuera de servicio.
En la década de 1980, todavía estaba en funcionamiento el aserradero de Daniel Chiva, pero este ya tenia todos los motores eléctricos, y se encontraba arriba en el pueblo. Lastima de no haber tomado fotos de aquel recinto puesto que aun disponía de los antiguos aparatos de aserrar, que se reformaron de las instalaciones antiguas que se encontraban en el aserradero del río Mijares.
Visite personalmente aquellas instalaciones por motivos de trabajo, invitado por el propietario Daniel Chiva, el cual me tenia gran estima.
Vicente Llop Rovira

154	G.P.S. 40º03’28” N – 0º27’28” W

Cirat, zona de baños y acampada, junto al río Mijares se encuentra el molino



Desde el Azud del Molino, en la partida de El Molino, se deriva una acequia por la margen derecha del río Mijares, la cual bonifica la huerta de Cirat. Está realizado en piedra y cemento y cubierto por una vegetación muy frondosa, su longitud es de 20 metros y tiene una caída de 80 centímetros. Por su margen derecho sale la acequia del molino, que alimenta el molino.

La imagen superior, se encuentra a pocos metros del puente sobre el río Mijares, la zona habilitada para el recreo y baños en donde el agua cristalina se embalsa en una buena extensión, donde es un placer darse un chapuzón en verano, aunque el agua esta fría,



Desde Cirat, se organizan deportes de agua en el río Mijares, como el rafting. en Ayahuasca Aventura.



El Tormo, pedanía de Cirat



El Tormo a seis kilómetros de Cirat, es una pequeña aldea dependiente administrativamente de Cirat. El núcleo urbano se encuentra a casi 450 metros de altitud en medio de un paisaje montañoso presidido por el valle del Mijares.
Cuenta con una geografía abrupta surcada por barrancos y montes que rondan los 1.000 m de altitud.
Una importante masa forestal de pinares y salpicada por numerosas fuentes como; La Salud, Macasta, Lobo, Madroñal, Umbría, Crespo, Costur, Jarica, Carrasca Mitgeta, Piojo, Pinar...

Fotos de la iglesia, las casas vistas desde la carretera de Cirat, la fuente de la iglesia, el cristalino río Mijares en su término municipal y una antigua prensa como motivo decorativo en una plaza.











A los pies de la colina donde se ubica la pedanía de el Tormo, junto al río Mijares, se ubica otro de los varios molinos hidráulicos, que aprovecharon sus aguas canalizadas mediante una acequia.

Embalse de Vallat, en el término municipal de Cirat

El río llega a la población de Cirat donde se encuentra la central del mismo nombre, también llamada El Collado Blanco.

Con un salto de 118,7 m y un caudal de 14,72 m3/s, esta central produce 14,73 Mw de potencia. Junto con la central de Vallat, situada aguas abajo, produce la mayor parte de la energía hidroeléctrica del Mijares.

El retorno de las aguas de la central se realiza en la cola del embalse de Vallat Este embalse deriva sus aguas a dos centrales, a la de Vallat y a la de Ribesalbes. Tiene una capacidad de 0,6 hectómetros cúbicos y su destino es la producción de energía hidroeléctrica.



Izquierda: El embalse de Vallat, en Cirat, colag de imágenes, foto 1.

Abajo; foto 2, al fondo la presa y a la izquierda el pequeño túnel en el camino de acceso. Foto 3. La presa.

Desde la central hidroeléctrica de Cirat, se accede a la presa de este embalse a través de un pequeño túnel. Desde este embalse se toma el agua para el funcionamiento de la central hidroeléctrica de Vallat.

Se accede desde la central de Collado blanco, un camino a la derecha después de pasar dos kilómetros el puente sobre el Mijares en Cirat dirección Sur, junto al poblado obrero abandonado.





Río Villahermosa o Linares

El río Villahermosa es un río que nace en la sierra de Gúdar, en las pistas de esquí Aramón Valdelinares, provincia de Teruel y desemboca en el Mijares, a la altura de la población de Vallat, en la provincia de Castellón. Tiene una flora y fauna muy variada a lo largo de su corto recorrido. Pasa por la localidad de Villahermosa del Río, y en Linares de Mora. Su principal afluente es el Río Carbo.

En las imágenes están las ultimas poblaciones que baña el río Villahermosa, la Giraba, Ludiente y Argelita, respectivamente.

Bajo estas líneas, la torre de origen musulmán de Argelita, que en el interior alberga un museo de tipo etnológico.













Torrechiva





Página derecha: Fotos 1 y 2, vista general de Torrechiva. Fotos 3 y 4, obras de minería para canalizar el río, en la pared vertical de 300 mts, del Barranco del Cañón, en el río Mijares, realizadas entre los años 1.963 al 1.967.

Bajo estas líneas: El puente sobre el río Mijares, inicio de la pista de Fuentes de Ayodar. Derecha, el antiguo puente destruido por la furia del Mijares.

El municipio de Torrechiva se encuentra enclavado en la comarca castellonense del Alto Mijares, junto al cauce del río y en zona de influencia del Parque Natural de la Sierra Espadán. Los 11,8 km^2 del término municipal de Torrechiva por sus condiciones orográficas y climáticas cuentan con grandes extensiones de bosque en donde las especies predominantes son los pinos y las encinas. La agricultura es casi exclusivamente de secano y los campos se ubican en el clásico abancalamiento en terrazas, aunque hoy en día gran parte de ellos están abandonados. También encontramos cultivos de regadío, sobre todo de cítricos, en la parte más baja del pueblo, junto al río Mijares.

Estos bellos paisajes junto con unas temperaturas muy agradables en verano hacen que Torrechiva aumente su población de manera considerable durante los meses estivales pasando de los 73 habitantes a casi 600 durante estos meses. Torrechiva es una población de origen árabe que fue conquistada para las armas cristianas por Jaume I en el S. XIII. Conserva durante siglos el sabor de un pueblo morisco. Más tarde pasó a pertenecer al señorío del Duque de Villahermosa. Durante las guerras civiles del S. XIX estuvo, casi siempre, ocupada por los carlistas.

La fundación del municipio por los árabes y la permanencia a lo largo de los siglos de los moriscos, han originado que el casco urbano de Torrechiva siga manteniendo un clarísimo aspecto musulmán; calles estrechas se suceden entre las paredes encaladas de las casas. En cuanto a monumentos de interés destacar la Iglesia parroquial dedicada a San Roque, obra del s. XIX. También cabe mencionar la Torre Chiva, torre originaria del S. XIII, que da origen al nombre del municipio. Aunque su función no está claramente determinada, pudo ser parte de una alquería musulmana, aunque otros estudios señalan que fue una torre de vigilancia del estrecho que forma el río Mijares en las proximidades de la población.

En el término de Torrechiva, junto a la margen izquierda del Río Mijares, en la partida de El Cano, se localiza la boca de la primera Mina de la Acequia Madre. Se trata de un túnel de 50 metros por el que pasa la acequia para salvar un desnivel del terreno sin perder su cota. Tanto la entrada como la salida son bloques de mortero de hormigón formando una boquera cuadrada. Mide 1.15 metros de altura por 1.10 metros de ancho. A corta distancia, en la misma partida de El Cano, se localiza la boca de la segunda Mina de la Acequia Madre de características similares al anterior, al igual que el Acueducto de la Acequia Madre sobre el Barranco del Pinar, esta realizado con mampostería ordinaria y argamasa. Aguas abajo, en el entorno del margen derecho del cauce, se localiza el primer acueducto de la Acequia del Otro Lado sobre el Barranco de la Higuera, que se construyó con mampostería ordinaria y argamasa.







Torrechiva.

Las acequias que captan agua del Mijares, en el término de Torrechiva son: acequia Madre y acequia del Otro Lado. En Toga se producen extracciones de agua del río, por parte de estas acequias: acequia Madre, acequia del Plano o Nueva, acequia Huertíca y acequia del Río Mijares.
En el término municipal de Espadilla hay captaciones del río por parte de la acequia del Río Mijares. En el término Vallat no hay acequias que tomen agua del Mijares, ya que las existentes toman el agua del río Villahermosa. En Fanzara tienen lugar extracciones por parte del canal Cota 220, de la acequia Madre y de la acequia del Congost.









Abajo, la sierra de Espasdán, vista de la Cima de los Judíos y la pista que comunica Torrechiva con Fuentes de Ayodar, se puede pasar con vehículos

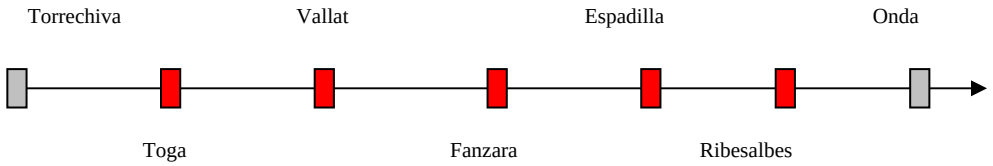
Subiendo a Torrechiva desde la carretera y junto al margen que ocupa el río, podemos observar el túnel que forma parte del complejo hidráulico que canaliza el agua del Mijares entre las centrales hidroeléctricas, de forma que conducidas según antiguas concesiones, y a través de perforaciones en las montañas y conductos de grandes diámetros aprovechan el mismo caudal de agua.



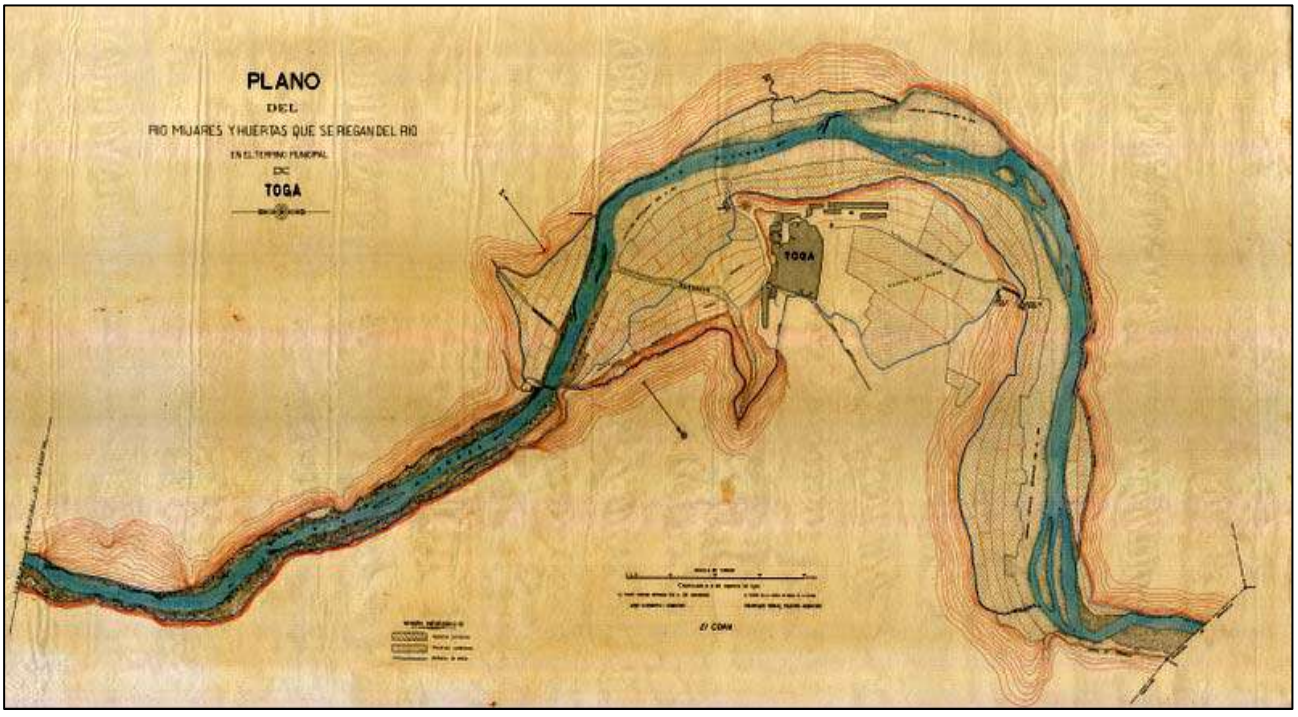


CAPITULO – VI. CONTENIDO

Toga – Ribesalbes.....
Toga ....
Espadilla .....
Central hidroeléctrica de Vallat.....
Fanzara y el Mijares.....
Embalse de Ribesalbes en él termino de Fanzara.....
Central hidroeléctrica de Ribesalbes.....
Ribesalbes.....
Embalse de Mª Cristina..... .....
Crecidas de la rambla Viuda.....
Embalse de la Alcora, en el río Lucena.....
Bajo Mijares. 2 y Delta.....
Puentes del Mijares, desde el nacimiento hasta el Sichar.....
Embalse del Sichar .....
Nuevo regadío de El Campillo, en Ribesalbes.....
Riada en el Sitchar de 1957.. .....



Plano del año 1.916 del sistema de riegos en el término de Toga, escala 1/2000. Propiedad de la Junta de Aguas de la Plana, azudes acequias y molinos, de las aguas del río Mijares.



CAPÍTULO – V I.

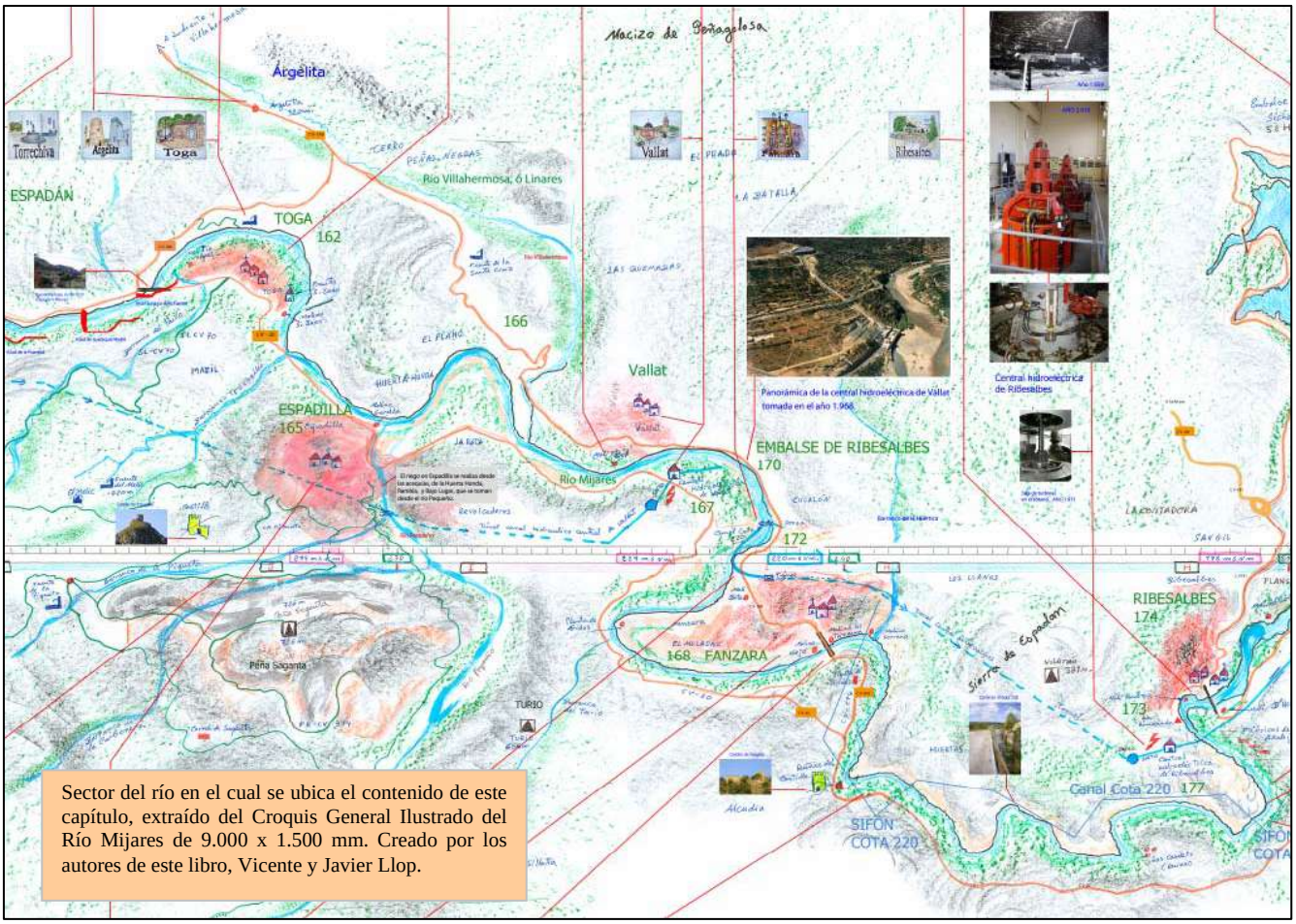
TOGA - RIBESALBES

Este tramo del río Mijares concentra las poblaciones de Toga, Espadilla, Vallat, Fanzara y Ribesalbes respectivamente, según va bajando el río hasta la Plana. Embalses, molinos y diversas obras hidráulicas como dos centrales hidroeléctricas más, se reflejan en este capitulo, a partir de aquí entramos en la Plana Baja de Castellón.

Referencias bibliográficas: Ortells, V.M. (1986-87) Síntesis geográfica del valle medio y Bajo del río Villahermosa, Rev. Millars XI, Castellón de la Plana, p. 17-43.

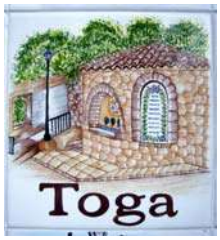
Desde Toga — 9 - Km. — Hasta Ribesalbes

En línea recta



Sector del río en el cual se ubica el contenido de este capítulo, extraído del Croquis General Ilustrado del Río Mijares de 9.000 x 1.500 mm. Creado por los autores de este libro, Vicente y Javier Llop.

162	G.P.S. 40º02’29” N – 0º22’02” W



Toga, la fuente Virgen de la Matutina.

Fuente Caliente, en la margen izquierda del río Mijares, término de Toga.

A solo dos kilómetros, de la población de Toga, sé encuentra muy próximo al río Mijares, en la orilla opuesta del pueblo, una de las varias fuentes de estos vellos parajes, la fuente Caliente, con el mosaico de Santa Matutina.

En las imágenes de la derecha, la fuente con su lavadero:

Desde el pueblo se accede por un vado de maderas para cruzar el río Mijares, que en esta zona escasean sus aguas por ser retenidas para el riego, en el azud del Cañón, que hace las veces de piscina natural en época estival, esta situado más arriba del puente de piedra. También se llega dando más vuelta desde el puente del Mijares a 1 Km. dirección Argelita una pista a la derecha. En la página 164, vemos la otra fuente a la que también denominan fuente Caliente, esta se encuentra junto al río en la parte de la población, también junto a otros lavaderos, los del pueblo.

La riada de 1957 destroza la huerta de la margen izquierda de Toga, donde existió una masía, que se encontraba en el entorno de la fuente y el lavadero publico que vemos bajo estas líneas.











La acequia Madre:

Baja por la margen derecha del río desde el azud del Cañón, al igual que la de Montanejos, atraviesa aquí los basamentos del puente de la carretera CV – 20, para así dirigirse rumbo a la huerta de ribera.

En el año 1.850 se imprime el manual de Las Aguas Minerales de España y Principales del Extranjero, por D. Francisco Álvarez Alcalá.
Sobre la fuente cita: A siete leguas al N.O. de Castellón de la Plana, partido judicial de Lucena, se halla la Villa de Toga y al N. de pueblo a media hora de distancia esta el manantial, sus aguas se aconsejan en las enfermedades de la piel.

A, se usa en baños. P.F. El agua es cristalina, fría, cuece las legumbres, disuelve el jabón, es sin olor ni sabor y no deja depósito por donde pasa.

V.M. Es diurética y purgante y se la ha recomendado en las enfermedades del estomago y bajo vientre, en los mismos casos que la fuente de la Avella de Catí.

Población de Toga

Vista de la población de toga desde la izquierda del río, al fondo el macizo de Peña Saganta.



Se encuentra situado en un valle formado por la finalización de la Sierra de Espadán y el macizo de Peñagolosa a orillas del río Mijares.

Existen pocos datos fidedignos acerca del origen de la población. Algunos estudios atribuyen su fundación a los godos aunque este extremo no está demostrado; sin embargo, sí parece probado que, durante el período de dominación islámica, aquí en este mismo emplazamiento existió una alquería musulmana.

Perteneció a Zayd Abu Zayd, último gobernador almohade de Valencia, y, tras su conversión al cristianismo, la entregó al arzobispo de Tarragona en 1247. La parroquia es independiente de Villahermosa del Río desde 1535, su iglesia se termino de construir en 1658. En ella destaca la cofradía del Rosario fundada en 1623. El señorío perteneció Pere Carroz de Vilaragut Insa (primer barón), después pasó a María de la Concepción Luna y finalmente a Fernando Almansa Arroyo, En cuanto a su demografía, las 170 casas que tenía en 1609 se redijeron a sólo 50 en 1646. En 1707 la población fue diezmada por la peste, sin embargo sería en este siglo XVIII cuando llegaría a alcanzar su máxima población (500 habitantes en 1794). Después de ese año decrecerá paulatinamente. Su castillo es de origen árabe ubicado en la parte baja de la población, junto al cauce del río Mijares. Su construcción y funcionalidad hay que relacionarla con la importancia estratégica del lugar, aguas abajo del angosto paso del estrecho de Toga, imponente desfiladero del Mijares. En la actualidad se encuentra en un estado de conservación bastante precario, aunque todavía se pueden admirar algunos lienzos de la estructura defensiva externa. Es de planta irregular y con el tiempo pasó de ser una obra militar y estratégica a convertirse en un castillo-palacio señorial.



En las estrechas calles del casco antiguo se encuentran los arcos del Portalet y de San Antonio, estos arcos representan una atractiva y significativa muestra del antiguo trazado urbano de la localidad. Ambos se conforman como elementos pasantes, es decir que se sitúan por encima de una calle y comunican varias viviendas o forman parte de una vivienda. El de San Antonio soporta la capilla que alberga la imagen del santo.

Izquierda el Portalet de San Antonio. Abajo: El puente del Barranco sobre el río Mijares, al fondo derecha el cañón junto a la carretera, sube desde Toga a Torrechiva, en el fondo del acantilado esta el azud del Cañón.

G.P.S. 40º02’32” N – 0º22’27” W



Sobre el río Mijares, a la entrada del término de Toga, se ubica el Azud de la Acequia Madre, construido en su totalidad de hormigón. Éste deriva las aguas por su margen derecha dando lugar a la acequia Madre de Toga. A la altura de la población se localiza el Azud de Toga que está realizado en obra, con un revestimiento de cemento que le otorga una mayor resistencia. Es un elemento de grandes dimensiones, ya que tiene 120 metros de longitud, 4 metros de anchura y 3.30 metros de caída. En esta zona también se encuentra el Nacimiento, balsa y lavadero de la Fuente Caliente, en la margen derecha del barranco de la Fuente Caliente. Está en una zona recreativa, con una explanada, en uno de cuyos lados está el nacimiento. Es una fuente de sencilla construcción en la que el agua mana por dos pequeños caños bajo una imagen en azulejos de la “Stella matutina”. El lavadero se halla adyacente a un lado de la balsa y está cubierto con un tejado a un agua sostenido por 8 pilares. Las losetas de lavado han sido lucidas con cemento.



PUEBLO DE TOGA



Arriba, izquierda; la fuente Caliente es famosa por la calidad de sus aguas minero-medicinales. Están clasificadas como bicarbonatadas cálcico-magnésicas e indicadas para el tratamiento de la obesidad, gota y enfermedades del estómago. En el año 1906 obtuvieron reconocido prestigio gracias al diploma y medalla de oro otorgados en la Exposición Regional Valenciana. Además de la Fuente Caliente, en el término municipal de Toga podemos encontrar otras fuentes como las del Vasall y del Tablar.
Derecha; El azud de Toga, destruido en la riada de 1.957, que fue famosa por la inundación de la ciudad de Valencia. Foto del año 1942.

La población de Espadilla





Izquierda, la vella Población de Espadilla en los pies de la peña Saganta, la iglesia y el edificio del ayuntamiento. Bajo estas línea un completo panel de interpretación en la entrada de la población.





Espadilla

El municipio de Espadilla se encuentra enclavado en la comarca castellonense del Alto Mijares, junto al cauce del río Mijares y en zona de influencia del Parque Natural de la Sierra Espadán, dentro de la Mancomunidad Espadán Mijares.

Los 12,04 km^2 del término municipal de Espadilla, por sus condiciones orográficas y climáticas, cuentan con grandes extensiones de bosque en donde las especies predominantes son los pinos y las encinas, además de naranjos y otros regadíos.

El núcleo urbano se encuentra a una altura de 294 metros, y entre las pendientes más elevadas cabe destacar Peña Saganta con 723 m. y el Turio de 656 m. Estos bellos paisajes junto con unas temperaturas muy agradables en verano hacen que Espadilla aumente su población de manera considerable durante los meses estivales pasando de los 75 habitantes a casi 600 durante estos meses.

El acceso al municipio se puede realizar a través de la carretera CV-20 desde Onda.

Los primeros datos que se han localizado son de origen árabe, los cuales dan a entender el origen musulmán que se ve reflejado en sus angostas y empinadas calles.



Tras la Reconquista, este municipio quedó integrado en la Baronía de Arenós, la cual pertenecía a un nieto del primer Duque de Gandía, el infante Jaime de Aragón, quien al sublevarse en 1462 fue declarado rebelde por el rey, privándole del señorío.

En 1471, Juan II de Aragón instituyó el título de Duque de Villahermosa para su hijo Alfonso, cediéndole Espadilla y perteneciendo por tanto a este ducado.

Arriba, vista de Espadilla desde la carretera de Montanejos.
Izquierda, Espadilla desde la cima de Peña Saganta, al fondo el valle del Mijares con la desembocadura del río Pequeño de Ayodar.

Abajo, conducción volada sobre el río Chico para el agua de la central hidroeléctrica de Vallat. En su vertical una cueva con pinturas rupestres, cueva del Río Chico. Foto del SIP.

En la misma curva a la entrada de la población se encuentra el puente del río Chico, afluente del Mijares que poco después en el llano, se unirán.





Vallat:





Arriba; Túnel hidráulico del canal de transferencia del agua del río Mijares, desde el embalse de Vallat en el término municipal de Cirat, hasta la central de Vallat.
Izquierda; el anagrama de la empresa autora de la obra.
Bajo estas líneas; la ficha de resumen de obras.

ENERGÍA	SALTO DE VALLAT
	Cliente: Hidroeléctrica Española, S.A
PLAZO DE EJECUCIÓN	*Inicio:* 10 - 1963 *Final:* 12 - 1965
GEOMETRÍA	*Sección:* 13 m² *Longitud:* 3.923 m.
TIPO DE EXCAVACIÓN	Túnel
MONTERA	Moderada
PAÍS	España
MÉTODO CONSTRUCTIVO	Perforación y voladura
PROVINCIA	Castellón
GEOLOGÍA Y GEOTÉCNICA	Calizas y dolomías
MUNICIPIO	Vallat
MAQUINARIA EMPLEADA	Máquinas de perforación
PRESUPUESTO (SIN IVA)	562.469 €
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	Trabajos de construcción del túnel de carga del Salto del Vallat y sus accesos. La sección excavada del túnel es circular y alcanza los 13,2 m² reduciendose a 9,2 m² tras el revestimiento. 20.192 m³ de hormigón, 315 m³ de madera para entibaciones, 3.244 m³ de hierro para entibaciones y 6.073 m. de bulones.

En la década de 1950 acuden a la villa de Cirat numerosos trabajadores, la cronica dice que se dio trabajo a unas 2.000 personas entre vecinos de poblaciones cercanas, y de comarcas de Jaén y Albacete que construyen el canal Montanejos-Cirat, entre el año 1959 y el 1964, que transcurre desde el cañón de Chillapájaros hasta la central hidráulica de Cirat. Cuando acaban las obras vuelve la emigración hasta quedar la población estabilizada en la actual.
Posteriormente, en la década de los años 60 del siglo pasado, hubo un espectacular aumento de la población (más de 600 habitantes), por la construcción de la nueva central hidroeléctrica, para decaer de nuevo en los años 80 con un total de 14 habitantes. En el año 1963 se inicia el tramo del hidráulico canal de Cirat-Vallat, ejecutando las obras de minería la empresa multinacional OSSA-OBRAS SUBTERRÁNEAS.
Estos canales en parte minados, permiten hoy aprovechar las aguas turbinadas salientes de una central para aprovecharlas en la otra central más próxima, como ocurre entre las centrales de Cirat, Vallat, Ribesalbes, y el Colmenar.



L'**esbarzer**. La **zarza**, (*Rubus ulmifolius*) Es un arbusto de aspecto sarmentoso, de ramas espinosas y de sección pentagonal, que puede crecer hasta los tres metros. Pertenece a la familia de las rosáceas y es popularmente conocido por sus frutos silvestres.
La zarzamora es frecuente en márgenes y setos, y su distribución original abarca casi toda Europa, el norte de África y Asia meridional. También ha sido introducida en América y Oceanía, con efectos muy negativos como maleza de carácter invasivo.

Vallat y la central hidroeléctrica

Foto aérea de la central de Vallat, del Año 1968; La zona de baños con cristalinas aguas en el Mijares; La población y los restos del molino junto al río, cuyo edificio, esta a la derecha de la foto aérea antes de su destrucción, por una de las riadas que a menudo causan destrozos, como la del cartel de la foto de 2008.





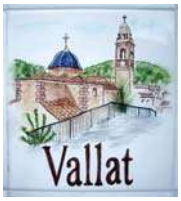


El aprovechamiento integral del río Tajo permitió también el realizar intercambios de energía eléctrica entre las distintas zonas españolas, posibilidad que se contemplaba desde que en 1953, se abrió la interconexión de la red nacional de alta tensión. En este periodo Hidroeléctrica Española construyó los Saltos de Cirat y Vallat en el río Mijares. Esta central, se puso en funcionamiento en 1966. Fue la ultima en construirse del Mijares, con dos grupos de alternadores, de 14.800 Kw de potencia total, su salto es de 120 metros y un caudal de 12 metros cúbicos, genera 29 Kw/h.

El municipio de Vallat se encuentra enclavado en la comarca castellonense del Alto Mijares, junto al cauce del río Mijares y en zona de influencia del Parque Natural de la Sierra Espadán, dentro de la Mancomunidad Espadán Mijares. Los 5,09 km^2 del término municipal de Vallat por sus condiciones orográficas y climáticas cuentan con grandes extensiones de bosque en donde las especies predominantes son los pinos y las encinas, además de cítricos como naranjos y otros regadíos.

Estos bellos paisajes junto con unas temperaturas muy agradables en verano hacen que Vallat aumente su población de manera considerable durante los meses estivales pasando de los 49 habitantes a casi 500 durante estos meses.









168	G.P.S. 40º01’09” N – 0º18’57” W



Fanzara y el Mijares

Vistas de la población de Fanzara, el Campanario, la ermita y el Mijares a su paso por la localidad





El núcleo urbano se encuentra en un valle a los pies del río Mijares y se halla a una altura de 239 msnm. Gran parte de su término se halla poblado de grandes extensiones de bosque en donde las especies predominantes son los pinos y las encinas. Así, 3140 ha del término municipal están ocupadas por extensiones boscosas y tan sólo 169 por superficies de cultivos.

El relieve sea lo suficientemente angosto como para tener una clara influencia en el paisaje que se puede observar en la localidad, aunque lo que más ha impactado en el paisaje fueron los fuertes incendios producidos en las décadas de los 80 y 90.

Pese a situarse en una zona de interior, las alturas medias no son excesivamente importantes y la influencia del cercano mar Mediterráneo provocan que en Fanzara se disfrute de un clima muy agradable.

Desde Castellón de la Plana se accede a esta localidad a través de la CV-20 tomando luego la CV-194.



La disponibilidad de un curso de agua transparente, sin contaminación y constante a lo largo de todo el año que atraviesa todo el término municipal confiere a este municipio un atractivo especial por dotar de mayor riqueza y diversidad al entorno natural. En el entorno del río hay que destacar algunos atractivos como la piscina natural en la zona recreativa del Molino Bota.







Más información sobre la destrucción del puente, en la página **308, v**er la nota de prensa.

Historia del puente colgante de Fanzara

Los avatares de la construcción de este puente, nos reflejan la de otros destruidos en el curso del Mijares.



Detalle del puente Nuevo de Fanzara

Desde siempre, tuvo Fanzara una barrera natural que la separaba de los pueblos de la Plana de Castellón Prueba de los intentos que debieron realizarse a través del tiempo para cruzarlo, es la pilastra que apareció hace unos años a la altura de la piedra de la Alcudia. Esta pilastra es de obra y por su tamaño nos da idea de que podían pasar por el puente del que formaba parte, personas e incluso caballerías cargadas. Este puente debe hacer siglos que desapareció, porque no se tenía conocimiento de su existencia.

A pesar de la construcción del camino carretero, los de Fanzara sólo tenían una pequeña palanca para cruzar el río, que por las continuas avenidas, era la mayor parte del año impracticable. Solo le faltaba al pueblo afrontar el último inconveniente, la construcción de un puente sobre el río Mijares, Año de 1901. Este mismo año empieza la construcción de toda la parte de obra, fundamento, pilar central y muros de contención en los márgenes del río. Es colocada la primera piedra y bendecida por el cura párroco de Fanzara D. Juan Bautista Fraile Caballer.

Una vez terminados los pilares y bajo el amparo del Santo Sepulcro que había sido tomado como un protector y patrón, empieza el montaje del puente el primero de junio de este año (1.908), siendo el montador don Vicente Ramón Teruel, con la esperanza de tenerlo completamente acabado a primeros de octubre de ese mismo año, para inaugurarlo en las Fiestas Patronales. El domingo día 8 de noviembre de 1.908, conmemorando la fiesta de San Roque, se engalanó el puente con banderas y farolillos, fue bendecido a las doce del mediodía, por el cura párroco de Fanzara don Manuel Besalduch, ante unas 3.000 personas venidas de todos los puntos. Regresada la comitiva al pueblo y frente a la Casa Capitular.



El 2 de enero de 1.909, se realizan las pruebas de resistencia del puente ante el ingeniero don Mauro Serret designado por la Jefatura de Obras Públicas de la provincia. Poco habían de disfrutarlo los vecinos de Fanzara, el día 15 de octubre de 1.922 sobre las siete y media de la tarde, y como consecuencia de una riada, se desplomó la pilastra central por minamiento de su base, arrancando las maromas de sus enganches.

Fuente: Texto de D. José Mª Guarque Porcar.

Izquierda; uno de los antiguos puentes colgantes del río Mijares.

Elementos hidráulicos

Siguiendo el curso del río en Fanzara, se localiza el Abrevadero de la Pagua, junto a la casa de la Pagua en el margen derecho del Mijares en el entorno de la población de Fanzara. La fuente, abrevadero y lavadero de la Fuente del Cantón está en las afueras del núcleo urbano, también en el margen derecho del río. Siguiendo el curso del río, en la partida de Salvia y próxima al río, se ubica la noria y balsa de Salvia, que mantiene su base realizada en piedra labrada y mampostería, aunque se encuentra derruida prácticamente en su totalidad. De ella se extrae agua mediante un motor portátil. La balsa presenta una forma trapezoidal, está construida en obra y enfoscada con cemento.

Posteriormente y muy próximos al cauce del río Mijares, en la partida conocida como El Llano, se ubica la Noria y Motor del Llano, que consta de un perfecto ruedo de mampostería y tierra. En este término y en las terrazas del río Mijares se localizan los yacimientos arqueológicos de L'Alcudia, situado en un pequeño promontorio que cae verticalmente por el norte sobre el río Mijares, dominando todo el amplio valle formado por un amplio meandro del mismo río. Se trata de una fortificación de planta poligonal irregular, del que quedan unos lienzos de muro de tabiya (tapila de tierra con costra) y dos torres de mampostería, una cuadrada y otra semicircular. El conjunto presenta una altura irregular y algo deteriorado, oscilando alrededor de 2.5 m. El Llano o Gargán, cerca de la localidad de Fanzara, en una zona llana ligeramente destacada sobre el río Mijares, se localizan restos líticos y de cerámica a mano en superficie. El hecho de que este hallazgo se haya producido en una amplia extensión, sin ningún tipo de referencia espacial o estratigráfica con la que relacionarlo y la escasa cantidad de materiales recuperados por ahora, impiden concretar el encuadre cronológico de este yacimiento.

170	G.P.S. 40º00’12” N – 0º17’05” O	Altura s.n.m. 214 m.	30. K

Fanzara

Ancestrales minas de caolín en un meandro del río Mijares, entre Fanzara y Ribesalbes.



En la partida de Chalavasar en el término municipal de Fanzara, se encuentra en un recodo a la derecha del río Mijares las antiguas minas de caolín, una tierra blanca que se utilizo para la limpieza, “ la terreta”, después mezclada con minio y plomo liquido se utilizo para hacer el verniz usado en las cerámicas de todas las poblaciones vecinas de alrededor, hasta que llega la aplicación del circonio que obligo al cierre de las minas que fueron explotadas por varias promotoras que de forma simultanea, tuvieron más de algún agravio al interceptarse sus galerías de hasta 500 metros de longitud y conectadas en varios niveles por medio de túneles, llegaron hasta las partidas del Salvador y el Tossal de la Esperanza en el término municipal de Onda, se trata de un acantilado que presenta ventanas de las bocaminas labradas a pico, en Algunas no se acceden sino es con cuerdas, la peligrosidad para la salud del plomo también fuera motivo del abandono.





Las minas parecían catacumbas laberínticas romanas donde se ocultaron como los cristianos poblaciones cercanas durante la guerra Civil Española. Trabajaron generaciones de la más remota antigüedad, cuentan que desde el 1º siglo después de Cristo, su acceso es por el antiguo camino carretero del Chalavasar.

Izquierda; interior de las enigmáticas minas de caolín del Chalavasar. Remotas civilizaciones utilizaron como refugio estos sedimentos que se formaron por el arrastre de las grandes avenidas torrenciales del río Mijares, así como por la existencia de un lago que ocupo la zona desde el Mioceno cuando se retiro la capa de hielo que cubrió parte de Europa.
Entre las perforaciones se encontraban cantidad de fósiles como caracolas de grandes dimensiones, se alumbraron con candiles de aceite con mecha de enebro y después con el carburero de llama. Fotos Vicente Llop.

Se accede por el antiguo camino que sigue el canal de la Cota 220 y una vez que este cruza el río Mijares por el sifón, entrando desde la carretera CV- 191 de Ribesalbes hacia el río el primer camino de tierra a la izquierda, “ el antiguo camino carretero”.



Derecha; foto archivo de la Caja Rural de la población de Onda, años 80, en el centro el profesor Vicente García Edo.

Fanzara y el embalse de Ribesalbes ubicado en su término municipal



Pertenece a la comarca del Alto Mijares, provincia de Castellón, partido judicial de Castellón de la Plana y juzgado comarcal de Lucena del Cid; dista de la capital de la provincia 32 km. El censo actual de habitantes es de 244.

A principios de este siglo tenia una población de 350 habitantes, entre los que habitaban en la villa y los que vivían en caseríos y edificios diseminados. En 1.910 tuvo un censo de 687 habitantes, disminuyendo hasta 1.960 en un 25%. Este Municipio está situado en el curso medio del río Mijares. Sus límites son al N. Argelita y Lucena del Cid; al E. Alcora, Ribesalbes y Onda; al O. Vallat y Ayódar; y al S. Tales y Sueras.

El clima es de tipo continental. Atraviesan el término las carreteras de Onda a Montanejos y de Onda a Ludiente-Villahermosa. Los cultivos son fundamentalmente de secano: algarrobos, olivos, almendros y cereales. En los márgenes del río hay unas zonas de pequeñas huertas, cultivándose hortalizas para el consumo local.

El pueblo se extiende a lo largo de la orilla izquierda del río Mijares. La iglesia parroquial está dedicada a la Asunción de la Virgen. Hubo un palacio construido en 1720 por el obispo de Barbastro, D. Teodoro Granell. Cerca de la población está la ermita del Santo Sepulcro. Hay restos ibéricos y romanos en la Lloma de la Partida y El Castellet. El origen de la población es morisco, como los despoblados de la Lleuxa, Castellet y La Alcudia, abandonados tras la reconquista a causa de las sequías y calamidades y predominio de Onda y Fanzara. Según carta-puebla, D. Jaime I concedió en su privilegio, fechado en 18 de Noviembre 1.260, varias franquicias a los moros de esta villa de Fanzara. Ésta perteneció al Duque de Medinaceli hasta el siglo XVIII. º

Fue quemada en varias guerras. Actualmente, Fanzara no cuenta con sector industrial, pero entre sus comercios podemos contar con un bar, dos tiendas de comestibles, una farmacia, dos panaderías, una pescadería, una escuela recién recuperada, una biblioteca y, a fecha de hoy, una carnicería.



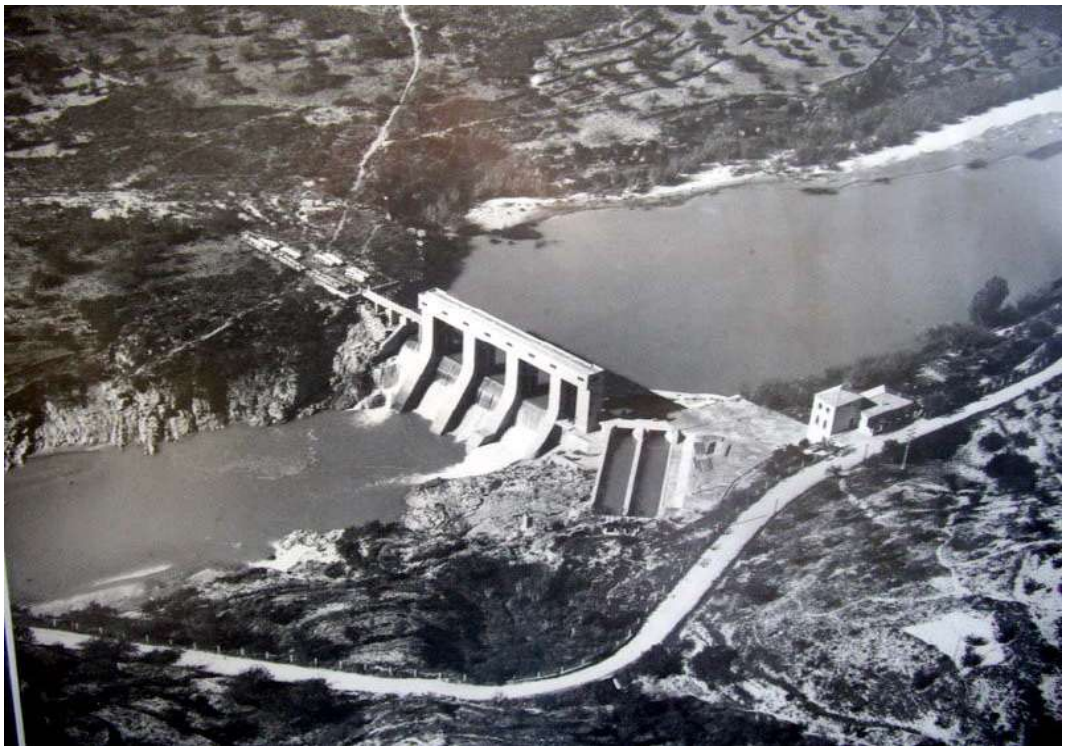
Arriba; embalse de Ribesalbes, en el término de Fanzara.
Se trata de una presa de gravedad tipo vertedero de los años 40, con 73 metros de longitud. Dispone de tres puertas de 10 metros de largo por 5,3 de ancho, y una cuarta de fondo de 5 x 2,5. Su capacidad es de 4.413.000 metros cúbicos. Desde los años 80 tiene la salida para los riegos del canal de la Cota 200, desde su margen derecha en el río Mijares.

Izquierda, balsa de la Cota 220
Después de la presa del embalse del Sichar ya en el término municipal de Onda, se encuentra esta gran balsa para el riego por goteo, el agua le llega desde el río Mijares, a través del un canal desde la presa del embalse de Fanzara, donde se coge desde la toma de la Cota 220,

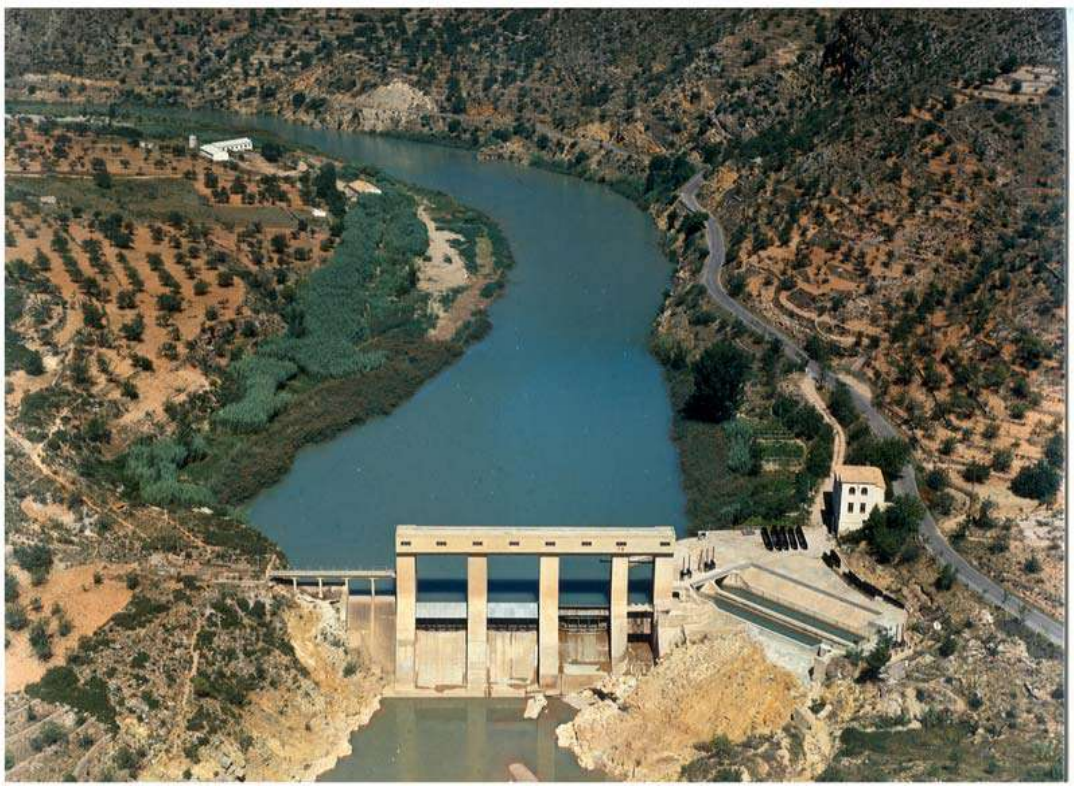
172	G.P.S. 40º01’36” N – 0º19’13” W

Presa de Fanzara

Abajo, fotos de la presa, en blanco y negro es del Año 1948. Foto de color es del Año 1968.



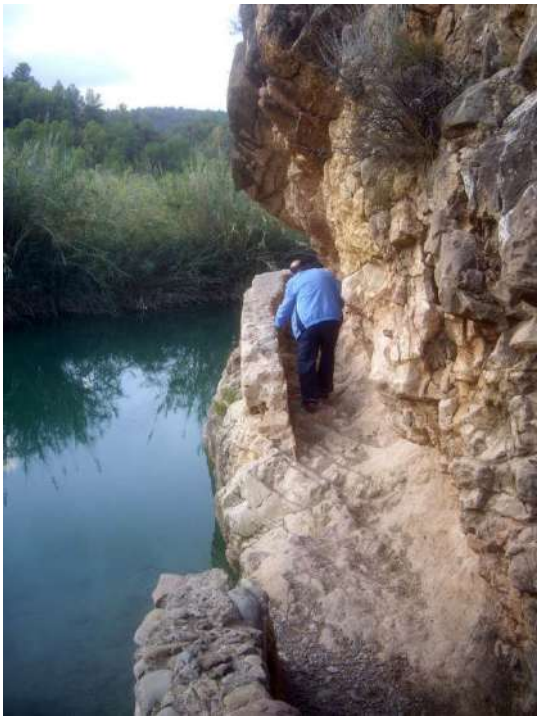
En la primavera del año 1422 el río Mijares hizo una crecida catastrófica , dejando baldías unas 47 hectáreas de tierra, aguas debajo de la población de Fanzara; para impedir el abandono y ayudar a la restauración, se redujo el impuesto del censo anual, pero la diferencia de los 1760 a 1000 sueldos de la moneda en curso tubo que ser pagada por las otras comunidades de la sierra de Espadán, durante un periodo de cinco años.
En 1429 se aproximaba una nueva guerra con Castilla y el julio se ordenaban obras de restauración en los castillos, entre ellos el de la Alcudia de Veo; en el 23 de enero del 1430, se comunico a la Sierra la creación de un impuesto especial de guerra de 4929 sueldos y se amenazó con confiscaciones si no se atenían a lo ordenado.



Acequias de la Rinconada, antiguas acequias de riego en Ribesalbes

Justo en el último recodo del río Mijares, antes de la central hidroeléctrica, podemos observar extensos tramos de acequias, fueron parte de antiguos sistemas de regadíos. Estos canales serpentean las orillas del río por las dos márgenes, las fotos de arriba 1 y 2, son la acequia de la izquierda, las fotos de abajo 3 y 4, son la derecha, pero el tramo que se aprecia es un túnel minado en el interior del macizo rocoso, desde su interior y a través de un agujero en la pared los jóvenes se lanzan al río para nadar.
En la página 305, podemos ver una acequia de este tipo de construcción, se trata de la acequia de la Argamasa de Vila-real, en cuyo capitulo se muestra toda esta obra hidráulica.











Sobre estas líneas, el viejo acueducto del barranco de Martí, la antigua acequia en la margen izquierda del río Mijares, que dio riego desde la partida de Berita hasta la zona de Ribesalbes que hoy esta ocupada por viviendas.

174	G.P.S. 40º01’01” N- 0º16’40” W

Central hidroeléctrica de Ribesalbes

Vista aérea del puente de acceso y la central hidroeléctrica, en el Año 1959.





Foto 2 Molino D’Andreu, cerca de la central, hoy asolado por una riada del Mijares.

Central de Ribesalbes. Foto 3 - salida de la central, de las aguas turbinadas, bien directo al embalse de Sichar, o hasta la central del Colmenar, por medio del canal de transferencia minado en el subsuelo, foto 4, que llega hasta la balsa redonda de regulación de la central de El Colmenar.

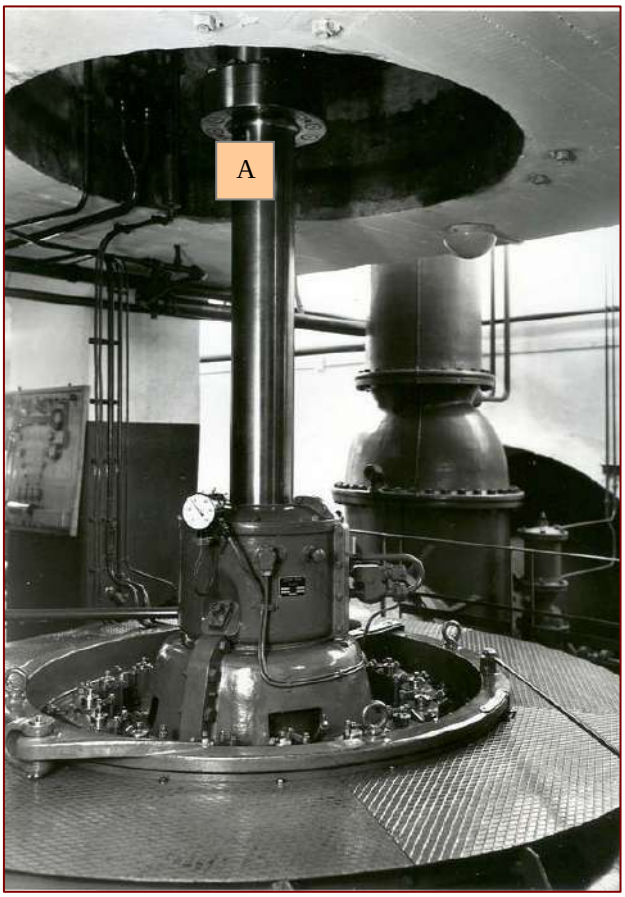


1. Las estelas blancas del fondo del foso, son las aguas turbinadas que con gran estruendo salen a presión.
2. Un tramo del canal con la torre de aireación, atravesando un recodo del embalse de Sitchar. Al fondo se aprecian restos de lo que fueron obras auxiliares de la boca de mina.

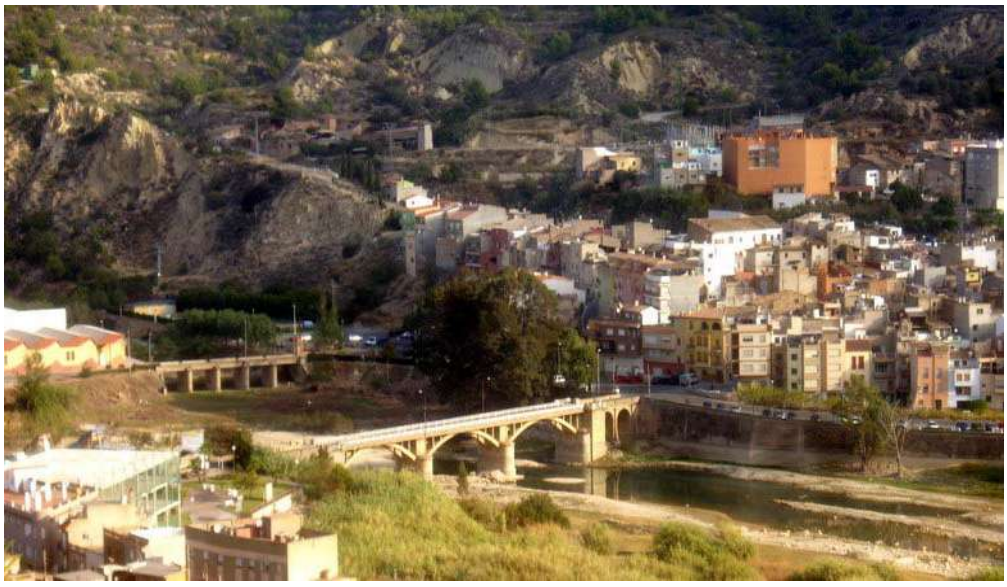


Central hidroeléctrica de Ribesalbes. Año 1959

Foto 1. Sótano inferior de la sala de máquinas, vista de una de las dos turbinas y su entrada de aguas. El árbol de transmisión rotativa A, impulsa el generador eléctrico situado en la planta superior.
Foto 2. Vista de la antigua Sala de Máquinas con sus dos alternadores eléctricos, sus ejes verticales se impulsan desde el sótano por las turbinas hidráulicas.
Fotos cedidas por cortesía de IBERDROLA. Desde su sede de control de las centrales del Mijares, en la planta de Ribesalbes.







Izquierda, imagen de la población de Ribesalbes y los puentes del río Mijares. Foto V. Llop.

Vista tomada desde la colina de la balsa de alimentación de la central hidráulica, en la izquierda de la imagen la zona de las antiguas minas de las piedras bituminosas, como mina Concha, hoy cerradas ya con puertas de barrotes de hierro, por su posible peligrosidad y evitar el expolio.

176	G.P.S. 40º01’29” N – 0º16’51” O	Altura 188 mts s.n.m.

Mina Concha y plano de riegos de Ribesalbes.

En la parte izquierda del río Mijares, y desde el tramo que se sitúa la central eléctrica y la población de Ribesalbes, se encuentra la mina Concha. En el plano inferior en el año 1914 lo indica como mina de petróleo, y también fábrica de petróleos junto a la carretera de Ribesalbes antes de cruzar el río Mijares, en esas instalaciones se calentaban en hornos las bituminosas para obtener una especie de brea de petróleo.

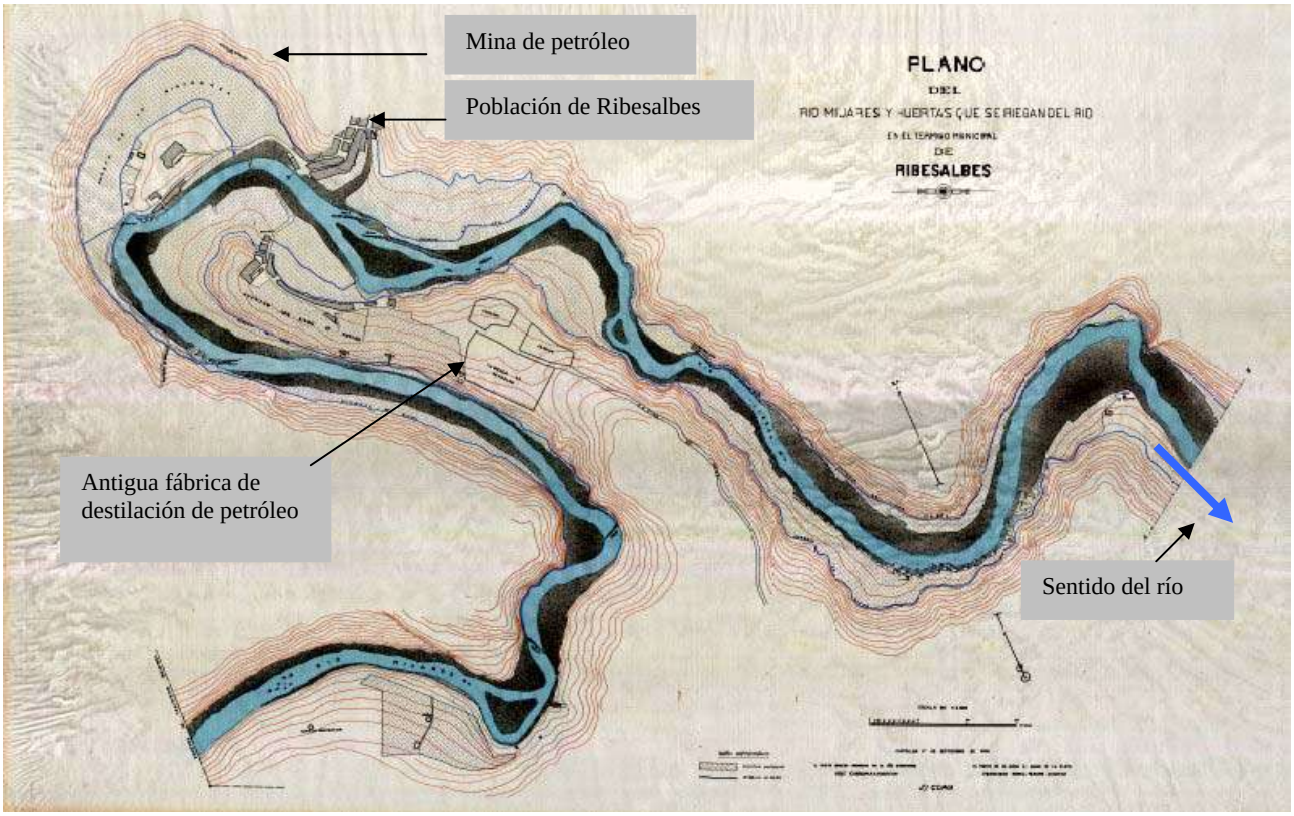
Los datos más antiguos de esta mina de esquistos bituminosos (disodilas) del Mioceno Inferior se remontan a 1779, publicados en los Anales de Historia Natural. Fue igualmente reseñada por Cavanilles, Vilanova, Boscá, Calderón, Vitoria, Hernández Sampelayo y Cincúnegui o Vicente Sos, entre otros.

El yacimiento es mundialmente conocido por la notable presencia de fauna y flora fosilizada; entre sus estratos aparecen cristalizaciones de calcita y yeso. La mina Concha está situada en el paraje conocido como La Rinconada, a escasos metros de la población, junto a la piscina municipal, desde la cual se accede con gran facilidad.

Abajo; plano de 1914, Término de Ribesalbes. Huertas que se riegan del río Mijares, propiedad de la Junta de Aguas de la Plana. Castellón.







Central hidroeléctrica, de Ribesalbes

La central hidroeléctrica de Ribesalbes, entro en funcionamiento en 1947. Dispone de dos grupos de alternadores de 7000 Kw de potencia con un salto de 70 metros, y un caudal de hasta 12 metros cúbicos por segundo, que le llega desde Vallat, a través de una galería- túnel a presión, excavada en la Margen izquierda del Mijares.

Tres centrales de las ubicadas en el Mijares están en la provincia de Teruel. Otras ocho están en la provincia de Castellón, estas ultimas suman una potencia de 64.000 Kw, y una aportación a la red de 10 millones de Kw/h anuales.













Central hidroeléctrica de Ribesalbes. Año 2008. Sala de control y alternadores

Con un salto de 70 metros, la fuerza del agua proveniente del río Mijares, impulsa dos turbinas del tipo Francis que suministran el potente par de rotación a sendos alternadores trifasicos, estos con funcionamiento autónomo, generan una potencia de 5 M.W. Con tensión de 5,5 K.V. Cada una.

La 2ª turbina entra en funcionamiento a partir de los 6 metros cúbicos de caudal, para ser rentable.

Las aguas turbinadas, vierten en el embalse del Sichar, o bien son conducidas hasta la central del Colmenar, situada a dos kilómetros más abajo de la presa.

Derecha, la sala de máquinas, con el gran cuadro de maniobra y control, con sus dos alternadores, productores de electricidad trifasica.
Bajo estas líneas, detalle de los aparatos de medición del cuadro, se diferencian de los más antiguos de la página 175 con los que se inauguro la central.
Abajo detalle del cabezal porta escobillas del generador por donde se extrae a la red la energía generada entre las bobinas del rotor móvil y la unidad fija o estator .







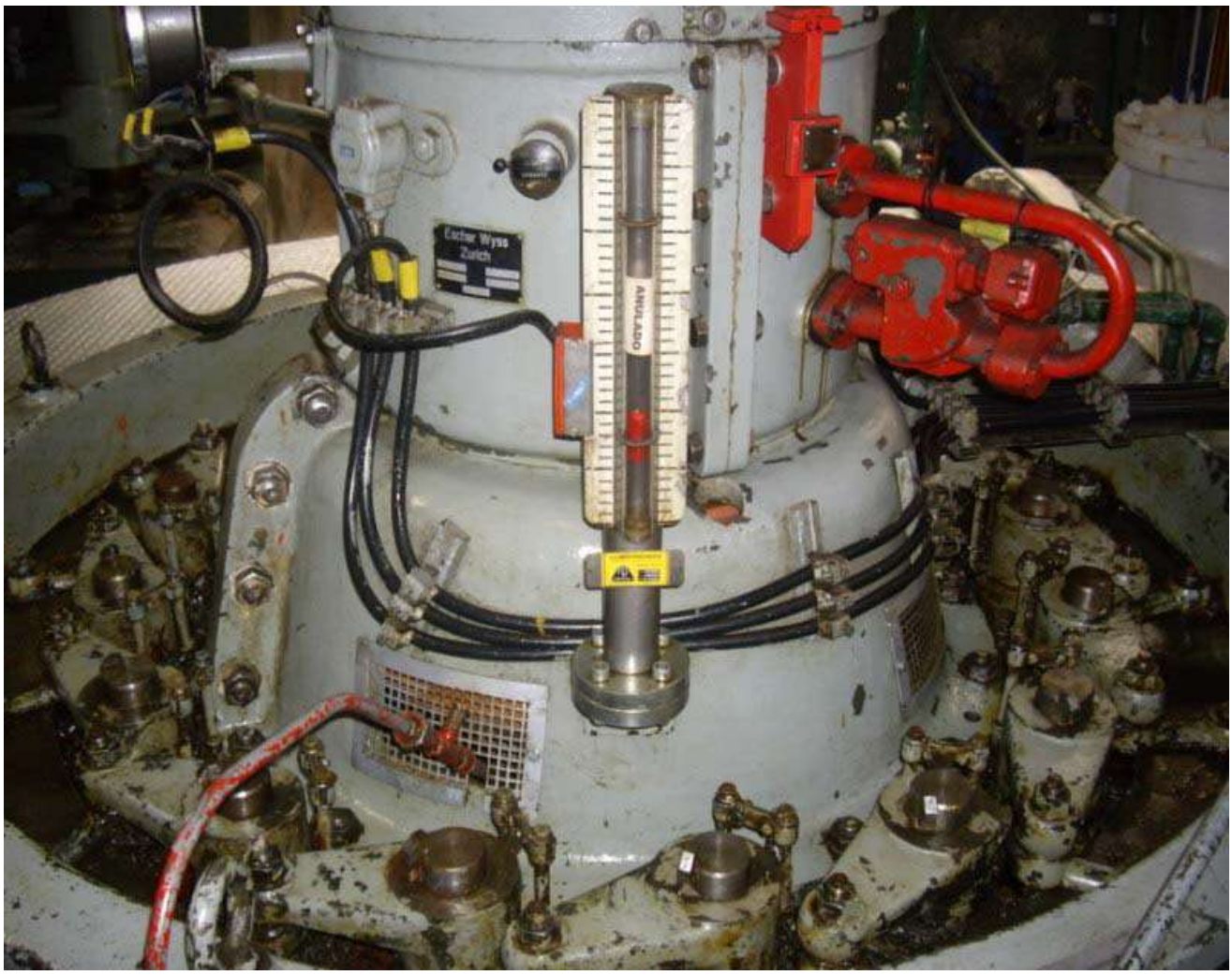


Central de Ribesalbes.

Sala de turbinas en el sótano, foto 1, entrada de agua a las dos turbinas, desde la tubería de presión que baja de la montaña. Foto 2, turbina Nº 1. Foto 3, turbina Nº 2, donde se aprecia el mecanismo hidráulico para el giro de los álaves de la turbina, para optimizar un mejor rendimiento.







Vista en sección de un grupo generador trifasico.

Central hidroeléctrica de Ribesalbes.



Piso superior de la sala de generadores





Sala de turbinas (sótano)

Montaje de tres fotos superpuestas, para apreciar el conjunto formado por las dos máquinas, que unidas por el mismo árbol de transmisión, compone el grupo del generador completo, es decir, la turbina accionada por la fuerza del agua en el sótano y el alternador trifasico (en rojo) situado en la planta superior.

Bajo estas líneas: Entre la diversa fauna que habita en la ribera del río Mijares, pude tomar la imagen de este precioso lagarto, el fardatcho (Lacertatimon lepida), es de una gran dimensión, vive entre la vegetación arbustiva y en las huertas, sale a las carreteras para tomar el sol, es inofensivo para el hombre, se aprecian sus dimensiones por la referencia de la lata de refresco que aparece en la imagen.
Foto V. Llop.



La cabeza del fardatcho o sarbacho, es parecida a la de las serpientes, la creencia popular dice, que si se le molesta con una varilla de hierro, le puede marcar los dientes con la fuerza de sus mandíbulas, sé bimetiza en el medio con un fuerte colorido. En el pie de página siguiente vemos algunos cráneos de animales prehistóricos, que habitaron estas tierras.





Yacimiento de la Rinconada, Ribesalbes



Arqueología: Puntas de flecha

El yacimiento de Ribesalbes está situado en la cuenca miocénica de Ribesalbes-Alcora, enclavada en la Cordillera Ibérica (este de España) y asentado sobre unos sedimentos mesozoicos. Diversos autores han dividido este yacimiento en cinco unidades principales, una de estas divisiones está formada por una sucesión de más de 100 metros de espesor de dolomías fétidas y laminadas, intercaladas por algunos niveles margosos y de areniscas oscuras.

En estos niveles dolomíticos se encuentran los restos fósiles de plantas, artrópodos, moluscos y vertebrados, correspondiendo a los depósitos de sedimentos más profundos del lago. Se ha datado en el Mioceno inferior y es, hasta la fecha, el único yacimiento de la Comunidad Valenciana que corresponde a los raros yacimientos de tipo Konservat-Lagertätte, que se caracterizan por los tipos de fósiles que contienen y por su excepcional conservación. Estos tipos de yacimientos son muy escasos incluso a nivel mundial y en los últimos años se vienen realizando multitud de estudios sobre los mismos.

A partir de 1990, Peñalver Mollá (experto paleontólogo) comienza a realizar una serie de exhaustivos estudios sobre la paleontología del Yacimiento de Ribesalbes, dando a conocer tres nuevas especies de insectos: Pronothochrysa vivesi, Oligaesaha saurai y Sympecma Ribesalbesensis.

También cuenta su museo con una sección de Prehistoria, (puntas de flechas, hachas, bifaces, raspadores) resulta muy interesante conocer los orígenes del hombre. Y nada mejor que tener una buena representación de las herramientas que ya utilizaban los hombres primitivos, más rudimentarias en el Paleolítico y más evolucionadas en el Neolítico, con el paso del tiempo el hombre paso de ser un cazador nómada a practicar la agricultura y a domesticar animales esto lo convirtió en sedentario y fue el comienzo de uno de los primeros grandes asentamientos o poblados.

Con la retirada del hielo que había cubierto Europa Central y Occidental durante la última glaciación, se acabo el período llamado Pleistoceno y se inicio la formación del clima actual, es decir el Holoceno, dentro del cual nos encontramos actualmente. Este hecho significa un cambio profundo en la forma de vida del hombre del paleolítico. La fauna (bisontes, renos,...) comenzará a emigrar hacia el norte, a las zonas de pastos que se forman por la retirada de los hielos y por lo tanto los alimentos comienzan a escasear.



Al fondo derecha, el paleoestuario de la Rinconada, en Ribesalbes

Bajo estas líneas; el museo municipal de la Casa del Barón en la localidad de Ribesalbes.









Ribesalbes

El municipio es bastante accidentado; su núcleo urbano se ubica en una ladera de montaña deslizándose hacia el cauce del río Mijares. Las alturas no son muy pronunciadas y cabe destacar entre ellas el cerro de la Roja. El punto de mayor altitud del término se sitúa en el extremo norte, en los límites de los términos municipales de Alcora y Fanzara, y tiene una altura de 495,9 m. de altura.

Gran parte de su término se halla poblado de grandes extensiones de bosque en donde las especies predominantes son los pinos y las encinas. Así, 666 hectáreas del término municipal están ocupadas por extensiones boscosas y tan sólo 26 por superficies de cultivos.

Su clima es de tipo mediterráneo subtrópical con inviernos suaves y veranos cálidos. Se accede a esta villa desde Castellón de la Plana tomando la CV-189. De origen musulmán, Ribesalbes era junto a Berita y Trucelles una pedanía de Onda, tras la conquista cristiana del Rey Jaime I, en 1245, fue dada a poblar a Guillermo de Pau en 1235. A principios del s. XV (1404), el médico real Domingo Ros de Orsins compró dicho lugar y tenía jurisdicción criminal y el gobierno de su territorio; Al poco tiempo facultó a su procurador para otorgar la carta puebla que había de regular la vida de sus habitantes y las relaciones con el señorío.

En 1438, el rey Alfonso el Magnánimo le concede la jurisdicción, que poseyeron sus herederos Juan y Onofre. En 1513 se transfiera la jurisdicción a Onda. En el paraje del embalse de Sichar es fácil encontrar en verano una colonia de avión común y de avión roquero. Si las preferencias del observador son las aves acuáticas, últimamente pueden observarse en el embalse bandadas de gaviotas procedentes de los vertederos que existen en el término, en ocasiones también puede verse la garza real a la orilla del agua.

Vistas del 1º polígono industrial de Ribesalbes, y el molino D'Andreu, junto al Mijares hoy en ruinas, una riada se llevo el istmo que lo unía al margen derecho del Mijares. Su tosca construcción era de mampostería sin piedra picada.







Izquierda, abajo, el museo de loza de la Casa del Barón.

La tradición alfarera de la población de Ribesalbes y el inicio de importantes fabricas de loza, desde finales del siglo XVIII. se inicia por la calidad de la arcilla de la zona, etimológicamente el nombre de Ribesalbes procede de la contracción de las palabras del valenciano Ribes-albes que se define como "blancas riberas" haciendo alusión a la morfología de su terreno y por el condicionante natural e histórico de la vila, pero sobretodo por la influencia de la Real Manufactura del conde de Aranda, en la vecina población de L'Alcora.

En la imagen se aprecian los expositores ubicados en la Casa del Baró, una buena muestra de la que fueron las fabricas de loza de Ribesalbes, que antiguamente se cocían en hornos de leña según las más exquisitas artes tradicionales. La cerámica es una de las varias interesantes muestras del museo.

Ribesalbes. Entrada del Mijares al embalse de Sichar

Fotos en blanco y negro: Puente en los años 60, antes de su destrucción por la riada del año 1967 foto derecha, propiedad del archivo de la C.H.J. Fotos en color son del 2.008. Javier Llop.









Embalse de Mª Cristina. Sus aguas sobrantes de avenidas, acabaran en el río Mijares.

Página derecha. Fotos de la presa del embalse de Mª Cristina, la forma arqueada y escalonada le han dado a esta construcción de casi un siglo de antigüedad, una extraordinaria robustez.
Destaca el monolito de cara-vista, en el cual, unas cerámicas recuerdan el nivel de varias riadas.
Abajo, la presa de Mª Cristina, en forma de arco vista desde el embalse y el aliviadero



La Presa de María Cristina está situada en la Rambla de la Viuda, afluente del Río Mijares por la margen izquierda, a unos 14 kilómetros de distancia de Castellón.

Características de la obra

Los primeros estudios técnicos conocidos datan del año 1895, el proyecto fue redactado en el año 1910, y se finalizaron las obras en el año 1925.
La presa responde a la tipología de arco-gravedad. Su planta es circular 142,00 m de radio con un ángulo central de 127,5º. La sección tipo es triangular, con taludes de 0,86H:1 V aguas abajo y 0,03H:1 V aguas arriba. Ambos paramentos son escalonados.

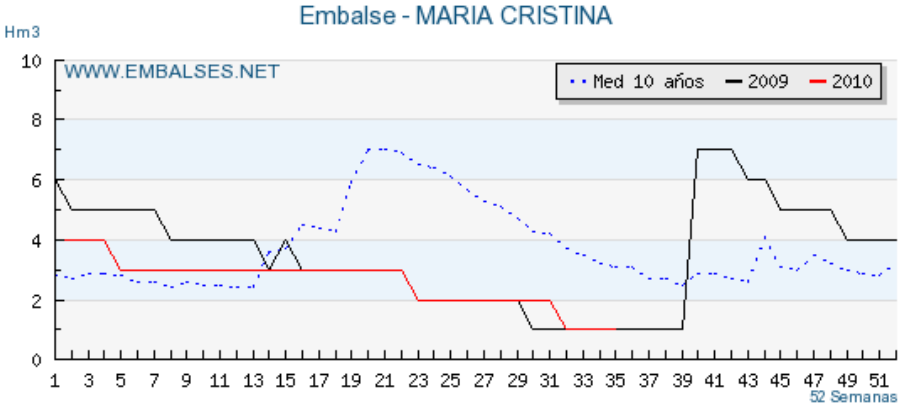
La altura de la presa es de 56,50 m sobre cimientos, la cota de coronación es la 138,00, su longitud en coronación es de 322 m y su embalse es capaz de almacenar un volumen de 19,59 Hm3 con el nivel del agua a la cota de máximo embalse normal (N.M.N.) que corresponde a la cota de 134,30 del umbral del vertedero de alimentación del aliviadero actual.

La capacidad del aliviadero, apurando el resguardo, es decir con el agua al nivel de la coronación es de 597 m3/s. Posee un desagüe de fondo constituido por dos conductos rectangulares de 1,20 x 1,50 m a la cota de 108,34. Para el suministro de los caudales de riego posee tres tomas formadas por conductos de sección circular de 800 mm. Las embocaduras se emplazan, en la margen izquierda, a las cotas de 106,00, 116,00 y 125,00.



Ya durante la construcción, en el año 1.920, antes de finalizarse la coronación de la presa, una avenida saltó por encima de las obras. En mayo de 1.946 otra importante avenida vertió por el aliviadero original situado sobre el collado de margas de la margen derecha (existente y anulado en la actualidad).

Ante el peligro que suponía el aliviadero averiado, la Confederación Hidrográfica del Júcar proyectó y construyó un muro de protección del aliviadero antiguo. A la vez que el muro, se proyectó y construyó un nuevo aliviadero provisional (que es único existente en la actualidad, remodelado), situado sobre el cerro de calizas del estribo derecho de la presa, para una capacidad máxima de evacuación de 560 m3/s.



Efemérides:

En 1873 la Diputación de Castellón concede a don Antonio Barrachina, un permiso para la construcción de un pantano en el cauce de la Rambla de la Viuda, (embalse de Mª Cristina) en el punto llamado "Estrecho Tosal del Morral".

Embalse de Mª Cristina.

Obras desde 1906 hasta el 1925.
Estrecho del Tossal del Morral.
Capacidad 28 millones de metros cúbicos.
Altura de la presa desde el lecho de la rambla 56,50 mts.
Tipo de construcción, presa de arco.

Las avenidas provocadas en la Rambla de La Viuda por las intensas lluvias habidas durante los años de 1962 y 1969 hicieron desbordar el embalse sobre la coronación de la presa (con una lámina vertiente sobre esta última de 1,5 m), lo que motivó la modificación del aliviadero para dotarlo de mayor capacidad, alcanzándose la cifra de 597 m3/s que posee actualmente.

En esta obra casi centenaria, lo que más se puede resaltar de esta sólida presa, es que en varias ocasiones fue desbordada por encima en grandes avenidas, y que se pueden repetir en cualquier momento.

En el montaje de estas imágenes, se aprecia la altura que alcanzaron las aguas sobre la presa, según las marcas del monolito colocado al inicio de la presa, en la riada de 1962 la lámina de agua cubrió de sobras las barandillas que coronan la presa. Fotos V.LL.





Bajo estas líneas; vista panorámica tomada desde la orilla derecha de la rambla Viuda, la presa y el embalse.



Embalse de Mª Cristina

Foto, avenida del 2000, el agua rebasa la altura de la presa.

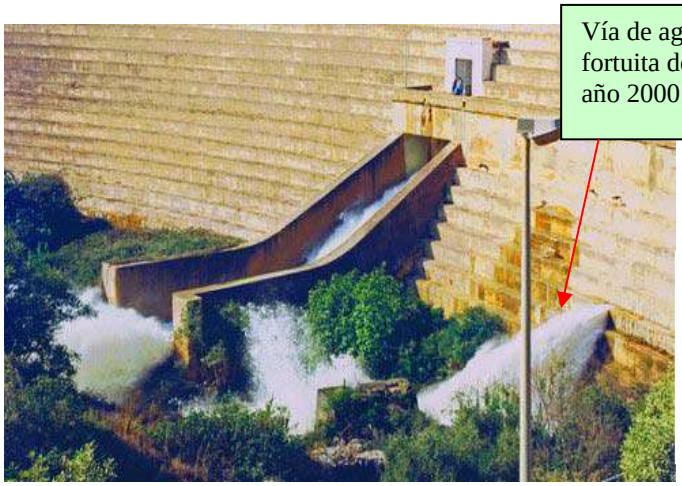


Si se mira bien, la historia de este pantano siempre ha sido un poco chapucera. Comenzando por su construcción (las obras se inauguraron el 9 de enero de 1901 y hubieron de pararse al poco tiempo por falta de liquidez del promotor de la idea, Antonio Barrachina) y siguiendo por su estreno. Nunca fue lo que de él se esperaba y ya en 1926 se comprobó que perdía, a causa de la formación de su subsuelo, cerca de un 60% del agua que embalsaba; además, muy pronto llegó a acumular hasta nueve metros de lodos que inutilizaron la compuerta de fondo antes de que llegara a cumplir su objetivo.

Un siglo después, en el Año 2000 en una gran avenida, la presa estaba a apunto de desbordar cuando se observo una salida de agua anómala entre el muro, creyendo en un principio que sé trataba de una grieta, con el peligro de que se pudiera expandir e incluso reventar la presa. Recuerdo que aquella tarde las autoridades hicieron evacuar algunas zonas como el polígono industrial del Mijares de Almassora.

Quienes revivieron aquella noche el fantasma de Tous. El desbordamiento de la presa fue el testigo de la dimensión del temporal que dejó caer sobre la provincia hasta 500 litros por metros cuadrados en pueblos de las comarcas del norte, como Fredes. La aparición de una tromba de agua en la parte baja de la presa hizo saltar las sirenas y movilizó a los responsables políticos, hasta el nivel del secretario de Estado de Aguas y Costas, Pascual Fernández, quien sobrevoló en helicóptero la zona siniestrada y dio las primeras pistas equívocas sobre la razón del desastre. Vecinos de Almassora y Vila-real, residentes en zonas en las que una avenida de aguas descontrolada podía ser una fuerza del infierno, se vieron impelidos a abandonar sus hogares durante una larga, larguísima, noche.

Vista de la parte posterior de la presa, donde se aprecía la compuerta de fondo, y a la derecha la vía de agua (detrás de la farola) que en principio se confundio con una grieta. Se trataba de una antigua salida de agua para el riego, durante la construcción de la presa, con carácter provisional, la cual no rebestia ninguna importancia. Se trataba de un tapon que anulaba la salida de la antigua acequia del Mercader, ver la página 193 del acueducto de Almela, después se sustituyo por el nuevo canal de Mª Cristina, la acequia nueva más grande.



Derecha, badómetro en la parte delantera de la presa, indica la altura máxima de agua represada, sobre el nivel del mar.



Embalse de Mª Cristina

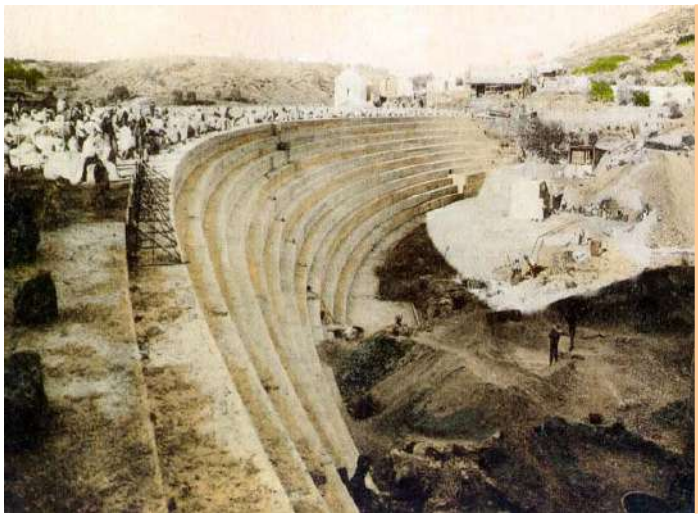


Todo era cuestión de una acequia que no viene en los planos del pantano, o esa es la última razón esgrimida desde la confederación, tal vez para quitarse de encima un problema que no pudieron, resolver en forma y tiempo, como se esperaba de ella. Dicen los viejos consultados que la razón por la que se construyó la acequia causante del cúmulo de desgracias no fue otra que permitir el riego mientras se hacían las obras, en realidad se trataba de la antigua acequia del Mercader, que tomaba las aguas sobrantes del molino de en'Saloni, que se situaba cerca de la Vereda Real en la desembocadura del barranco de la imagen derecha, situado un kilómetro más arriba del emplazamiento actual de la presa de Mª Cristina. Algo lógico si se tienen en cuenta algunos datos: a) la obra tardó veinticinco años en concluirse, b) era necesario que el agua llegara a los huertos y c) el líquido había de pasar por algún sitio. Después, cumplido su propósito, el agujero se tapó (bien o mal, según se mire, porque hasta el día de autos aguantó dos desbordamientos, años 1920 y 1962) y allí estuvo esperando hasta que no pudo más y reventó con el resultado conocido. Esta acequia ya estaba en uso desde finales del siglo XIIX ya bajaba por la margen izquierda de la rambla, se llamaba del Mercader y utilizo las aguas sobrantes del molino de Saloni, ver la pág, del molino del Mercader.

Pasados los momentos de zozobra que siguieron al desbordamiento y las horas en que los políticos en chubasquero acudían al lugar, se iniciaron los trabajos. Se impuso entre los expertos la hipótesis de la tubería rota y se decidió que contra una lo mejor era otra, destinada, sin saberlo, a tapar algo que no estaba destapado. Después de comprobar que aquello no funcionaba se midió (mediante un cable que hizo de guía y atravesó el embalse de un lado a otro) una distancia que, por lo visto, no era la correcta. Fracasó la rejilla que iba a ser recubierta de sacos porque reventaban como pelotas nada más entrar en contacto con el agua y fracasó la bola, aunque dicen los ingenieros que donde esté una bola que se quite todo lo demás; y que lo digan, que la bola fue que ya sabían que el agujero estaba más abajo y no dijeron nada por si el asunto quedaba tapado. Pero no lo hizo y, en éstas, cuando ya el agua estaba perdida, se cayó la grúa. Esto sucedió el 24 de octubre del Año 2ooo.

Efemérides: Mucho antes de la construcción del embalse de Mª Cristina, los vecinos de Castellón pidieron al rey Fernando VI, la concesión de las aguas de la rambla de la Viuda, que hasta entonces se perdían en el mar a través del río Mijares, el 22 de diciembre del 1.747 el rey concedió privilegio de su uso.

Bajo estas líneas, la presa en construcción en el año 1920, faltaban cinco para completar la obra. Se aprecia arriba en el centro, él edificio social de obreros que hoy no existe, y el encofrado de una sección en el escalón de contención.



Arriba; imagen del embalse con poco nivel de agua ,en estas condiciones desde la carretera de Castellón a la Alcora se ve un viejo puente que vadeo una lengua del embalse.
Este embalse ubicado en la rambla Viuda fue inaugurado oficialmente el 30 de Diciembre del año 1925, por el entonces gobernador el general Primo de Ribera, con el nombre de embalse de Mª Cristina en honor a la reina regente en esta época.
El ingeniero fue Antonio Barrachina Fabra y el capataz principal de obras Evaristo Pérez. La Diputación de Castellón autoriza las obras el 27 de Febrero del 1.879.
En el 22 de Febrero de 1920 se produjo una gran riada que salto la presa en construcción.

Embalse de Mª Cristina. Características del aliviadero

El aliviadero consta de los siguientes elementos, según el avance del agua: Vertedero con forma de laberinto en planta, cuenco de recogida, azud de control, canal de descarga y estructura de restitución del vertido al cauce.

El vertedero “en laberinto”, tiene el umbral situado a la cota 133,65 m y una altura (p) de 7,15 m. Consta de 9 módulos formados por muros diagonales de 14,10 m de longitud y muros longitudinales de 2,50 m. La longitud media proyectada de los módulos (w) es de 8,30 m. En planta, cinco de estos módulos están situados sobre una recta y cuatro sobre un arco de circunferencia, para configurar la embocadura óptima.

El vertedero descarga en un cuenco, de ancho variable (que tiene la solera a la cota 123,50 m, y en cuyo extremo de aguas abajo se sitúa el azud de control. Dicho azud, tiene el umbral a la cota 125,00 y una longitud de 40,045 m

El canal de descarga del aliviadero proyectado, En planta, tiene una longitud de 105 m y su anchura varía linealmente desde 40,04 m hasta 28 m. y final a la cota 96,85 m.

Finalmente, se ha proyectado la restitución al cauce del vertido mediante una estructura de disipación de energía consistente en una superficie cilíndrica de 15 m de radio, seguida de una superficie horizontal a cota 91,736 de 21,65 m de longitud en el eje del aliviadero y en su parte final de un deflector que voltea la lámina hacia la izquierda, para su restitución al río.

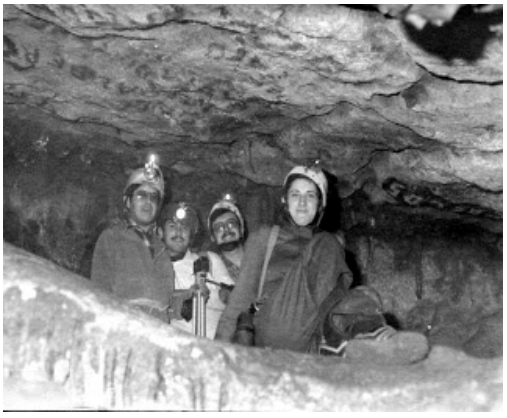
Obras en la presa el 19-11-2000. Con la grúa que posteriormente, cayo al embalse, a punto de desbordar.







Izquierda; entrada e interior de la cueva de las Maravillas, ubicada en la parte izquierda de la presa, tiene un laberinto de túneles naturales, con filtraciones del agua del pantano.



Embalse de Mª Cristina.

Una vez construido el embalse y para una mejor organización del riego, se constituyó la Comunidad de Regantes del Pantano de María Cristina, aprobando sus Ordenanzas en 1927. Las obras del Pantano de María Cristina se terminaron definitivamente en 1925, teniendo una capacidad de 28 millones de metros cúbicos, además de unas canalizaciones para la distribución de las aguas de más de 9.000 metros con cinco ramales de regueros o acequias.
Efemérides; el 22 de diciembre del año 1747, el rey Fernando IV, hace desde Madrid la donación de las aguas de la rambla de la Viuda, a los vecinos de Castellón.

Bajo estas líneas; un colage de imágenes de la presa, en el pie de página, una vista total de panorámica de barrido, tomada desde la parte izquierda de la presa, desde el camino de acceso. Fotos Javier Llop.





Crecidas de la rambla Viuda

Derecha, fotos actuales en el año 2008, y retrospectivas de la desbordación del embalse

Las avenidas provocadas en la Rambla de La Viuda por las intensas lluvias habidas durante los años de 1962 y 1969 hicieron desbordar el embalse sobre la coronación de la presa (con una lámina vertiente sobre esta última de 1,5 m), lo que motivó la modificación del aliviadero para dotarlo de mayor capacidad, alcanzándose la cifra de 597 m3/s que posee actualmente.

Las lluvias torrenciales habidas sobre la cuenca receptora del embalse de María Cristina, durante el mes de octubre de 2000, generaron una avenida con un caudal de punta de 1.300 m3/s. El 22 de octubre, el embalse se encontraba prácticamente vacío y en 18 horas se produjo el llenado del embalse y el vertido sobre coronación.

La Presa de María Cristina ha vertido en tres ocasiones sobre coronación. Ello indica que debe ser redimensionado el aliviadero, con el fin de dotarlo de una mayor capacidad de evacuación, acorde con los caudales máximos esperables en La Rambla de La Viuda, y cumpliendo las normas exigidas en el Reglamento Técnico Sobre Seguridad de Presas y Embalses.

Vistas de la Rambla Viuda, después de la presa en plena avenida, como si fuera un río, en el año 1.962.

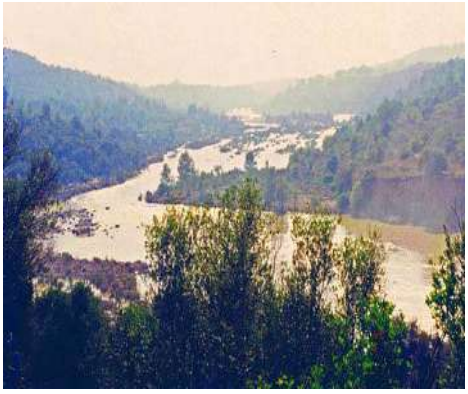
Foto propiedad de la C.H.J.



Octubre de 2000. Lluvias torrenciales en la vertiente mediterránea, las precipitaciones superaron los 250 mm en cualquier punto de la provincia de Castellón y superaron los 500 mm en distintas localidades de esta provincia

Las lluvias originaron importantes avenidas en casi todos los ríos desde Tarragona hasta Almería, pero especialmente grave fue la situación en el Mijares, donde la presa de María Cristina, en su afluente la Rambla de la Viuda, se desbordó y pudo haberse roto por un agujero que se abrió en su base.

Bajo estas líneas, la caseta de información hidrológica automática ubicada junto a la presa.







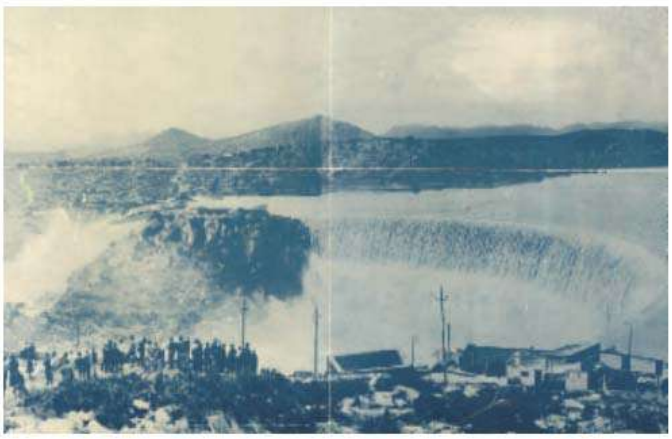
Crecidas de la Rambla Viuda, desbordando por coronación la presa del embalse de Mª Cristina.

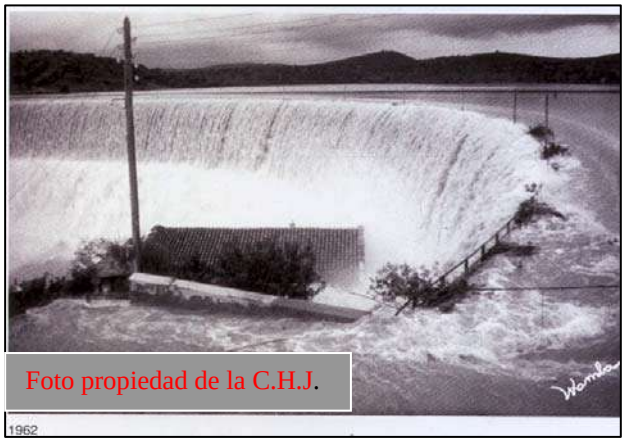
Riada del 25 de septiembre de 1962. La foto en color es del año 2008. En Castellón, la Rambla Viuda, afluente del Mijares, alcanzó 1.500 m³/s rebasando la presa de María Cristina, sé esta vertiendo hasta 1,70 m por encima de la coronación del embalse. Las aguas superficiales de la Rambla de la Viuda se regulan en el Embalse de María Cristina, situado en el término municipal de Alcora.
Tiene una presa de gravedad con una altura de 59 metros y una longitud de coronación de 318 metros. El volumen total es de 28 Hm^3 y tiene una superficie de lámina de agua de 265 hectáreas. El aliviadero es de lámina libre con una capacidad de 500 m^3/s.

Embalse casi vacío Agosto del 2013.



Embalse desbordado en el 1962.





Las imágenes sin color son de la avenida de 1962. A la izquierda del texto, vemos una de la misma fecha perteneciente al libro de la Confederación del Júcar, editado en su aniversario.

La instantánea esta tomada por el fotógrafo de Castellón, Wamba. Este tenia su despacho y el laboratorio en la calle Mayor de Castellón. Recuerdo que su gran amigo y vecino de enfrente (mi tío, Saturnino), que regentaba la paquetería Maruja, le ayudaba en algunas salidas con la moto Vespa, uno conducía mientras el otro portaba al hombro cámaras y pertrechos, hasta el lugar del accidente. Fotos que llevaban después al periódico.

El Pantano de María Cristina, importante obra hidráulica realizada sobre el cauce de la Rambla de la Viuda, forma parte de la vida cotidiana de los alcorinos. Inaugurado el 30 de mayo de 1.925, contó con la presencia del General Primo de Rivera, que ostentaba la representación del Rey. L´Alcora estuvo representada por las autoridades locales, el Somatén, y la Banda de Música. No olvidemos, que siempre nos ha tocado cruzarla para acercarnos a la capital. Además, al menos una mitad de la citada Rambla, pertenece al término municipal de l´Alcora. Frontera entre l´Alcora y San Juan de Moró, y más hacia el Sudeste, con Borriol y Castellón.



ESTADO DE LA TECNOLOGÍA: Izquierda; vehículo de la marca Amilcar del año 1925, el mismo que se inauguro el embalse de Mª Cristina. Foto V. Llop en la playa de Almassora el 12/1/2014.
Amilcar fue fundada en julio de 1921 por Joseph Lamy y Emile Akar. El nombre "Amilcar" era un anagrama imperfecto de los nombres de los socios. La empresa se estableció en el 34 rue du Chemin-Vert en el distrito 11 de París.

Izquierda; instantáneas de dos grandes avenidas, la Rambla Viuda en el año 1948, y el Río Mijares después de la unión con la rambla, entre Almazora y Vila-real en el año 1969. Fotos propiedad de la C.H.J. De su libro conmemorativo del año 2010.





Izquierda, la villa de Marín, propiedad de la familia Trenor-Calabuchs, a la derecha la población de Almassora.

Río Mijares (Millars) (Castellón). 6 de octubre de 1969
Riada vista desde el puente de la carretera Almassora-Borriana



Bajo estas líneas; vemos unas curiosas imágenes de dos antiguos hornos de cal, "caleras", ubicados en la izquierda del camino de servicio de la presa de Mª Cristina, estos hornos se pudieron haber utilizado para la construcción de la presa, a principios del siglo pasado, en ellos se obtenía la cal por la calcinación a 900º de la piedra caliza, para lo cual en el fondo del cilindro que forma el horno se montaba una bóveda con las mismas piedras, en su interior que quemaba la leña o rastrojo que mantenía el calor de las piedras que se llenaban hasta arriba, ardía durante tres días y dos noches, luego se tapaba con tierra durante 24 horas antes del vaciado del horno. Los hornos preparados podían funcionar con carbón, daban trabajo a unas ocho personas entre cortar y transportar la leña, aprovisionar la piedra y los relevos en el fogón que no podía parar.

El polvo de la cal tuvo diversos usos, pintar paredes, troncos de arboles para desparasitar, pero sobre todo para la industria del papel que se obtenía mezclando la cal con la paja.

Las medidas de las cámaras cilíndricas de cocción son de 6 metros de altura por 5 de diámetro, el rectángulo que ocupa la base de los dos hornos es de 10x6 metros, el ancho de paredes es 1 metro de mampostería más otra interior del cincho interno de bloques macizos de arcilla de 30 centímetros de espesor.

G.P.S. 40º01'53" N – 0º09'09" O



Altitud 104 msnm.	G.P.S. 40º01’19” N 0º09’34” O	193

Acueducto en el Barranc d’Almela

Construido por Salvador Catalá “el Mercader” en 1.780. Ver también la página número - 555

Desde la presa del embalse de Mª Cristina, aguas abajo y por la margen izquierda de la Rambla de la Viuda, aun se conserva la vieja acequia que llevo el agua al molino del Mercader, situado a dos kilómetros más abajo y justo en la intersección de la carretera de Castellón a Ribesalbes y en el inicio del puente que en este punto a traviesa la rambla. Ver la página molí del Mercader, capitulo de Castellón, que trata de este molino.

Vistas de la zona bajo la presa y del acueducto d’Almela junto al más moderno que se construyo con el nuevo canal de Mª Cristina.

Se accede por el camí del Mercader, que transcurre desde la entrada del camino del embalse, hasta la ultima curva antes del puente de la carretera de Castellón a Ribesalbes, en dirección a esta localidad, y enfrente de donde se ubicaba el molino del Mercader.





Salvador Catalá el Mercader y su socio Manuel Cisternes, compraron el derecho de uso de las aguas sobrantes del molino de en’Saloni en el año 1783, al Supremo Consejo de Castilla, para hacer un azud en la rambla Viuda y aprovechar las aguas del citado molino que se perdían en la rambla, con el fin de poner en regadío las tierras que ambos poseían en la partida de la Benadresa.

En las imágenes vemos los restos de aquella acequia de 6 x4 palmos de sección que aun perdura junto a la rambla.





194	G.P.S. 40º05’53” N – 0º13’01” O	Altura 370 msnm.

Embalse de la L’Alcora, en el río Lucena y antes del embalse de Mª Cristina

El embalse de L’Alcora se sitúa en el municipio del mismo nombre en la Foya, en la provincia de Castellón. Se construyó en el cauce del río Lucena, sobre una superficie de 14 hectáreas y con una capacidad máxima de 2 Hm³. Esta obra fue construida mediante una presa de gravedad con una altura de 30 metros con una longitud en su coronación de 108 m. Se destina al riego y a la industria. Esta presa pertenece a la Confederación Hidrográfica del Júcar. Las aguas sobrantes por inundación, llagaran al embalse de Mª Cristina, y a su vez, a la rambla Viuda que verterá en el río Mijares.

El antiguo pantano; el 28 de septiembre de 1755, entre las nueve y diez horas de la noche, una fuerte avenida, derribó una parte del pantano, destruyendo el arco por donde salía el agua, el pantano siguió funcionando hasta octubre de 1.787 cuando a causa de haberse dejado la compuerta abierta se produjo un boquete de mas de dos metros. Este fue el fin de la utilización del antiguo pantano construido en el siglo XVI.

El nuevo embalse; El día 7 de Febrero de 1.907, fueron aprobadas mediante Real Orden, las Ordenanzas de la Comunidad de Regantes de la Huerta Mayor de la Villa de Alcora. La primera referencia que consta en las actas del Sindicato sobre el pantano es de fecha 10-06-1.917, en dicha acta consta el nombramiento de una comisión, para que se asesore del abogado del Sindicato, por si por el hecho de la construcción del pantano de María Cristina, y de que este empezaba a embalsar, se podía perder el derecho a hacer catas o excavaciones en el río y prohibir la reconstrucción del pantano de l’Alcora.





Bajo estas líneas; restos de la antigua presa, fotografía de 1985, por don Martín Bosch. Según Cavanilles, la ruina del mismo se produjo entre los años 1.786 y 1.792.







Embalse de Sichar. Capacidad 50 hm/3. término municipal de Onda.

Imágenes de la parte posterior de la presa, y de la carretera que sobre ella transcurre. Fotos V.LL. Columna derecha, instantáneas de la construcción de la presa en la década de los 50 del siglo pasado. Fotos de la C.H.J.

En tiempos de la posguerra Civil no existían empresas con capacidad de asumir el presupuesto inicial para la construcción de la presa del nuevo embalse del Sichar, por ello los cuatro pueblos de la Plana con derecho histórico desde los tiempos de la reconquista al uso de las aguas del río Mijares en exclusiva, Castellón, Almassora, Burriana y Vila-real, se unieron a modo de empresa para subcontratar con el respaldo de la Junta de Aguas de la Plana a la empresa SAFIC, que llevo a cavo tal obra. Las fotos en color son del año 2.008.





Foto de 1951

Año 1952, cementera



Las aguas del río Mijares, siempre son noticia, tanto si son abundantes como si no lo son, (Vicent Serra), y razón tenía. En la sequía del año 1.979, en el embalse de Sichar, se llego a disponer solamente de 6 millones de metros cúbicos de agua, con esta cantidad, no había prácticamente agua para nadie. En este año, los pozos de Almassora que se encontraban en un lamentable estado, fueron cedidos al Sindicato de Riegos, este contrato a una empresa especializada de Valencia, para acondicionarlos. Se palio la sequía y con el excedente de agua, con su venta aun se ayudo a los de Castellón.





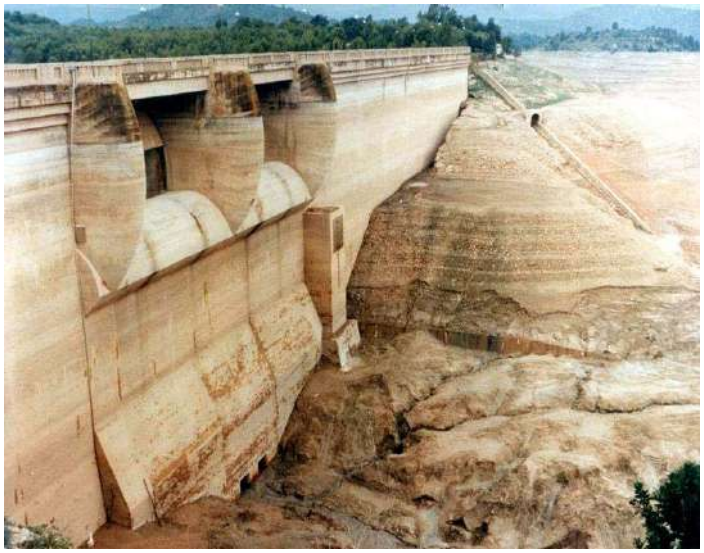
Obras en año 1950



Coronación de la presa en el 1958

Embalse de Sichar.

La cuenca aportadora del pantano es de 2.486 kilómetros cuadrados.
Bajo estas líneas; la cara Norte de la presa sin agua, año 1989, al fondo las dos salidas del desagüe de fondo.



Se construyó en el año 1960 en el cauce del río Mijares, sobre una superficie de 317 hectáreas y con una capacidad máxima de 52 hm³ . La obra fué construida mediante una presa de gravedad de hormigón con una altura de 58 metros y una longitud en coronación de 581 m. Su sistema de evacuación de aguas consta de cuatro aliviaderos de fondo con capacidad de 60 m³/s. y otros dos en la parte superior de la presa provistos de compuertas con una capacidad de 2800 m³/s.

Se destina principalmente para regular el riego, para el control de las crecidas y para la producción de energía eléctrica. Esta presa pertenece a la Confederación Hidrográfica del Júcar.

Las precipitaciones de lluvias extraordinarias que tuvieron lugar los días 13 y 14 de octubre de 1957 produjeron avenidas catastróficas en los ríos de la vertiente levantina que se encuentran dentro del territorio de la Confederación Hidrográfica del Júcar, tales como el río Magro, la rambla de Poyo, el río Turia, el barranco de Carraixet, el río Palancia y el río Mijares. Los mayores efectos de las lluvias tuvieron lugar en las cuencas del río Mijares, río Palancia, Barranco de Carraixet y río Turia.



Durante las citadas fechas, el pantano de Sichar, en el río Mijares, estaba en construcción, sito en el kilómetro 148 de su itinerario, a la cota 120, durante la gran avenida, se encontraba con el hueco de una compuerta abierta para elemento de desagüe de riadas, con dimensiones de 6 metros de anchura por 22 metros de altura, desde la cota 135 a la 157 de coronación, laminó la onda, reduciendo el máximo de la misma, del orden de los 3.000 metros cúbicos por segundo a un caudal máximo de salida del embalse, del orden de los 1.300 metros cúbicos por segundo, evitándose, en consecuencia, los grandes daños que en su feraz cuenca baja hubiéranse producido al paso de la avenida no laminada, ver la foto de la página 200. En la misma fecha antes mencionada, debido a la riada sé tubo que acabar de evacuar, de emergencia, a los habitantes de las casas de la masía de la Lledona, pedanía de Onda que hoy cubren las aguas del embalse. Abajo, la nota de prensa del periódico el País de fecha 22/02/1983, donde menciona dicha pedanía, y a su último alcalde Cristóbal Bonet Olucha.

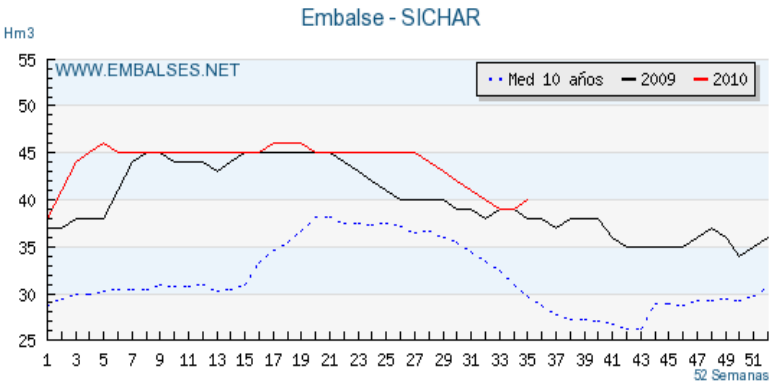


alcalde pedáneo de la locafidad de Masos de la Lleldona, ha entregado su. vara de mando al alcalde socialista de Castellón, **Antonio Tirado**, tal como era su deseo desde que su pueblo quedó sepultado bajo las aguas del pantano de Sitjar hace veinte años, informa Nada Escrig. Cristóbal Bonet, que tiene actualmente 86 años, accedió a la alcaldía de Masos de la Lledona, pedanía de la localidad castellonense de Onda, en los albores de la dictadura de Primo de Rivera, y fue reelegido durante la República, manteniendo el cargo hasta el término de la guerra civil, cuando fue condenado a doce años y un día de prisión solamente por el hecho de ser alcalde.

Arriba, cuando bajan las aguas del embalse, se pueden ver los restos de las viviendas de la masía de la Lledona, que quedo despoblada por la ocupación de las aguas del nuevo embalse de Sichar, e inundadas en la riada de 1957.

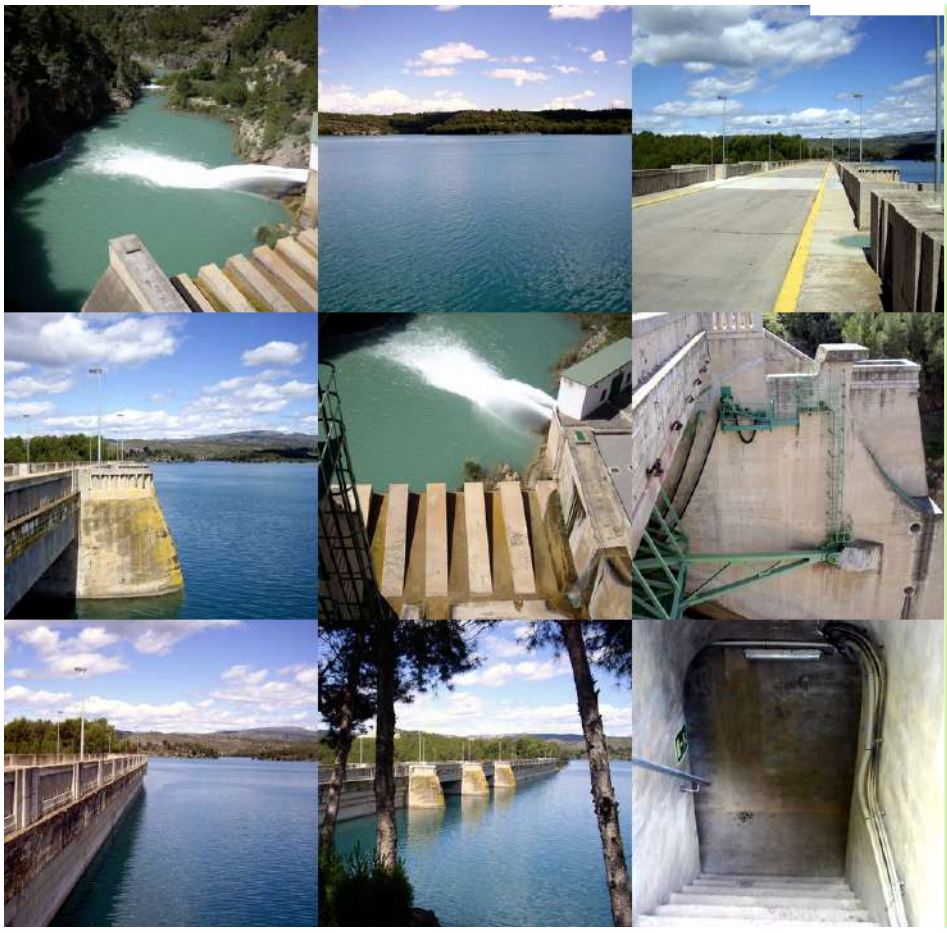
Embalse de Sichar.

Poco antes de los años 50 del siglo pasado, sé produjo un periodo de extrema sequía, llegando a producirse en España hasta bajas por la hambruna, en 1949, el gobierno de la época reprendió los proyectos iniciados antes por el ministro de fomento de la República, Indalencio Prieto, con su director general de obras hidráulicas Lorenzo Pardo en el año 1931, en cuanto a la construcción de nuevos embalses. Fruto de esta política que pretendía llenar España de embalses, se inicia en 1948 la construcción del embalse de Sichar, (los embalses de Franco).



Todas las comunidades de riego, de las poblaciones que hacen uso del agua del embalse, piden su demanda al Sindicato Central del Mijares, según las cantidades que tienen asignadas para sus riegos.

A este volumen en conjunto de aguas, hay que sumarle un 30% por perdidas, desde que sale por la compuerta de la presa, hasta él ultimo huerto a regar. los motivos son varios como la evaporación, infiltraciones etc.



Los cuatro pueblos, Castellón, Almassora, Burriana y Vila-real, con derecho histórico del uso en exclusiva de las aguas del río Mijares, en 1970 después del nuevo Convenio de Bases para la regulación de las aguas del Mijares, renuncian a este derecho y lo sustituyen por el de preferencia. Tubo mucho que ver la construcción del embalse de Sichar, y la próxima construcción del embalse de Arenós. En tiempo de abundancia se reservan para estas cuatro poblaciones, la cantidad de 30 millones de metros cúbicos, los cuales se repartirán proporcionalmente, en tiempo de sequía según la curva de reserva que se calcula entre los meses de marzo y noviembre, el sobrante embalsado se reparte para las zonas de nuevos regadíos, marjalerías etc.

El embalse de (Sitjar en valenciano), es el que regula el riego de la Plana y controla las crecidas del río. El embalse tiene una capacidad de 49,3 hm³. El embalse tiene tres desagües:
Desagüe de Fondo: vacía por completo el pantano (tiene una capacidad de 60m^3 por segundo)
Desagüe Intermedio: expulsa 12m^3 por segundo.
Superior: expulsa 180m^3 por segundo. Válvula de Riego: expulsa el agua necesaria para el riego en la zona de un día.

El Campillo



Foto izquierda, el Campillo. Nueva zona de regadío, que se habilito en el noreste de Ribesalbes, para compensar la huerta inundada por la construcción del embalse de Sichar. Esta zona antes fue ocupada por vegetación de secano, foto izquierda, fue sustituida por esta huerta de regadío.
Bajo estas líneas; en los embalses de Arenós y Sichar, se prohibió la navegación por la creencia de ser portadoras en sus quillas las larvas contaminantes del mejillón Cebra traspasándolas entre embalses aun no contaminados.



El mejillón Cebra; un problema emergente, su proliferación bloquea y obstruye todo en su entorno

Un estudio elaborado por el Consorcio de Servicios Agroambientales de las comarcas tarraconenses del Baix Ebre y el Montsià (CODE) propone combatir la proliferación del mejillón cebra en las cañerías de riego de Benissanet poniendo en marcha un sistema de cloración de las aguas

El coste de este sistema es de unos 4.000 euros y la inyección del cloro se realizará cada 15 días. Los responsables del estudio han especificado que esta solución es económica y puede ser aplicada por otras comunidades de regantes.





El mejillón cebra es un molusco bivalvo de nombre científico *Dreissena Polymorpha*.

Fue descrito por Pallas en 1771 a partir de unos ejemplares encontrados en el mar Caspio donde habita en equilibrio biológico. Se extiende por Europa con la navegación fluvial de ríos y canales. Actualmente se encuentra en ríos, lagos, lagunas y embalses de América del Norte y Europa.

En España ha colonizado casi totalmente la cuenca del río Ebro.

Se detecta por primera vez en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Júcar a finales de septiembre de 2005 en el Embalse de Sitjar, último embalse de la Cuenca Hidrográfica del Rio Mijares, aparte del Pantanet de St. Quiteria. En septiembre de 2006 se constata la presencia de ejemplares muertos en los márgenes del Embalse de Forata en el río Magro, afluente del río Júcar.
Posiblemente está presente en el ámbito de la CHJ desde finales del siglo XX.



Estado de la tecnología: Moto guzzi de 65 cc. Año 1960, que fue el de la inauguración del embalse de Sichar.
Motorhispania es una histórica empresa de fabricación de motocicletas con un fuerte arraigo en Sevilla. La historia de Motorhispania viene ligada con la evolución del motociclismo español de mediados del siglo XX. Su historia se remonta a 1938 con la creación de la sociedad "Industrias Subsidiarias de Aviación" (ISA), destinada a la fabricación de piezas y componentes para aviones, y que dos años más tarde comenzó a fabricar elementos y conjuntos de transmisión, así como de motores para motocicletas, destacando entre sus clientes la marca Moto Guzzi Hispania.

Los Angeles, poblado obrero, de Sichar.



Foto: propiedad de la junta de aguas de la Plana

Para la construcción del embalse de Sichar, se habilito un poblado obrero, en la margen derecha del Mijares, junto a la presa, compuesto de sesenta viviendas familiares, capilla, clínica, horno, albergue de solteros, albergue de capataces, abadía, cantina etc. En las instalaciones se alojaron durante el periodo de las largas obras, familias llegadas de diversas provincias, como Albacete, algunos de sus hijos se bautizaron y fueron a la escuela del poblado, terminadas las obras, algunas familias se empadronaron en Onda Vila-real, etc.

Aparte como auxiliares había talleres, almacén, carpintería los garajes, cuartel para la guardia civil, laboratorio de ensayos de hormigón, casa de dirección, y las viviendas del ingeniero, encargado y ayudante de encargado. Aparte se construyeron obras accesorias como un camino de servicio, con una longitud de 6.084 metros desde la carretera de Onda a Montanejos hasta la de Castellón Ribesalbes. Se construyo una estación elevadora de agua potable con una longitud de 2528 metros. Todos los edificios disponían de red de alcantarillado. Se tendió línea de teléfono desde Onda hasta las obras.

La energía eléctrica se tomo de la compañía L.U.T.E. Transportándola hasta los transformadores del embalse a una tensión de 12.000 Voltios, para después reducirla a baja tensión, para alimentar los puntos de consumo. Finalmente la carretera de Ribesalbes, se desvío por el nuevo tramo que discurre sobre la presa.

Arriba, la presa y poblado obrero en los años 60. Bajo estas líneas, el poblado obrero y su capilla, en el año 2011.









Foto; propiedad de la Junta de Aguas de la Plana

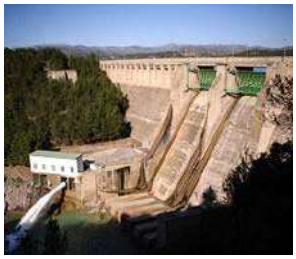


Izquierda: La imagen de la Patrona de Vila-real, obra del escultor local Julio P. Fuster, es una reproducción de la escultura románica sédente de finales del siglo XIII, que fue costeada por el Sindicato de Riegos en 1953, para su colocación en la capilla levantada en el poblado del embalse de Sichar, junto a las patronas de Castellón, Burriana y Almassora “imagen sobre estas líneas de S. Quiteria” Debido al sabotaje bandalico en el antiguo poblado obrero y en consecuencia de su capilla, desde el año 2006 se retiraron todas las imágenes, siendo devueltas a sus 4 respectivas poblaciones.

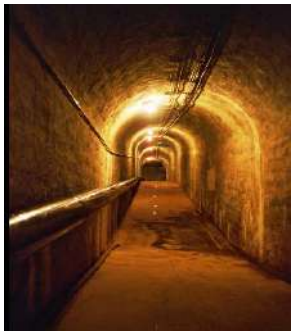
200	120 mts-snm

Embalse de Sitchar. La gran riada del 1957

Foto en blanco y negro, es la riada del año 1957 que entre otras inundo la ciudad de Valencia. Cuando estaban en plena construcción de la presa, las aguas embarradas salen con furia, por lo que serán las puertas del aliviadero.
Fotos pequeñas, son la presa acabada hoy día, la gran escalera de servicio, y el túnel del interior de la presa, respectivamente.





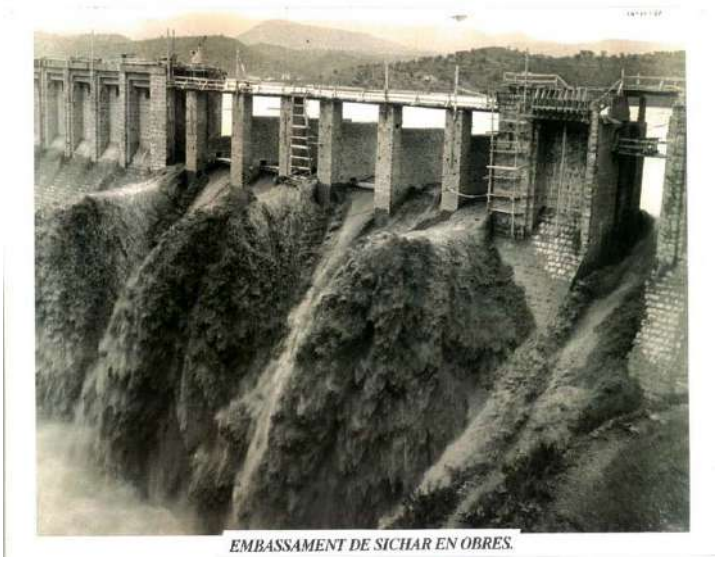




Esta ubicada en el kilómetro 148 de la carretera Castellón – Ribesalbes.
Cota de altura sobre el nivel del mar – 120 metros.
La diferencia por año del coeficiente de irregularidad por lluvias en la cuenca del río Mijares, es extremo, el año más lluvioso puede quintuplicar al más seco, aparte presenta una gran torrencialidad, en abril y diciembre. La presa esta encajada en el estrecho de las Pedrizas, en zona de calizas y bancos de marga azul, asentada en terrenos wealdenses. La presa es de tipo presa-vertedero, con una altura en cimientos de 58 metros. Los dos aliviaderos son puertas automáticas tipo Shasta de 19 por 8 metros.
La longitud de la presa y muro es de 581 metros, sobre la cual discurre la nueva carretera de Ribesalbes.
El volumen total de hormigón utilizado fue de 260.000 metros cúbicos.







EMBASSAMENT DE SICHAR EN OBRES.

Riada de 1957.

Los días de fuertes lluvias fueron el 13 y 14 de octubre, cuando se estaba construyendo la presa del embalse de Sichar. Una gran avenida de agua inesperada inundo por sorpresa las emergentes obras, produciéndose la catarata de la foto superior, debido al desnivel o salto de la presa.

Se encontraba con un portillo abierto en prevención de avenidas, tenia 6 metros de ancho por 22 de altura, este desagüe ya permitió regular la lamina de agua del embalse alimentada por la fuerte tromba del río dejando salir 1300 m3/seg. En vez de los 3000 del torrente, evitando de esta forma el daño que hubiera producido la punta de la avenida no laminada aguas abajo como en anteriores ocasiones.







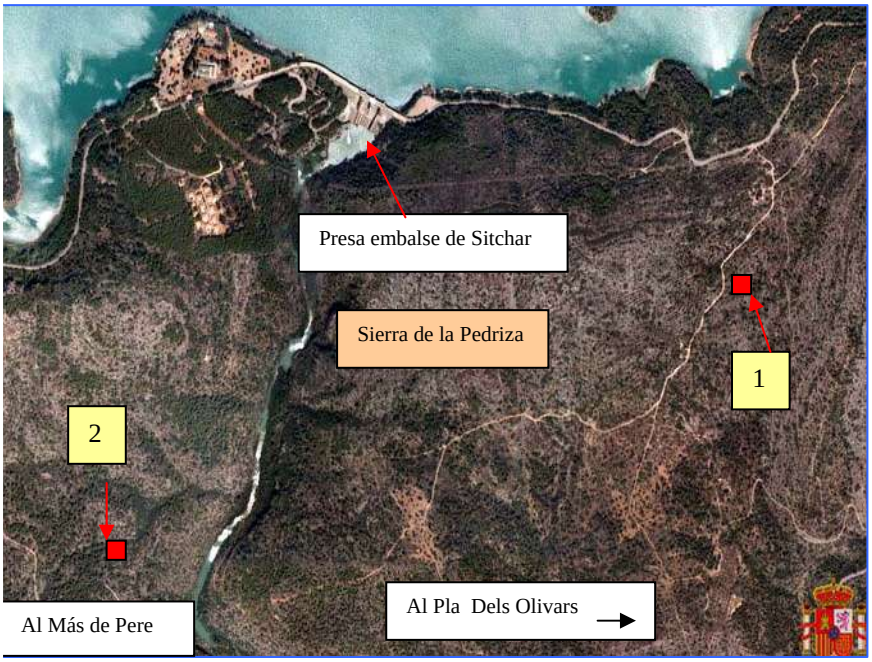
Imágenes en blanco y negro, pertenecen a la riada del 1957.

Sobre estas líneas, la presa terminada.

Izquierda, Después de la presa del embalse de Sichar, aguas abajo, discurre el Mijares, aún, virgen y natural, hasta la central eléctrica de El Colmenar, donde las aguas del Mijares pasan por una estación de aforos. Más abajo se encuentra la represa de la Cota 100, a esta le precede otra pequeña represa o azud, que datan sus sillares más antiguos de época romana, hoy día recoge las aguas para la central eléctrica de Hidro-Onda.

Calzada romana en las pedrizas. Siglo: 0 d. C.

Se trata de un camino empedrado que discurre por la sierra de las Pedrizas, dirigiéndose desde la zona del Pla dels Olivars hasta él Mas de Pere pág derecha, y las masías del Sitjar. Hay que decir que el tipo de obra no es el típico de una calzada romana, pudiendo tratarse de un camino secundario de esa época, o simplemente haber sido construido en una época más reciente (medieval). Las piedras son irregulares y quedan restos de las señales dejadas por los carruajes, con marcas de su paso en las piedras. El camino tenia que vadear el Mijares muy cerca de donde se emplaza hoy la central hidroeléctrica de El Colmenar.



Arriba, imagen satélite del Visor SigPac.

Se observa que después de la presa del Sichart el río presenta en este tramo, un aspecto natural como en épocas remotas, las manchas blancas son rápidos entre rocas. La profundidad en este cañón es de unos 50 metros y a un kilómetro abajo se encuentra la central de El Colmenar, nombre que recibe de esta partida del término de Onda. En esta zona de las Pedrizas se encontraron vestigios de un tramo de calzada romana.

Foto – 1, refugio de pastores. 2 – restos de antiguas construcciones en el talud, coetáneas de la construcción del canal minado proveniente desde la central hidro de Ribesalbes hasta la de El Colmenar. Foto 3 - Entrada de servicio para la construcción del túnel. En la zona y junto al río hay una mina de la cual se extrajo el mineral para hacer el pigmento rojo, 4, una singular mezcla de minerales que da lugar a este Ocre Rojo-Anaranjado, que se utilizo en las fábricas de loza de Manises, y del Conde de Aranda en la Alcora en el año 1728, fotos 5 y 6 respectivamente.













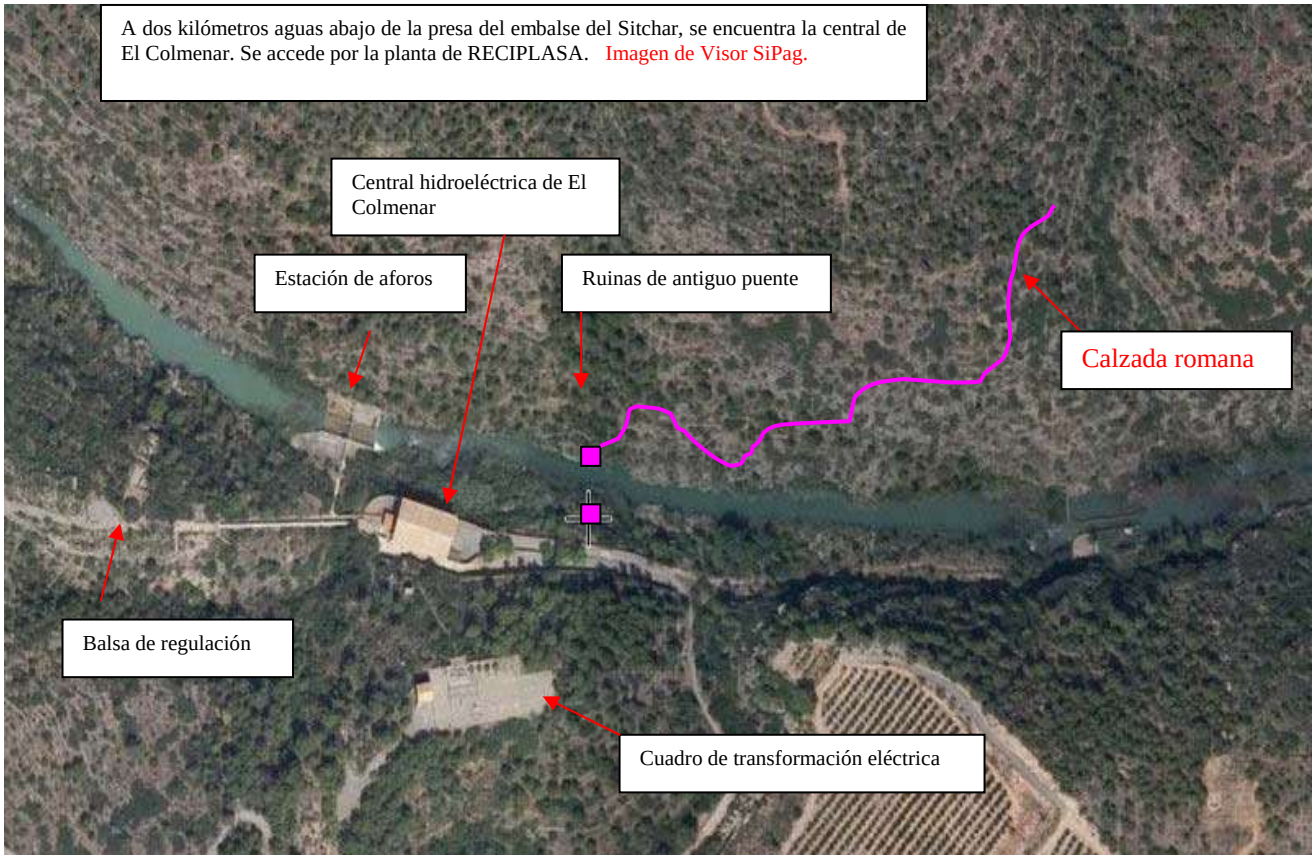


Las Pedrizas.

Foto 1, tramo de la calzada romana, que aun perdura empedrada, fue la antigua vía para cruzar la sierra de las Pedrizas, justo por donde hoy se encuentra ubicada la central de el Colmenar. Foto 2, la estación de aforos de el Colmenar. Abajo panorámica aérea de la zona.







CAPÍTULO – VII. CONTENIDO

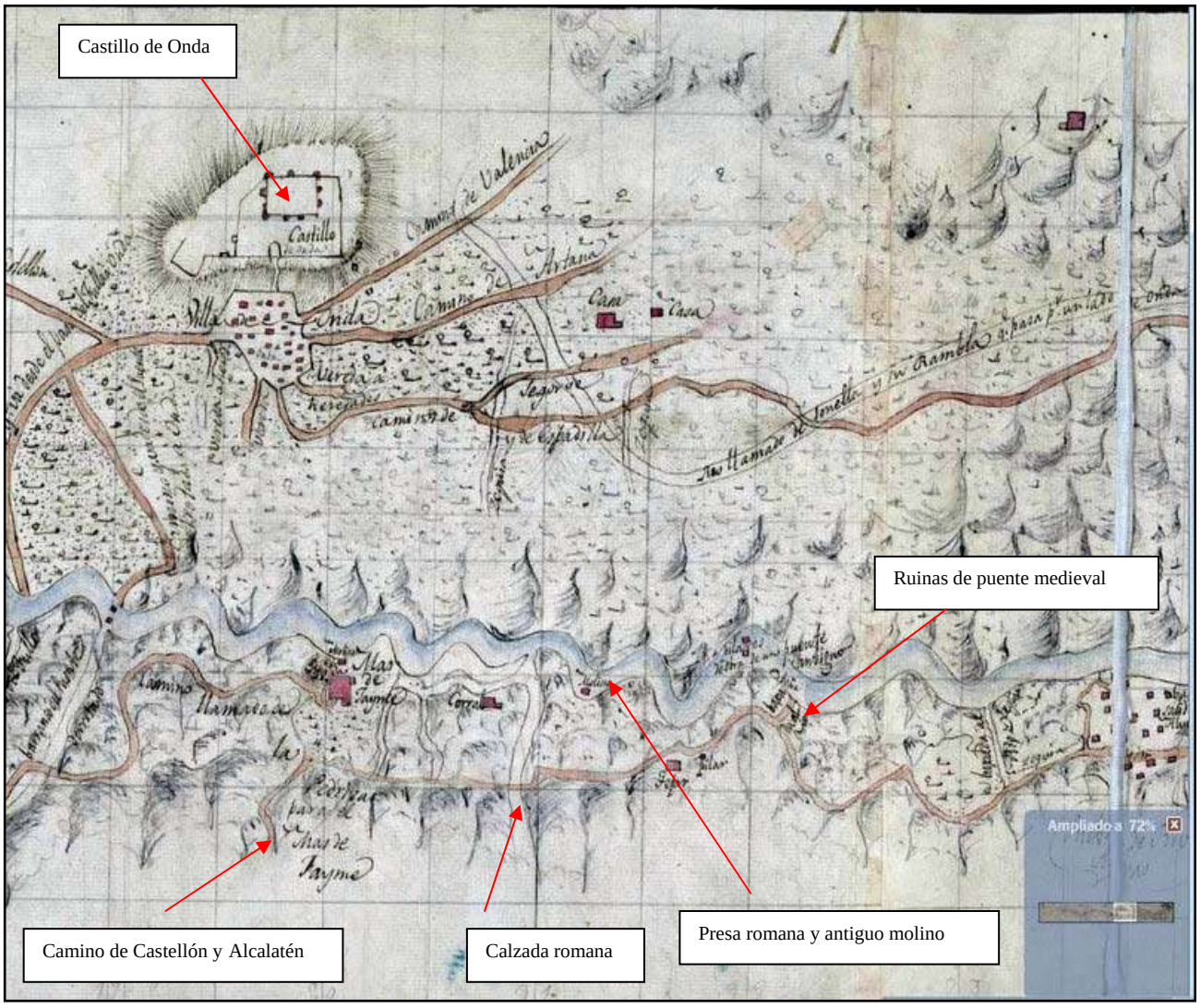
Término de Onda.....
Central hidroeléctrica, el Colmenar, término de Onda.....
Presa de derivación, para la central de Hidro-Onda.....
Toma de aguas del canal de la central de Hidro- Onda.....
Paisajes del Mijares, desde el Sichar hasta la Virgen de Gracia.....
Descubrimiento de la acequia romana del Diable I.....
Fortificación Ibérica de "EL Torrello ". Onda.....
Central hidroeléctrica de Hidro-Onda: Onda.....
Canal de la Cota 100.....
Sifón de la Cota100.....
Presa derivación, de la central hidroeléctrica de Hidro.....
Central hidroeléctrica de Hidro en Onda.....



El Mijares a su paso por el término municipal de Onda.

En este tramo, el río permanece aun en su estado puro y silvestre, aguas abajo del embalse del Sitchar esta encajado entre calizas, formando un profundo barranco que más abajo ya sé esta abriendo, Como vemos en estas imágenes. Junto al río, vemos las primeras huertas bajas de la Plana, ganadas en este meandro justo antes de la represa de derivación para el agua de la central hidroeléctrica de Hidro, (término de Onda).

Plano de 1.808 del militar Miguel de Ruano, Guerra de la Independencia. Comprende desde la costa en Almassora, hasta la población de Espadilla, en tramos de papeles pegados, Tamaño real 200 x 20 centímetros. Archivo de la Biblioteca digital Nacional.



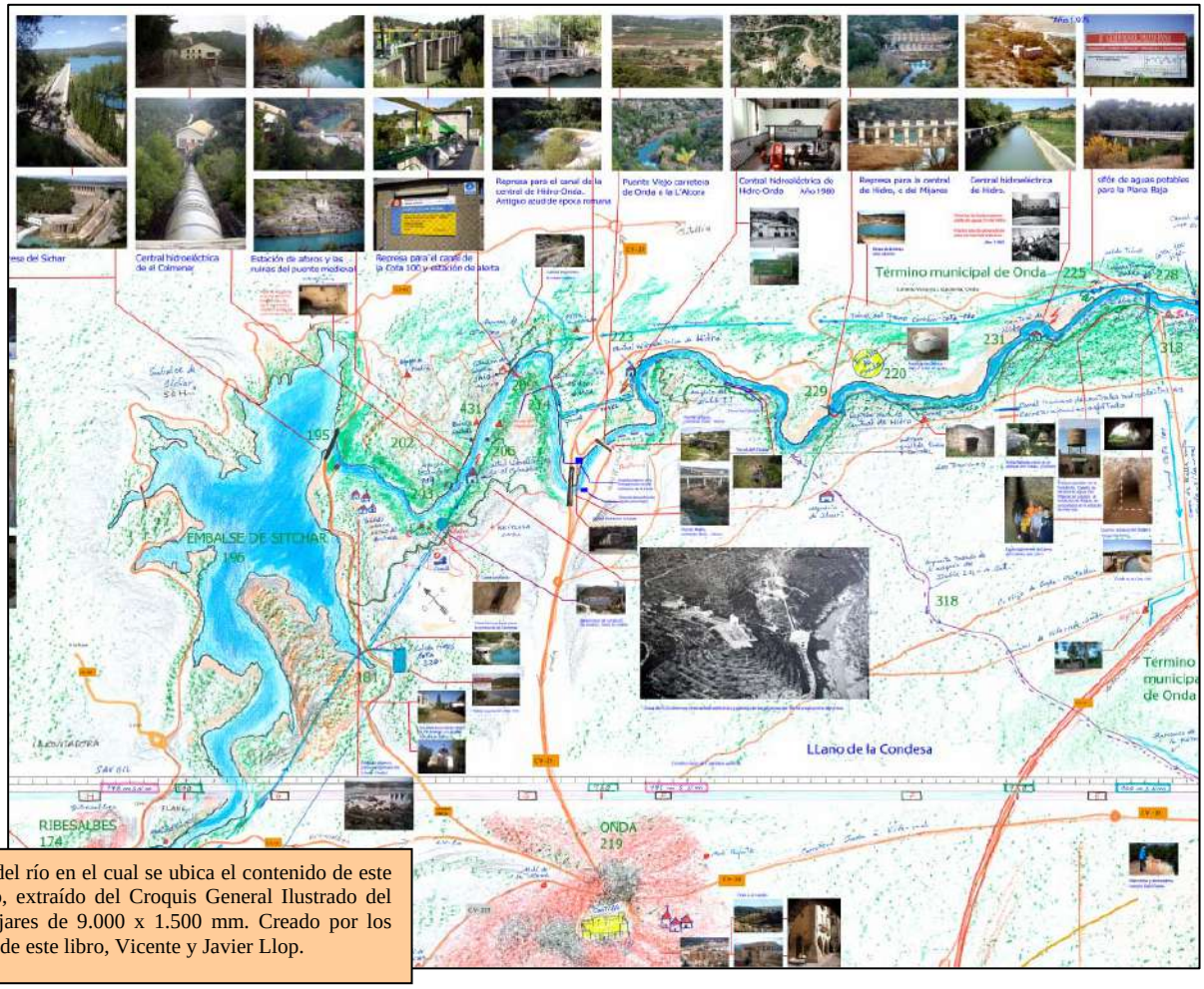
CAPÍTULO – V 11.

TÉRMINO DE ONDA

El término de Onda es cruzado por el río Sonella que parte del embalse de Benitandus, la rambla de la Viuda por la parte oriental y por el centro el río Mijares, en cuyo cauce alberga tres centrales hidroeléctricas con sus represas de regulación del agua para mover las turbinas. Junto al Mijares el asentamiento Ibérico del Torrello y unas preciosas vistas del curso del río con plantaciones ganadas en sus riberas.

Referencias bibliográficas: Selma Castell, Sergi (2003): "Castelló i els projectes hidràulics en la Rambla de la Viuda", *El cas del secà. De la Magdalena a l'Estepar*, Colla Rebombori, Castelló, pp. 49-58.
(2005): "La construcció de les hortes de La Plana", en *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, LXXXI, 45-59.

Del embalse de Sichar — 8 - Km. Medidos en línea recta → A la autovía de Bechi CV -10



Sector del río en el cual se ubica el contenido de este capítulo, extraído del Croquis General Ilustrado del Río Mijares de 9.000 x 1.500 mm. Creado por los autores de este libro, Vicente y Javier Llop.

Onda. Ciudad ubicada entre los ríos Sonella por el Oeste y el Mijares al Norte. Fotos J. Llop López.

La población de Onda está situada en la comarca de la Plana Baja (provincia de Castellón), a escasos 25 Km. de la capital y de las zonas de gran afluencia turística del Mediterráneo, tanto de Castellón como del área metropolitana de Valencia, de la que dista tan sólo de 65 Km.
El término de Onda con sus 108,84 K m2 de extensión, es uno de los más grandes de la provincia de Castellón y se emplaza en la cuenca del río Mijares, en la zona intermedia entre la montaña interior (Sierra de Espadán) y la llanura costera de la Plana. De la planicie, formada por un pie de monte cuaternario, sobresalen diversos montículos triásicos, en uno de los cuales se destaca el castillo (a 284m.), en cuya ladera y en dirección suroeste sé extiende la población, sobre el margen izquierdo del discontinuo río Sonella. Esta estratégica situación geográfica, entre la llanura y la serranía, ha permitido un control sobre la zona circundante y por tanto de las comunicaciones, desde la prehistoria hasta nuestros días este ha sido un condicionante de primer orden para entender la historia de la población y su castillo.

Vista del cerro del castillo de Onda



Vista de la antigua zona industrial



Abajo, imágenes del casco viejo de la vila, (la plaza del Almudin).



La tradición alfarera y ceramista de Onda, proviene desde antiguo, ya en el siglo XV. En un memorial de agravios que dirigió la población de Onda al maestre de la Orden de Montesa, (30, P. 59), pone de manifiesto que “el comendador comete exacciones ilegales, obligando a los moros a sofrarli, exige a estos maestros de obra de terra (alfareros), así cristianos como moros, que hacen cántaros, ollas y otros objetos de tierra en la villa y término, que paguen diezmo de dichas obras, contra fuero y con gran daño, pues no se encuentran alfareros. Fuente. La industria cerámica de Onda. M. C. B. G.



El documento más antiguo de Onda que se conoce sobre el río Mijares, data del año 1.275, el rey Jaime I, confirma la propiedad de un molino hidráulico en la partida de Carrascosa, para Bernat de San Feliu. El aprovechamiento de las aguas del Mijares para riegos en el término de Onda, fue difícil por la profundidad que el cauce dl río presenta en la zona, haciendo impensable la construcción de grandes obras de ingeniería, pero no fue así siempre, en abril de 2014, Vicente Llop y V. Clement, encontraron el túnel de la legendaria acequia del Diable I, posiblemente de época romana.

Central hidroeléctrica de El Colmenar

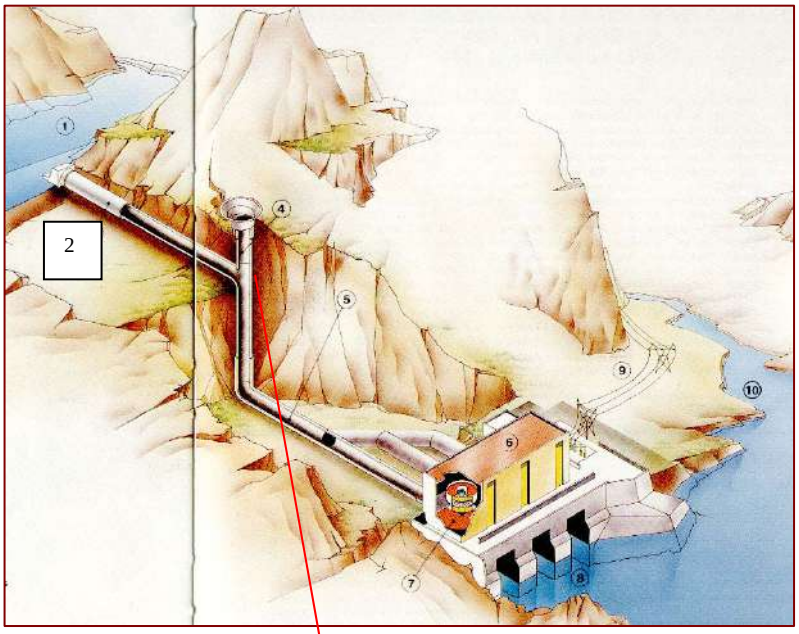
1. Embalse superior
2. Presa
3. Galería de conducción
4. Tuberia forzada
5. conducto de presión
6. Central hidroeléctrica
7. Turbinas y alternadores
8. Desagües de aguas turbinadas
9. Líneas del tendido eléctrico
10 Embalse inferior o río



Estación de aforos E.A. 119 él Colmenar.
Medición y control de las aguas. Foto de C.H.J.

Algunas centrales hidroeléctricas, que existen en el Mijares son de bombeo, como la del Colmenar, el agua que impulsa la turbina probiene de aguas más arriba, por medio de un conducto cerrado. En otras, es un canal abierto o acequia la que transporta el agua necesaria para el funcionamiento de la, o las turbinas.

Detalle del funcionamiento de la central hidroeléctrica de El Colmenar







Arriba, laurel. Laurus novilis
El laurel común (*Laurus nobilis*), también llamado laurel europeo o laurel de cocina, es un árbol de hoja perenne, originario de la zona Mediterránea y cuyas hojas son utilizadas como condimento en la cocina.
Izquierda; vista de la balsa del conducto de presión, detalle 4 del esquema.

Central hidroeléctrica de El Colmenar.

Primera central después del embalse de Sichar, otras dos le preceden en el término municipal de Onda, que son, Hidro-Onda y la de Hidro ó del Mijares y otra ultima en el término de Vila-real, la de la Llum de Tol.

La sequía también pasa factura al río Millars, aunque sin llegar a las situaciones agonizantes que vive el Júcar. El río recorre 156 kilómetros desde su nacimiento en la sierra de Gúdar (provincia de Teruel) hasta su desembocadura en el Mediterráneo por Almassora, un recorrido en el que se convierte en fuente de riqueza económica y ambiental para las comarcas castellonenses. Pero la fuerza de su caudal se ha visto mermada en los últimos años y, con ella, la producción hidroeléctrica de las centrales que beben del Millars en la provincia de Castellón. La Agencia Valenciana de la Energía (Aven) constata una reducción de la producción hidroeléctrica generada en las ocho centrales ubicadas a uno y otro margen del río en su discurrir por la provincia de Castellón.

La energía eléctrica generada a partir de los saltos de agua del Millars ascendió como ejemplo en el año 2005 a 97.457 kilovatios a la hora, 56.490 KW/h menos que tres años antes, cuando la energía generada a través del caudal del río fue de 153.947 KW/h. La pérdida de caudal por culpa de la sequía ha supuesto un descenso del 63 por ciento en sólo tres años de la energía hidráulica obtenida en el principal río de la provincia. El aprovechamiento energético y la demanda de agua para riego condicionan el caudal del río en su tramo final, aquí es donde se concentran todas las principales agresiones al principal curso fluvial de Castellón.

Vista aérea de la central hidráulica de El Colmenar. Arriba de la colina, el campo de transformación eléctrica. Abajo: izquierda, mollón de linde de la empresa constructora del complejo eléctrico, la LUTE.



Bajo estas líneas; las ruinas del puente medieval que se encuentra justo enfrente de la central en la orilla opuesta del río, marcado en →





Central hidroeléctrica de El Colmenar.

Se encuentra a 4 kilómetros de la presa del Sichar, aguas abajo.
Fotos de la central hidroeléctrica de El Colmenar. 1- planta de transformación eléctrica. 2 – Restos de pilares del puente destruido, frente a la central. 3 y 4 – edificio de turbinas (generadora). 5 – Plataforma de hormigón y pasarela metálica, en el cauce del río para la estación de aforos.

El Colmenar, es la primera de las centrales que tenemos después del embalse de Sichar, situada en el margen derecho del Mijares. Recibe las aguas turbinadas, de la central de Ribesalbes, dispone de una planta de transformación eléctrica, situada unos metros más arriba de la central generadora, donde están los transformadores.
Se acede por el camino que conduce a la planta de RECIPLA.SA.











Control de riesgos hidráulicos. Sistemas de alerta VSAT Y SAIH.

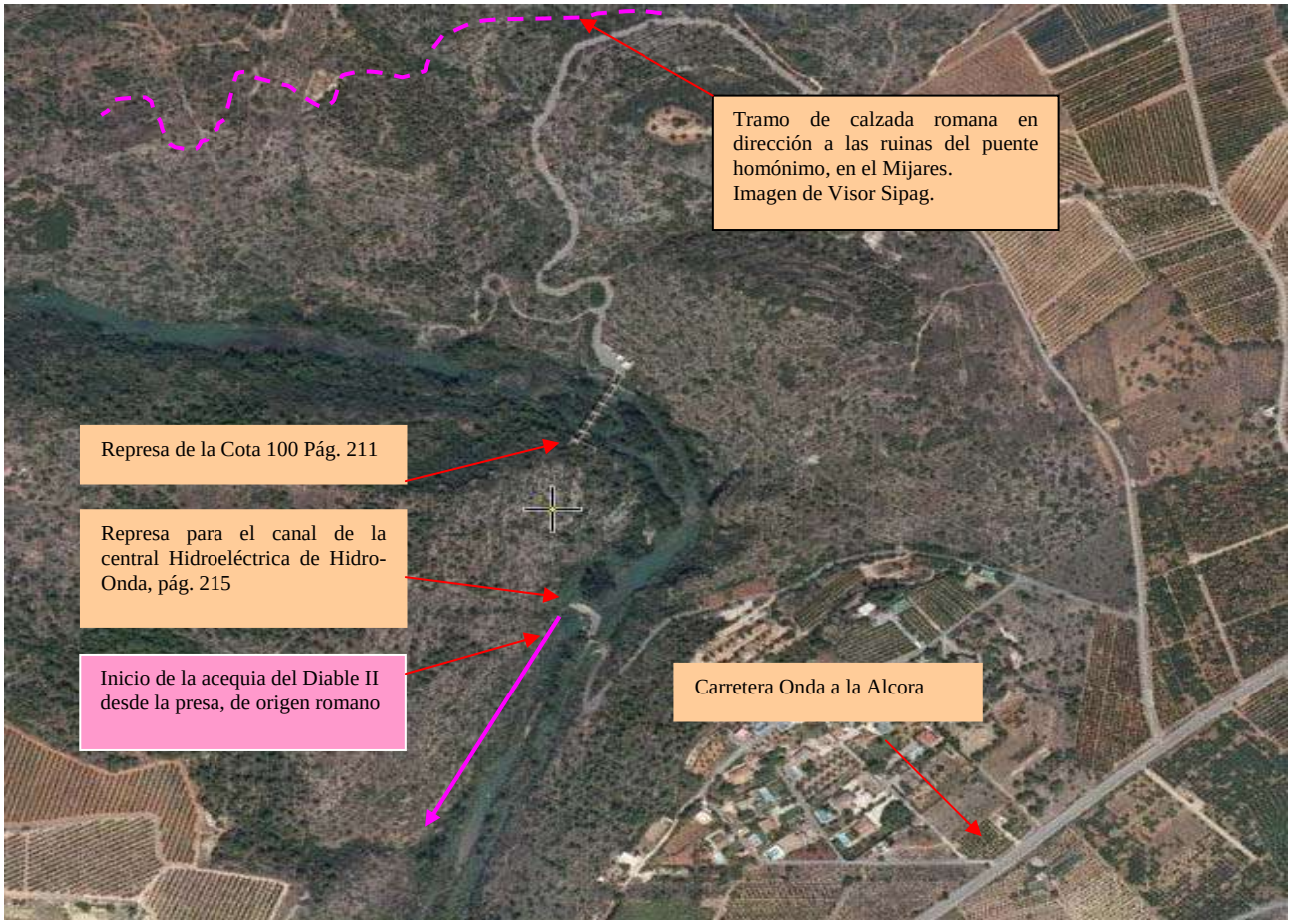
Derecha. El Mijares a su paso por la presa de derivación para la Cota 100. Aguas arriba esta la central del Colmenar.

Para el control de riesgos debidos a posibles riadas, y la mejor distribución de los recursos hídricos de la zona que abarca la Confederación Hidrográfica del Júcar, fue necesaria la implantación de una red de comunicaciones vía satélite (VSAT) entre el Centro de Proceso de Cuenca de la Confederación y los embalses de Alarcón, Contreras, Arenós, Sichar, Ulldecona, Loriguilla, Beniarrés y Amadorio. Esta red tiene capacidad para transmitir comunicaciones de voz e imágenes y supone una importante infraestructura a servicio de la Confederación.

En paralelo se mantiene la posibilidad de comunicarse con los embalses vía radio, lo que aporta una mayor garantía de las comunicaciones en caso de posibles fallos del sistema VSAT. Dotación de un sistema alternativo de comunicaciones de los puntos de control con un campo radioeléctrico desfavorable y de una importancia destacada en la red fluvial por medio de la recepción de datos vía satélite de órbita baja. Integración de nuevas variables en distintos puntos de control, por ejemplo datos procedentes de la nueva central hidroeléctrica en el embalse de Loriguilla, del canal Cota 220 en Ribesalbes, el nivel del río Monnegre aguas abajo del embalse de Tibi, etc. Al tiempo de atender de forma periódica la renovación de los sensores de control, especialmente medidores de nivel y de posición de compuertas con el fin de obtener mayores precisiones.

Para estar al día, con el paso de los tiempos se debe atender a la renovación de parte de la red de radio, utilizando nuevos equipos adaptados a la nueva normativa radioeléctrica y mejorando la calidad de las comunicaciones. Renovación de las baterías que hayan sobrepasado su vida útil. Mejora de los programas de presentación de datos, basada en una mayor información gráfica.

Bajo estas líneas el tramo del río Mijares, que después de la central de El Colmenar alberga las dos represas para el agua de la Cota 100 y el canal de derivación de la central hidroeléctrica de Hidro –Onda.



Represa de la Cota 100 y del transvase del Canal de Mª Cristina.

Primera represa de derivación después del embalse del Sichar, para el tramo común de la Cota 100.
En el cauce del río Mijares, se encuentran varias presas como esta, para retener y regular el agua, que se desvía destinada al sistema de riegos, o bien para los canales que conducirán el agua a las centrales hidroeléctricas. De esta, se desvía el agua para el tramo común de la Cota 100, (altura que tiene sobre el mar).



Detalle de la presa de derivación, de la Cota 100. Los seis grandes puentes con motores eléctricos, mediante reductores y unas cadenas, mecánicas accionan las grandes compuertas de paso que regulan el agua del río Mijares. Esta obra hidráulica se encuentra a tan solo un kilómetro de la vecina central hidroeléctrica de el Colmenar y a 3 del embalse de Sichar, aguas abajo.

Bajo estas líneas; junto a esta represa, esta la estación de aforos y control de la calidad y caudal del agua del Mijares, cuyos datos son transferidos de forma automática vía radio, (SAIH) a una estación central.

El Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) constituye una red de recogida de datos de precipitación y de control de los caudales circulantes (niveles en embalses, cauces y canales, posiciones de compuertas, etc.), que cubre el territorio adscrito a la Confederación Hidrográfica del Júcar. El SAIH del Júcar fue el primero en realizarse y está en funcionamiento desde finales de 1989. La red de telemedida primitiva constaba de un total de 121 puntos de toma de datos.

Los datos captados por los distintos sensores se registran en los denominados puntos de control que transmiten su información vía radio y vía satélite al Centro de Proceso de Cuenca situado en la sede de la Confederación en Valencia, donde se analiza la información recibida. A lo largo de todo el año, el SAIH está dedicado a la supervisión de la pluviometría y de los estados de embalses, cauces y canales, asistiendo y completando los datos precisos para la explotación y gestión de los recursos hídricos.

Durante los meses de septiembre, octubre y noviembre, el servicio está atendido ininterrumpidamente día y noche, incluso festivos, por personal especialista con el fin de efectuar una vigilancia especial de las lluvias otoñales y sus repercusiones. Los datos son comunicados tanto a la Dirección de la Confederación como al Instituto Nacional de Meteorología y a los organismos de Protección Civil correspondientes, para que puedan tomar las decisiones oportunas en cada caso. Durante el resto del año, el servicio se atiende personalmente durante la mañana y tarde. Además existe un sistema automático permanente que recoge cualquier tipo de alarma que se produzca y la reenvía, según el tipo de alarma, al técnico de guardia del SAIH, al técnico de guardia de la Confederación y a los centros meteorológicos zonales y organismos de Protección Civil.



Ejemplos de gráficos de caudales y lluvias fueron los registrados durante el episodio de avenida de octubre de 2000, elaboradas por el SAIH. Cabe destacar el episodio de intensas lluvias sucedido entre el 20 y el 25 de octubre de 2000, durante el cual los servicios técnicos del SAIH funcionaron a pleno rendimiento, colaborando en el seguimiento de las grandes precipitaciones y en los niveles en cauces.

Antiguos sistemas de riego. Acequia del Diable II. Parte meridional del Mijares, en el término de Onda.





Según J. Doñate, que fue archivero de Vila-real y estudioso del patrimonio antiguo de esta población, otra acequia proveniente del río Mijares, y que se considera que partía desde la presa romana de la Cota 100, página 215, y que bajaba por la margen derecha del río Mijares, llevo las aguas a este lugar denominado la Torrasa y que fue ocupado desde la época ibéra, pasando por la romana y medieval.

Esta necrópolis se encuentra en la confluencia del camino de La Ralla de Vila-real con Bechi y el camino del Palmeral, que antaño se llamo camino de Bechi a Carabona, alquería de Burriana a la que pertenecieron estas tierras, que se expandieron hasta la montañita de San Antonio, término de Bechi. En este paraje se halla el yacimiento mencionado de la Torrasa, en el cual se encontraron importantes piezas arqueológicas. Otras opiniones afirman que la mencionada acequia llevo las aguas del río Mijares hasta el campo de Morvedre (Sagunto), ya que las tierras de su jurisdicción llegaron en tiempo de la dominación romana hasta el río Mijares.

Foto 1, imagen del cerro próximo de la Torrasa, con la Ermita de San Antonio al fondo. Foto 2, el huerto en que se hallaron los restos arqueológicos y las piedras de contrapesos de un sistema de molinería. Su ubicación esta justo donde se une el camino de la Ralla de Bechi y Vila-real con el Camino del Palmeral.

En el yacimiento, se encontraron monedas entre otros utensilios de bronce, cobre, y estaño, también se hallaron en la zona restos de fundición de hierro y objetos de vidrio. Doñate, archivero de Vila-real y autor de varias obras sobre la historia de esta Vila, nos refleja en un croquis de su creación, (ver la página del acueducto de la Bruja) el trazado que seguirían las antiguas acequias del Diablo I y la Diablo II. LLamadas así por ser de construcción anterior a la reconquista. Las obras de la dominación árabe ya se llamaban así por no ser de la época cristiana.

La acequia del Diablo II, nacía en el término municipal de Onda, según veremos en las siguientes páginas. En cambio la acequia del Diablo I, nacía más próxima del inicio del término municipal de la actual ciudad de Vila-real. A diferencia de la séquia del Diable I, la número dos toma antes rumbo hacia el término de Nules, según restos de esta obra encontrados. Siguiendo este curso según el croquis, se dirigiría hasta la Torrassa, que es un enclave en el que existió ya desde época ibérica y posteriormente romana, con una cercana balsa de grandes dimensiones para acumular gran cantidad de agua (Bassa Seca) y un sistema de molinería con sus prensas de cierta importancia. Desde el año 1274 se denomina la zona como la Mesquitella, refiriéndose a un lugar de culto islámico, cuyo camino hacia el río Mijares (hoy la ralla entre los términos de Vila-real y Bechi) se llamo Cami de la Cova Foradada, en cuyo final , llegados al río se encuentra una cueva por la que en su interior transcurre la otra acequia del Diable I.

No es de extrañar que nuestros antepasados labradores hicieran tan gran propósito, llevando el agua tan lejos para buscar buenas zonas de cultivo, así pues, la acequia tuvo que salvar los muy importantes accidentes orográficos como son el barranco de Espasser, de Ratils y el río Seco tal como se hizo en el otro ramal de esta acequia que los sorteo con los robustos acueductos de la Bruja; Els Arquets y el del río Seco respectivamente. La ubicación del asentamiento de la torrassa se encuentra al final del camino de la Ralla entre los términos de Vila-real y Bechi, con el linde ya del término de Nules y a los pies de la montañita de San Antonio. La balsa Seca que supuestamente se llenaría de aguas del río Mijares, esta a un kilómetro del yacimiento citado, en el cual se encontraron restos arqueológicos como las piedras de unas prensas que hoy están adornando una plaza de Les Alqueries del Niño Perdido, algunos relacionan esta acequia del Diablo II, como la que llevo el agua del río Mijares hasta Sagunto, (Campo de Morvedre).

En la finca de Musoles, que esta a menos de un kilómetro de este paraje, se encuentran a modo de decoración una piedra de este mismo sistema de molino llamado de sangre por ser su fuerza motriz generada por un animal. Por la proximidad podría pertenecer al yacimiento de la Torrasa, página derecha. Repasar también el pie de página 247, al respecto.

El yacimiento de la Torrasa fue explorado en un principio, ya desde primeros del siglo pasado por Meneu, filólogo arabista y nacido en la misma localidad de Bechi. Los primeros en descubrir un tramo del túnel de la citada acequia, fueron Vicente Llop y Vicente Climent en el año 2014, tras múltiples búsquedas, siendo acompañados en ocasiones, por policía rural y cazadores.

Desde las páginas siguientes, de la 214 hasta la 221, descubriremos los restos hallados por los investigadores Vicente Llop y V, Climent, de donde provenía y por donde transcurría esta acequia romana llamada Diable II.

Séquia del Diable II. La Bassa Seca

Asentamiento ibérico-romano de la Torrassa, hasta el que se cree, que llegaron las aguas del río Mijares, a través de la acequia del Diablo II. En la siguiente página 215, el azud que le dio su origen.



1

No es de extrañar que la acequia del Diable II llevara las aguas del río Mijares hasta la vega de Sagunto en un recorrido de 50 kilómetros, la misma distancia, tubo el trazado antiguo de la actual acequia mayor que llega hasta Sagunto y que tuvo su inicio entre el Algar y Soneja, posteriormente su captación de aguas se hizo desde otros azudes río abajo.


1

La Bassa Seca, fotos 1, esta ubicada en término municipal de Bechi y a un kilómetro del yacimiento de la Torrasa, es un recinto rectangular de contención de 50x37 metros de lado y una superficie de 1.100 metros cuadrados, con gruesas paredes de 1 metro de ancho por 2 de altura, y con una capa de lucida interior de 50 mm, según Doñate se llenaría con 5.550 metros cúbicos de agua trasvasada desde el río Mijares por el trazado de la acequia del Diable II, que desde el río tiene la longitud en línea recta de siete kilómetros.

Se ubica en el camino de su mismo nombre en término de Onda y con una superficie de dos hanegadas, hoy cubiertas de naranjal. En su dia tenia más de dos metros de profundidad y sirvió para abastecer el riego de secano y las necesidades en la población de su vecino asentamiento de la Torrassa en varias épocas. En los años 60 se cubrió de naranjal, arrancando su pavimento.

Estas antiguas acequias estaban poco excavadas y se formaban sus paredes con caballones de tierras, es la causa por la cual apenas quedan sus vestigios, tal como ocurre en la del Diable I, que se labro en la roca.



Foto 2, piedras de molino encontradas en el yacimiento de la Torrasa, miden 1,30 de ancho por 1,5 metros de altura y un peso de 3.600 kilos cada una, hoy ubicadas de hornamento en la plaza de la Torrasa en la población de Alquerías del Niño Perdido.
Fotos 3 y 4, piedras de molino de la vecina finca de Musoles, ó Farola.

Izquierda; algunas de las monedas encontradas en el yacimiento de la Torrasa, aunque en aquellos tiempos, parte de estos hallazgos se enviaban a Madrid, o Valencia.


2


3


4

214	G.P.S. 39º43’59” N – 0º13’07” O	Altura 114 mts s.n.m.



Toma de aguas, para el canal de la central hidroeléctrica de Hidro-Onda. Antiguo azud de la acequia romana del Diablo II.

A solo unos 500 metros de la anterior represa de la toma para el agua de la Cota 100, se encuentra esta mucho más antigua construida sobre ancestrales obras hidráulicas de origen romano, como el propio azud de piedra tallada. Desde aquí se desvía el agua del Mijares a través de un canal hasta la central de Hidro-Onda, situada en término municipal de Onda, para la producción de energía eléctrica.



Los antiguos sillares de este azud datan de la época romana, por la margen izquierda del río Mijares se deriva el canal de la central de Salto de la Hidro-Onda, así como derivo, el de la desaparecida vecina central hidráulica de la Estela. También se tiene constancia desde hace mucho tiempo, que desde este punto en la margen derecha de este azud, se iniciara la acequia del Diable II. Este milenario canal llegaría hasta el término de Vila-real, y la Torrasa, ver páginas, siguientes y las páginas 318 – 319.

Izquierda: Collage de fotos de Javier Llop López de Murillas.





Izquierda; panorámica de la presa tomada desde la margen derecha del Mijares. Ver la imagen de pág 210. Foto de J. Vicente Climent.
Bajo; panorámica de la presa. Foto de V. Llop.



Página izquierda. Fotos actuales de la represa o azud para derivar el agua del Mijares, hasta la central hidroeléctrica de Onda, a través de un canal, hoy día en parte minado, fue construido en la margen izquierda del río Mijares.

Esta antigua presa hidráulica, se encuentra a cuatro kilómetros aguas abajo del embalse de Sichar y a 400 metros de la anterior represa para la captación del agua del canal de la Cota 100, y del canal de Mª Cristina, tratados en páginas anteriores.

Esta construcción a sido transformada sobre otra mucho más antigua y de origen romano, desde aquí en el siglo XIX se derivo el canal para un antiguo molino hidráulico, que después se convirtió en la hoy también desaparecida central hidroeléctrica de la Estela, que estuvo ubicada a dos kilómetros más abajo, justo debajo del tablero del actual puente de la carretera de Onda a la Alcora CV – 21, también frente a la central, pero en la orilla opuesta se encontraba hasta los años 70 una estación de bombeo para extraer aguas para el riego del término de Onda, ver el pie de página.

Pero el origen de esta presa es de origen romano, y la acequia primigenia que de ella nacía estaba ubicada en la margen derecha del río según bajan sus aguas. Sus restos, han sido descubiertos en el año 2.014 por el autor de esta obra V. LLop y su compañero de campo V. Climent, tras cinco años de arduas búsquedas en un tramo de 12 kilómetros de longitud, que es lo que mide el curso de la acequia desde la presa, hasta su salida del cauce del río, a la altura de la autovía CV – 10, luego continuaba hasta el término de Bechi, donde se documentan los últimos restos conocidos y posiblemente llego hasta el Campo Morvedre a los pies de Sagunto, cuyo término en esta época romana hizo linde con el río Mijares. En las páginas siguientes veremos los retos arqueológicos descubiertos por los investigadores mencionados.

Bajo estas líneas, el primer tramo de la acequia romana después de la presa, el muro exterior mide 80 centímetros de espesor y dispone de recios contrafuertes, fue él ultimo descubierto el 20 de Septiembre del año 2.014 a unos 650 metros de esta. Otros restos son el túnel, que se encuentra 2 kilómetros más abajo, el tramo junto al camino de la Raya entre Onda y Vila-real y los tramos cerca ya de la autovía CV –10, los vemos en las páginas siguientes con detalle.





Arriba; tramo de la acequia romana. Fotos V. Climent.

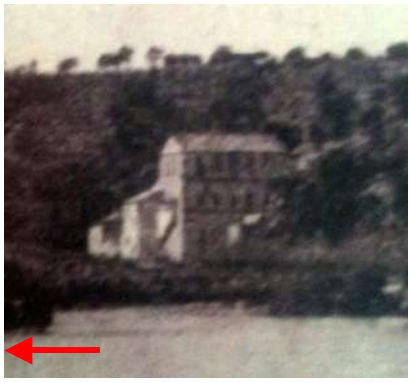
Abajo: la desmantelada central de bombeo para riegos de Onda. En realidad se trato de un riego de socorro, que aprovechaba el excedente de la curva de reserva de los 30 millones de m3 del embalse. Ubicada en la orilla de la derecha, enfrente de la central de la Estela. Elevaba el agua del Mijares mediante dos bombas a motor eléctrico de 10.000 y 5.000 litros por minuto.

Hoy en día, esta estación de bombeo en el término municipal de Onda, es sustituida por la toma de la acequia del Canal de la Cota 100, situada en el embalse de Ribesalbes, en el término municipal de Fanzara.

Bajo estas líneas, la desaparecida central hidráulica de la Estela, estuvo ubicada en la curva del Mijares, lado izquierdo entre la represa de la actual central hidráulica de Hidro-Onda y la misma, justo debajo del nuevo puente de la carretera de Onda a la Alcora. Vista del lugar en el Mijares, zona de la partida de él Velódromo, la estación de bombeo y la estela situados en ambas orillas del Mijares.







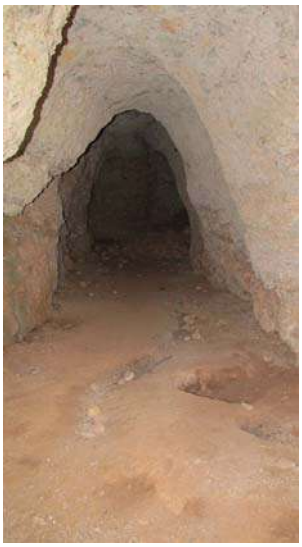
216	G.P.S. 39º59’25” N – 0º12’33” O

Interior del túnel de la acequia del Diablo II. Zona (Pas de Fulla), en el término municipal de Onda

Por fin, tras cinco años de exploraciones, esporádicas, el día 22 de febrero del año 2014, encontramos un largo tramo de la acequia del Diable II. Aunque ya fuera mencionada por José Mª Doñate en los años 60 del siglo pasado, hasta el momento no se conocía su ubicación y altura, por tal motivo, al igual que la otra acequia del Diable I, estos antiguos canales de conducción de las aguas del río Mijares, quedaron en entre dicho, por algunos arqueólogos e historiadores, al disponer de pocos testimonio fehacientes de su existencia. Con sus hallazgos, Vicente Llop Rovira y Juan Vicente Climent, desvelaron la realidad sobre estos antiguos sistemas de riegos, posiblemente de época romana.











El proceso de romanización introdujo la cultura agrícola en esta época romana, que debió basarse en los sistemas itálicos de propiedad, sin influir mucho en las técnicas de cultivo que eran ya bien conocidas en tierras hispanas; las acequias romanas del Mijares, en Vila-real y Onda, pertenecen al sistema de riegos mesopotámico y al egipcio introducido en Hispania por fenicios y cartagineses, buenos conocedores ya, de la agricultura.





Imágenes; Arriba, desde la izquierda, Domingo y J. Climen, en dos de las entradas de la mina, a la derecha dos vistas del interior del túnel. Sobre estas líneas, izquierda el punto donde convergen dos tramos de túneles diferentes, seguramente por el derrumbe del tramo más cercano al talud del río, y tener que perforar un auxiliar o un bi-pas. Derecha, Vicente Llop autor de esta obra, en el interior de la mina.

Las medidas del túnel, en su media, son de un metro y 40 centímetros de anchura, por dos metros de altura, dentro del cauce del río Mijares la canalización alcanza los 12 kilómetros de longitud, el volumen de la roca extraída en su excavación fue de 20.000 metros cúbicos y la cantidad de agua que suministraba fue de 300 metros cúbicos por segundo. A cierta distancia en sus tramos, tiene unas ventanas que facilitaron la evacuación del escombro durante su construcción, es por donde se puede acceder al interior, algunos tramos presentan derrumbes que imposibilitan el paso actual.

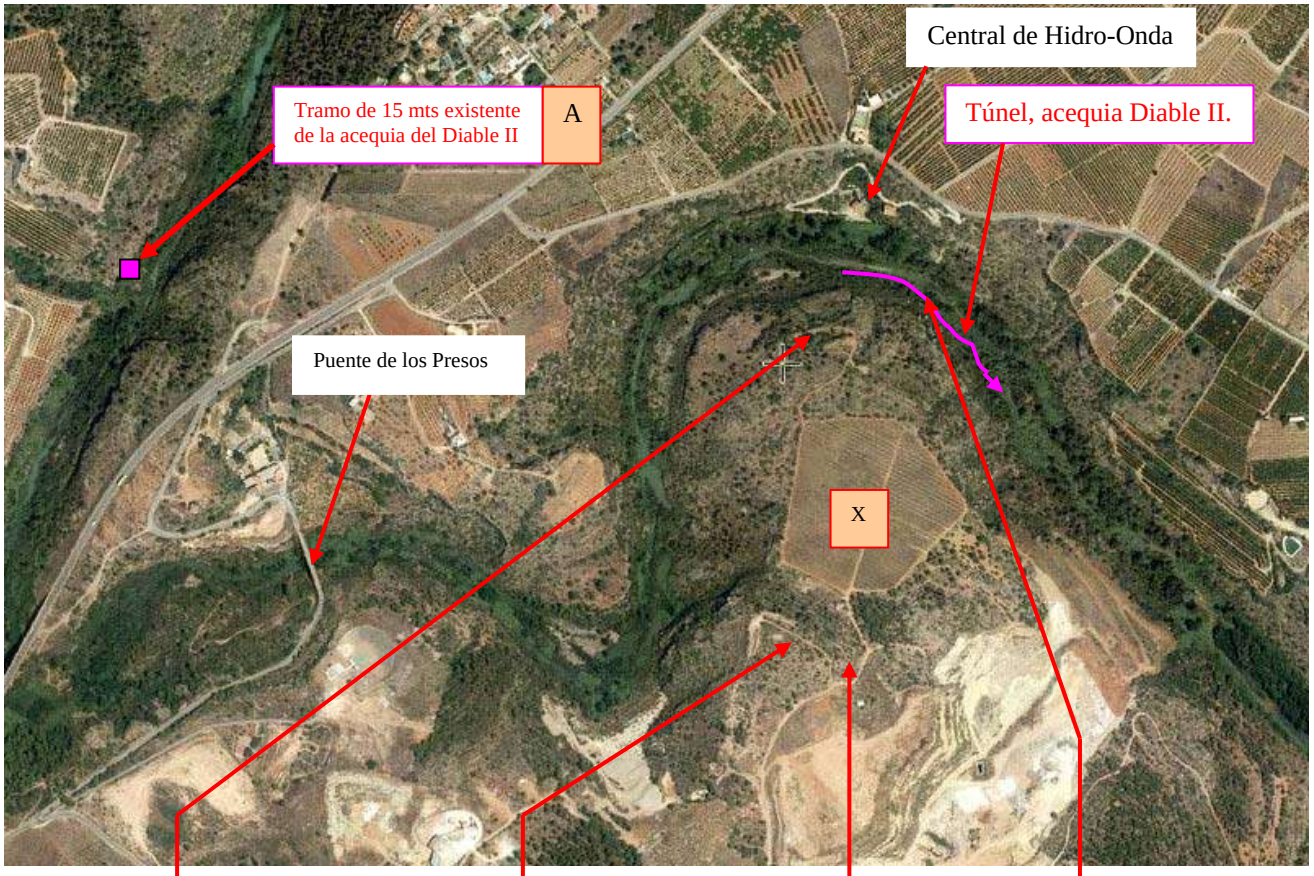
Esta acequia tenía su nacimiento, aunque hoy irreconocible, en la parte derecha de la represa de agua para la central hidroeléctrica de Hidro-Onda, ver pagina anterior, ubicada unos tres kilómetros más arriba, la mencionada central, se encuentra en la orilla contraria, pero casi enfrente de este punto del túnel, la salida completa desde el cauce del río, se encuentra a la altura de la Cota 100 y se dirigió hasta el enclave del yacimiento de la Torrasa, o quizás hasta el Campo de Morvedre, (Sagunto).

X	G.P.S. 39º59’16” N – 0º12’34” O	217
A	G.P.S. 39º59’26” N – 0º13’18” O	

El Pas de Fulla, acueducto y campamento romano junto al cauce del río Mijares.

En el meandro de Pas de Fulla en el río Mijares y en la margen derecha, se ubica la central hidroeléctrica de Hidro-Onda, frente a esta, en la orilla derecha, según bajan las aguas, se encuentra el túnel labrado por el hombre en el interior del acantilado, se trata del acueducto de la acequia del Diable II, según se cree, de época romana, este canal hidráulico tiene su nacimiento en la presa romana donde hoy se deriva el agua para la vecina central de Hidro-Onda, ver la página 215. La zona explorada de la imagen describe un meandro de 180º, en esta zona, en la parte más elevada del río existen varios refugios o viviendas muy antiguas, tiene todas las trazas de un asentamiento coetáneo rodeado de muros a modo de bancales, pero que describen un marcado trayecto circular a pesar de que el terreno en ese punto es bastante llano, pudo tratarse de uno de los campamentos levantados en el siglo I antes de Cristo, su ocupación fue de varios años y atendería las necesidades para la subsistencia del gran número de hombres que trabajaban en la obra del acueducto.

El acceso a la zona se comunica con el antiguo camino carretero del llamado Pas de Fulla que vadeo el cauce del río Mijares, en el término municipal de Onda, hoy los caminos asfaltados conducen a una zona de minas de áridos a cielo abierto.




1


2


3


4









Arriba; tres refugios ubicados en la punta de las respectivas flechas, son algunos de los que existen en la zona. Fotos 1 – 2 – 3 y 4, la 4 tomada desde el interior del túnel de la acequia del Diable II. abajo interior de un tramo minado de acequia. Fotos de Vicente Climent, en las imágenes Vicente Llop Rovira, 15 de Febrero del año 2014. Exploración Inédita.

218	G.P.S. 39º58’51” N – Oº10’03” O

Acequia del Diable II. Tramo descubierto, en la Cota 100. Camino la Ralla

En el término municipal de Onda, donde cruza el río Mijares el acueducto de aguas para la Plana Baixa, y en cuyo margen Izquierdo se asentó un núcleo de época romana llamado Cam Blanc, y situado poco antes de donde termina el camino de la Ralla entre los términos de Onda y Vila-real, foto 1, encontramos un tramo de roca perforada por el hombre, foto 2, se trata de la acequia del Diable II. Este es el único que se puede ver, de momento, de forma completa con el cajero de la acequia excavado en el macizo de roca foto 3, y con la pared exterior foto 4, construida con grandes bloques de la piedra extraída de la cantera excavada para el propio canal, foto 5, lo que demuestra la gran solidez y diseño de esta obra hidráulica, propia de la época imperial romana. Fotos de V. Llop y V. Clemen, 6/4/2.014.

Foto 6, En la imagen, de izquierda a derecha, J. V. Clement, V. Llop, V. Estall (arqueólogo) y Generoso, gran experto espeleólogo, tomaron las referencias posibles con G.P.S. En otra 3ª bajada al lugar, entonces aun de difícil acceso, se procedió a cartografiar con láser el trayecto de esta ancestral obra hidráulica.


1


2


3


4


5


6

Ultimos vestigios de la acequia del Diablo II, en el término municipal de Vila-real, Cota 100.







En las imágenes podemos ver de forma inédita, unos tramos de la acequia del Diable II, esta bajaba desde el término de Onda unos 6 kilómetros bordeando el acantilado del cauce, que en esta zona existe, (páginas anteriores). Estos restos explorados por nosotros desde el 2010 al año 2014, se encuentran en la partida Madrigal, a la altura de la ganadería de Capote, río abajo después de sobrepasar el sifón de la Cota 100. Unos gruesos muros de piedra tallada con mampostería de piedra y mortero de cal con arena, reforzaron los puntos más vulnerables de la canalización de esta antigua acequia, quizás una de las más viejas de la Plana de Castellón, que abasteció de agua del Mijares a la Plana Baixa, núcleos habitados de Nules, como la villa romana de Benicató y quizás hasta las cercanías de la ciudad de Sagunto, fue época en que la mano de obra de esclavos propicio la construcción de esta grandiosa obra hidráulica, incomprensible proyecto para unas etnias menores, dado su monumental trayecto.

Esta acequia, pudo haber salido del cauce del río Mijares, a la altura de la Cota 100, desde el camino Madrigal Vora Ríu en la zona de Les Trencaes, en el punto donde alcanzaba la cota de salida del río Mijares, cruzando el camino viejo de Castellón a Onda y el de Vilarreal a Onda, finalmente después de atravesar el Llano de la Condesa un tramo discurrió por el barranco de La Ratera donde en los años 60 todavía se encontraron algunos restos, luego siguió por el camino de la Ralla de Bechi –Villareal, para alcanzar la zona de la Torrasa, o como se la conocía de antiguo “Mesquitella”, por la torrecilla que existía entonces, quizás pequeña mezquita.

Fotos 1 y 2, Vicente Llop: Vicente Climent descubriendo con herramientas el cajero de la acequia en el 23/7/2011. Fotos; restos del paso de la acequia del Diable II. Se encuentran a solo 2 metros de la altura para salir completamente del cauce del Mijares, entre el canal de la Cota 100, margen derecha y la finca ganadera de Capota.

El primero en citar los restos de acequias romanas en la margen derecha del río Mijares fue el historiador castellonense Bellber en el año 1888.

Meneu historiador de principios del siglo XX dijo, “una acequia proveniente desde el río Mijares, regaba toda la partida de Vila-real de Plá Redo”, y la zona romana de la Torrasa y llevaba sus aguas hasta Murviedro (Sagunto), esta sería la acequia del Diable II.

En un documento redactado en el año 1559 sobre donaciones cita como referencias, un huerto frente a la acequia “***que anava a Morvedre***”.

Izquierda: Conferencia en el Ateneo de Castellón, el día 4 de abril de 2.014, sobre el aprovechamiento histórico del agua del río Mijares, por Vicente Llop. El mismo día salió en primera página del periódico Mediterráneo, la noticia del descubrimiento por parte de los investigadores V. Llop y V. Clement, del tramo del túnel de la acequia del Diable II. Acequia documentada y bautizada desde antiguo, pero que formaba parte de una leyenda al no tener vestigio alguno de un tramo de dicho canal hidráulico, para testimoniar con alguna fotografía. A partir de los días siguientes Vicente Llop se reunió con el arqueólogo y con el concejal de cultura de la ciudad de Onda, para poner en sus manos las futuras investigaciones, por tratarse de su término municipal y pasarles las fotos del túnel y de unas importantes observaciones hechas en la zona, por la cantidad de casetas de piedra y de restos de incineración de una fragua sobre una de ellas, también de un abrevadero tallado en la roca y restos de torre o punto de vigía circular, sobre la existencia de un posible poblado antiguo, adyacente al lugar del túnel, tal vez de época ibérica.

Estudios posteriores al descubrimiento de la acequia del Diable II.


HALLAZGO HISTÓRICO

Sale a la luz la mayor acequia de la época romana en la provincia

► El canal del Diablo II abastecía del Millars a Vila-real y a la villa de Benicató de Nules

► El descubrimiento ha sido en el cauce del río en Onda y se trata de 100 metros de canalizaciones

El día 4 de abril del 2.014 se publica en primera página el hallazgo de la acequia del Diable II. A partir de este momento y en el mes siguiente los investigadores que la descubrieron Vicente Llop Rovira y Vicente Clement Ortells, mantienen encuentros con el concejal de cultura, arqueólogo y el club de espeleología de la ciudad de Onda, en cuyo término municipal se descubrió el hallazgo, acompañan en función de guías, a estos especialistas en varias bajadas al río donde se ubican estas ancestrales obras hidráulicas desconocidas en los últimos siglos de la historia de la Plana de Castellón.

En tiempo pasado, al interior del túnel, pudo haber accedido algún cazador, u otras personas por la simple curiosidad, pero siendo neófitas en el estudio de antiguas obras hidráulicas jamás se percatarían de la antigüedad de la obra que estaban pisando, no fue este el caso de Vicente Llop, que durante los diez últimos años los dedico a la búsqueda e investigación de estos complejos sistemas de riegos.

En futuras fechas, se espera la implicación de especialistas por parte de la Consellería, para la posible datación de la construcción de estas antiguas obras, aunque en el circulo de las autoridades de la ciudad de Onda y arqueólogos, no se duda de que la autoría de la acequia sea de época romana. En cuanto al poblado de la anterior página 217, el investigador V. Llop cree que pudo tratarse de uno de los varios campamentos romanos que se realizaron a lo largo del trayecto de la obra de la acequia del Diable II, en el margen derecho del río Mijares, a medida que avanzaban las obras estos se desplazaban barios kilómetros aguas abajo, como el siguiente asentamiento de Cam-Blanc, junto a la actual central hidroeléctrica de Hidro y el que le precedió en las inmediaciones del camino de la Ralla entre Onda y Vila-real, estos grandes campamentos soportaron durante varios años cada uno, la logística, intendencia, sanidad y alojamiento de la gran cantidad de obreros que durante una década trabajaron en la construcción de la acequia.

En la derecha y en pie de página; la portada y hoja de texto del periódico Mediterráneo y conservado en la emeroteca digital, en la cual, sé hizo eco la noticia del descubrimiento de este tramo de la acequia del Diable II.



Descubren la mayor canalización hidráulica romana de la provincia de Castellón

Publicado por Guillermo Caso de los Cobos el abril 6, 2014 a las 2:42am en Hispania Romana

← Volver a Hispania Romana Discusiones



Fuente: **elperiodicomediterraneo.com | Estefanía Moliner**| 4 de abril de 2014

Una de las obras hidráulicas más antiguas y de mayores dimensiones de la Plana, la acequía del Diablo II, probablemente de época romana, ha salido a la luz. Se trata de un antiguo canal de conducción de las aguas del Millars que abastecía al secano de Vila-real y a núcleos habitados de Nules, como la villa romana de Benicató y, según apuntan los historiadores, hasta Sagunto.

El autor del descubrimiento ha sido el almazorense **Vicente Llop**, especialista en el Millars, que ha estudiado a fondo el aprovechamiento histórico de sus aguas. Y, precisamente durante las exploraciones periódicas que hace del cauce, ha hallado, junto a su compañero **Juan Vicente Climent**, unos 100 metros de esta acequía en el término de Onda.

Llop avanzó ayer a Mediterráneo la noticia que dará a conocer hoy durante su conferencia en el Ateneo (19.30 horas), en la que también expondrá el descubrimiento de un azud en la rambla de la Viuda del que no se tenía constancia, justo en el antiguo camino de Borriol (Vía Augusta).

Llop y Climent son los primeros en descubrir un tramo del túnel de la citada acequía tras múltiples búsquedas de la misma y siendo acompañados en varias ocasiones por agentes de la policía rural y cazadores, que se conocen muy bien la zona. La han encontrado en una de sus exploraciones que llevan a cabo de forma esporádica durante los últimos cinco años. ***"El túnel discurre paralelo al río Mijares y las personas no han entrado hace siglos"***, explica Llop, satisfecho del hallazgo. ***"El acceso es muy complicado y tuvimos que pedir ayuda a expertos espeleólogos para acceder"***, asegura Llop, quien ya tiene un nuevo capítulo que escribir en su libro, pendiente todavía de editar y ya titulado: *El Patrimonio Hidráulico del Mijares.*

Topografía del túnel de la acequia del Diable II.



El día 6 de Julio del año 2.014, los espeleólogos del club de Onda, Generoso y Paco, acompañados de Vicente Llop y V. Climent, los investigadores que descubrieron esta antigua canalización subterránea, realizan la topografía del túnel, para ello emplean tres horas de trabajo y equipos de medida por láser. En el transcurso del minucioso rastreo, constatan la existencia de otros tramos no vistos en un principio, llegando la longitud de dicho túnel hasta los 200 metros de momento, la primera boca de entrada, esta situada a 112 metros sobre el nivel del mar.

En nuestra geografía, resulta un hecho histórico el encontrar una obra arqueológica de estas proporciones y antigüedad, los arqueólogos e historiadores, quedaron perplejos cuando les acompañaron los investigadores citados antes, para mostrarles dos grandes tramos de esta canalización, posiblemente de época romana.

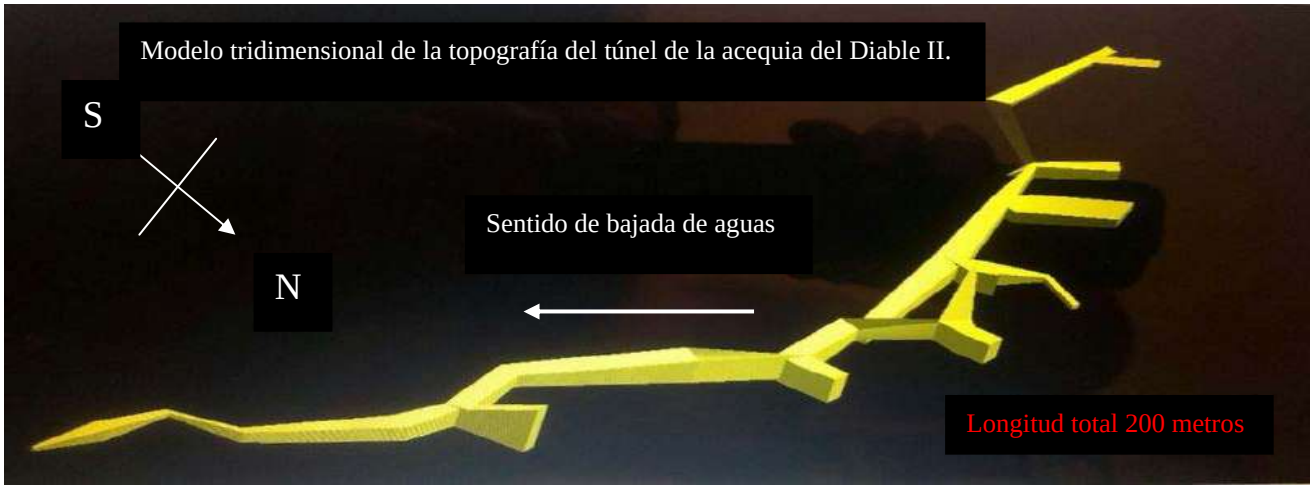


Foto izquierda; Vicente Llop y J.R. Bou en una entrada del túnel. Derecha; Vicente Llop mostrando oficialmente por primera vez los vestigios de la acequia, al grupo que encabeza Vicente Climent "detrás", en el grupo V. Estall arqueólogo de Onda, J.R. Bou policía rural de Onda, la chica es Tamara, licenciada en historia, en esta ocasión el fotografo es Gerardo Clausell, arqueólogo de Almassora.

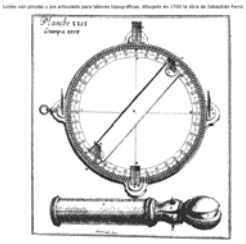
Bajo estas líneas: Espeleólogos del club de Onda. Paco, tomando las referencias que le apunta el experto cartógrafo Gene (Generoso) durante las tres horas que les costo cartografiar este dificultoso tramo de túnel.



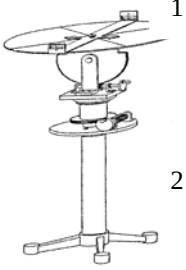




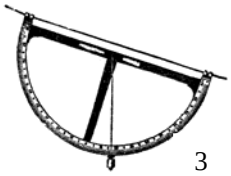
La tecnología romana y los acueductos del río Mijares, Siglo I a. C.



1



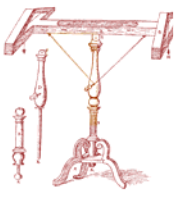
2



3



4



5

A lo largo del curso del río Mijares, desde el embalse de Sichart hasta la desembocadura, existen testimonios de antiguos canales hidráulicos, hoy en día, no cabe duda de que estas acequias tuvieran su origen en época romana, siglo I antes de Cristo, entre ellas destacan las acequias del Diable II y la I que nacen en el término de Onda, ver páginas 216 y 313, la acequia de las Argamasas y la primigenia de Burriana que nacen en el término de Vila-real, páginas 305 y 495, otras en el término de Almassora página 392 y la que esta aun en estudio del Torrelló, página 465. Los recientes trabajos de Vicente Llop y Vicente Climent, han desvelado muchos enigmas de estas obras poco tratadas hasta el momento, su construcción solo pudo desarrollarse bajo el presupuesto y la técnica topográfica del imperio romano, para abastecer el agua a las zonas fértiles de importancia y a la vez puestas en regadio en el valle aluvial del Mijares y tierras de la vega de Sagunto, (Morvedre).

Para comprender el estado de la tecnología en la época romana, y sí fue posible la construcción de los acueductos citados en el río Mijares, debemos tener en cuenta, que las obras de ingeniería romana se caracterizan por responder a una geometría muy esmerada, sobre todo las conducciones de agua, que son las de mayor dificultad, devido a los largos trazados en terreno irregular y ante todo por la calculada pendiente y velocidad baja que el flujo de agua debe mantener, algunas de estas obras topografiadas con medios de hoy en día, alcanzan la perfección geométrica.

Los técnicos romanos se instruyeron con las fuentes del conocimiento griego y egipcio, fueron estos últimos los pioneros en utilizar los grados minutos y segundos, sus conocimientos en trigonometría resolvieron todos los problemas de medición y cálculo que sus obras de ingeniería requerían, disponían de todas las herramientas típicas del picapedrero, picos, mazas de hierro, buriles etc. para perforar la roca como en los túneles del Mijares, desarrollaron técnicas para labrar la dura roca con la contracción y dilatación usando el fuego y el agua en las galerías, rociaban con vinagre las grietas de la roca para que el ácido acético las disuelva. El principal recurso del topógrafo romano fue el desarrollo de eficaces aparatos de medición, Vitruvio y otros sabios nos reflejan la existencia de colecciones de libros especializados en las matemáticas y geometría de la época, la monumental obra de Euclides llamada Elementos ya tuvo 13 libros especializados,

En la columna izquierda vemos algunos de los aparatos de medición utilizados por los técnicos romanos, que fueron esenciales para el trazado de los acueductos minados del río Mijares:

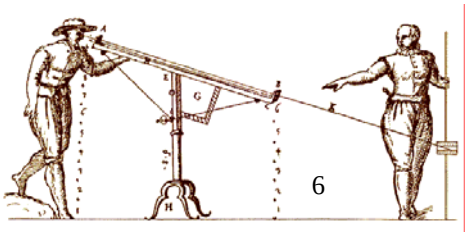
1 y 2 y 6 – La dioptra, se utilizo para sacar medidas estadimédricas, mediante mediciones indirectas como triángulos. La constituía un limbo con pínulas y plomadas.

3 – Eclímetro, para sacar la pendiente en el interior de túneles, se suspendía con un hilo tensado en el techo y la plomada indicaba la pendiente, que se corregía rasurando la base de la acequia.

4 – La escuadra de Agrimensor, su uso fue eficaz en la agrimensura, medición y división de parcelas, tanto en medidas normales como a 45º, también llamada groma.

5 y 7 - El corobate, sin duda, esta fue la herramienta más importante, el trazado de niveles de precisión, es la parte esencial en las canalizaciones de agua tanto a cielo abierto, como en túnel, vitruvio ya describe un modelo con una regla de 5,92 metros, en sus extremos portaba unas ménsulas y un sistema de plomadas, el modelo de la figura 7, es como el hallado en las ruinas de Pompeya, con una longitud de 5 metros. En la imagen 8 se reproduce un corobate a escala y demuestra que sus mediciones, nada tenían que envidiar a los niveles ópticos actuales.

En la construcción de los acueductos del río Mijares, debieron intervenir centenares de obreros, a pie de obras y en los campamentos de logística e intendencia, asentados largos periodos.



6



7



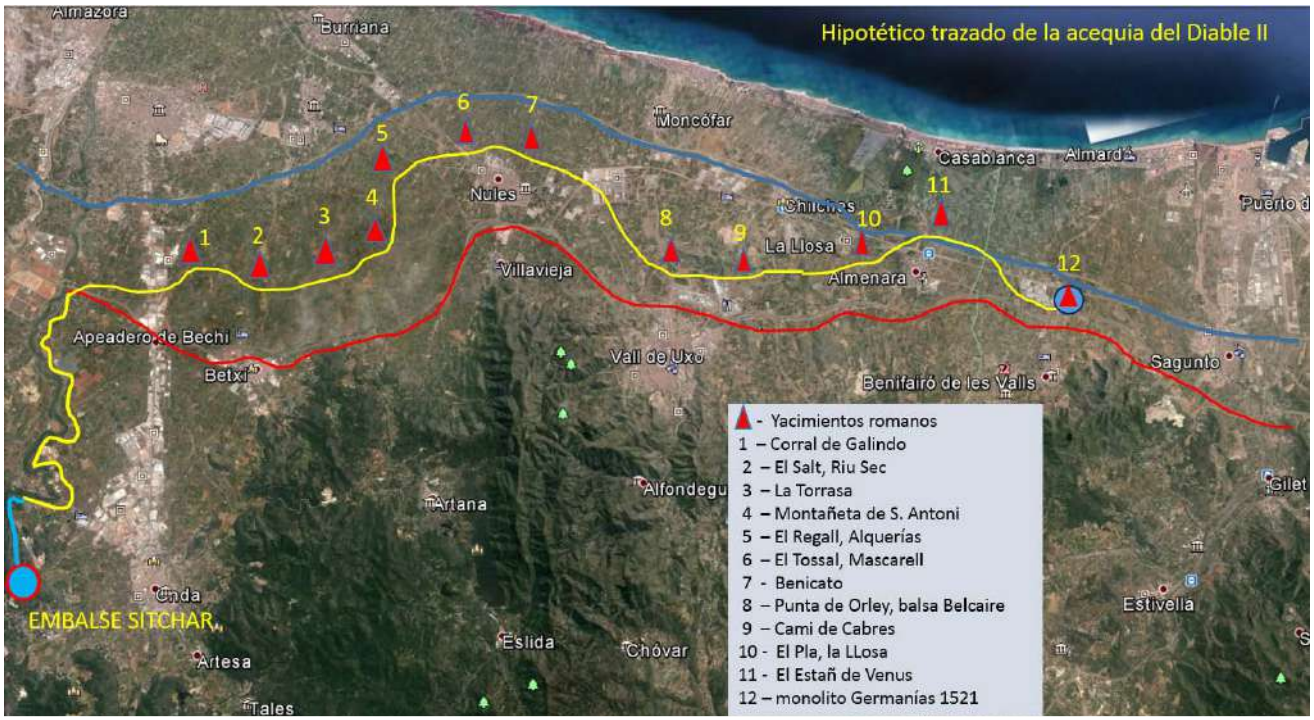
Imagen, libro de ponencias.
"Las Obras Públicas Romanas"
I.M.G. 2004

8

Construcción y destino del acueducto romano, “acequia del Diable II”.

Abajo; sobre las vistas aéreas, observamos el curso de la acequia del Diable II. En la imagen superior esta marcado sobre el cauce del río Mijares el curso ya contrastado de la antigua canalización romana, por las evidencias indiscutibles de las ruinas aun existentes, en la imagen inferior, vemos el hipotético trazado que pudo haber seguido, desde su salida del curso del río hasta el Campo de Morvedre (Sagunto), en donde las aguas del Mijares pudieron haber puesto en regadio su vega.





En triángulo rojo, el autor Vicente Llop, marca los yacimientos de época romana datados en su mayoría en el siglo I antes de Cristo, los relaciona con los campamentos itinerantes que se levantaron en el transcurso de esta magna obra hidráulica, que en la medida que pasaban los años de su construcción, de 10 hasta los 15 años, sirvieron de intendencia, logística y albergue, para los centenares de hombres, que en las largas obras intervinieron. Estos pequeños yacimientos presentan idéntica morfología para los arqueólogos, pocos años de existencia y única o pocas capas estatigráficas de ocupación, con cerámica de grandes dimensiones (dolias), propias para grandes contenidos, “ranchos cuarteleros” etc.

Central hidroeléctrica, Hidro-Onda.



Vistas en colag, del entorno de la segunda central eléctrica, ubicada en término municipal de Onda, y en el río Mijares. El canal que le suministra el agua, en parte transcurre minado en el centro y a cielo abierto en el inicio y final.

El inicio del canal que alimenta la central, parte desde la antigua presa romana que se encuentra a unos 500 metros aguas abajo de la presa de la Cota 100. Antiguamente este canal llevo el agua del Mijares hasta un desaparecido molino que después se transformo en una pequeña central eléctrica que se llamo la Estela, se encontraba justo debajo del nuevo vial que cruza el Mijares en la carretera de Onda hasta la Alcora.





Izquierda: **Roble Valenciano.**

Es un hecho importante, que los valencianos, tengamos un maravilloso árbol autóctono dedicado a toda la comunidad desde el siglo XVIII, cuando el insigne botánico Cavanilles, fijó su posición taxonómica y filiación botánica, hasta entonces desconocida, dándole un nombre: Quercus valentina. Y así figura en la Flora Europea de Cambridge: Quercus valentina Cav, familia fagadeae. Traducido: Roble valenciano. Roure valenciá.

Características: Árbol de hasta 15 m de altura, de copa ancha y corteza fisurada. Las hojas son ± coriáceas y rígidas, con lóbulos agudos y poco profundos; El haz es de un verde claro y el envés es más claro aún (ya que tiene unos pelos asteriformes cortos). Presenta marcescencia, es decir, las hojas secas no caen y permanecen en el árbol durante el invierno.

Central hidroeléctrica de Hidro-Onda.

Esta ubicada en el término municipal de Onda, en la margen izquierda del río Mijares. Se accede desde el camino Vora Ríu de Onda, margen izquierda.

Fotos, Vista aérea del conjunto de la central en el Año de 1980, y del interior de la sala de máquinas, en el Año de 1988. El caudal de agua le llega a través de un túnel, desde el antiguo canal del molino y posterior centralita de la Estela.





Fachada de la central, arriba la vivienda para la familia del guarda. Tanto en las centrales del Mijares, como en las represas importantes para el agua, tubo vivienda el guarda. Hoy día estas instalaciones funcionan de forma automática, a control remoto.



226	G.P.S. 39º58’59” N – 0º11’42” O	Altura s.n.m. 110 mts	18 km.

Fortificación Ibérica de "El Torrelló de Onda"



Datado en la edad del Bronce y Cultura Ibérica. Este yacimiento arqueológico está situado sobre una terraza elevada delimitada al norte por el Barranco del Torrelló y al sur por el río Mijares, confluyendo ambos al este, formando una especie de península, de acceso fácil únicamente por el Oeste. Se trata de un pequeño recinto fortificado con un muro que describe una forma circular, con un paramento de filas de piedras grandes con otras más pequeñas a modo de cuña, típico de la cultura ibérica. Junto al cauce del río Mijares, fueron habituales estos puntos de asentamientos ibéricos, el mismo Torrello de Almassora presenta las mismas formas de hábitat y a la misma altura del río, mucha para abastecerse del agua que a diario precisaban, pero imperaba la defensa estratégica, ver las páginas 459 a 463, Torrelló del Boveror en Almassora.



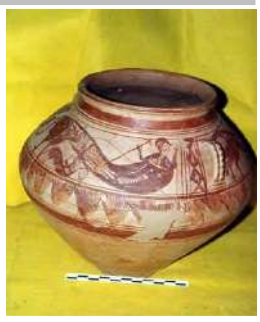
Arriba; centro de la imagen, sobre el cerro, el emplazamiento de el Torrelló ibérico en el término municipal de Onda.
Poblado ibérico del Torelló de Onda, S. V a. C. Situado en un triángulo entre el río Mijares y el barranco del Torelló.



Por dentro, paralelamente, a unos 3 metros hacia el interior se encuentra un muro que pertenece a un momento anterior, cultura del Bronce, con un paramento de piedra seca y en talud. El yacimiento tiene una extensión de unos 2100 m2, con unas dimensiones aproximadas de 64 x 45 metros. El recinto se compone en su mayor parte de una defensa o escarpadura natural, con rocas verticales con un desnivel de unos 20 metros que permite, por tanto, que las obras de defensa no sean de gran envergadura. La parte principal la compone una torre levantada encima del terreno que es plano, con un sistema complejo de muros contrafuertes.

Vista aérea del Torrelló de Onda, en el término municipal de Onda.





Arriba; Recipiente Ibérico S. V a. C.
Sobre el Torrelló, más información en;
Gusi, F. (1984). Excavación en el recinto fortificado del Torrelló de Onda. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense, 1, pp. 19-60. Castellón de la Plana.
Imagen del Visor SiPag.

Obras hidráulicas de la Cota 100, y sifón de abastecimiento de agua de la Plana Baja.

El acceso a estas construcciones de la Cota 100, es por el camino Vora ríu del término de Onda, margen izquierda.



Las obras del canal de la Cota 100, llamada asi porque la toma de este agua se realiza a 100 metros de altitud sobre el nivel del mar, en gran parte se realizaron las obras por personal presidiario.

La comunidad de regantes Canal Cota 100, fundada en 1972 y que riega 5.910 Ha. de Vila-real, Alqueries, Nules, Onda, Betxí y la Vilavella, derivando agua directamente del río por la margen derecha del Millars.
Otra importante obra hidráulica, tubo lugar en los marjales también en pleno siglo XX, a finales de los años 20, se acometen ya las últimas operaciones de saneamiento, como en el Prat del Cuadro, con una intervención a tres bandas entre el Coto Arrocero, el Ayuntamiento de Castellón y de la Confederación Hidrográfica del Júcar.

La distribución de las aguas. La construcción de los embalses de Sichar, del canal de la cota 100, del pantano de Árenos y del canal de la cota 220, la distribución del agua del río Mijares para el riego, queda establecida de la siguiente manera:

Riegos tradicionales: Se consideran todos aquellos que su derecho sobre las aguas proviene de tiempos de la Reconquista y que diferentes sentencias reales y la legislación no han hecho más que confirmarlos.

Dentro de este grupo, hay que considerar también esos pequeños riegos marginales que pueblos ribereños de las provincias de Castellón y Teruel realizan. Dentro de la comarca de la Plana, entendida en su acepción geográfica y económica, tradicional y actual, las cuatro villas se distribuyen el agua de esta manera: Acequia de Vila-real y las Alquerías. Tiene concedido un caudal de 1,91 m3/seg para regar una extensión de 2.656 Ha. Acequia de Castellón y Almazora. Con un caudal de 2,96 m3/seg que se reparten entre las poblaciones de Castellón, 1,67 m3/seg para regar 2.183 Ha y Almazora con 1,02 m3/seg que benefician a 1.422 Ha. Acequia de Burriana. Es la que por razones históricas tiene una mayor concesión de agua, con 2,72 m3/seg que riegan también una mayor superficie de 3.828 Ha. Desde la misma se hace una cesión de 0,38 m3/seg a la Acequia de Nules, para regar 496 Ha, de las que 96 corresponden a tierras de Mascarell.

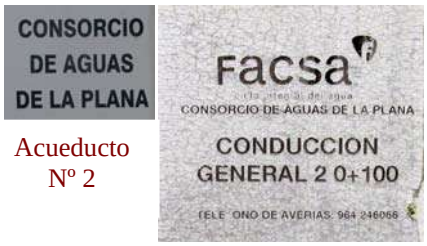
Canal de la cota 100. Toma el agua bajo el pantano de *Sitjar*, entre las centrales hidroeléctricas de Colmenar y de Onda, con un canal, *Tram Comú*, que discurre por el margen izquierdo de río hasta partirse en dos, derivando el agua por la izquierda, aportando caudal a los regantes de María Cristina y por la derecha a 3.600 Ha de los términos de Vila-real, Betxi, Onda y Nules.

Canal de la Cota 220: Es el de más reciente construcción, en el año 1992, y entrada en servicio, culminando las aspiraciones de Onda y Betxi, términos que riega. Deriva el agua desde la presa de Fanzara, de donde también lo hace la central hidroeléctrica de Ribesalbes, y con una balsa de regulación en Onda, riega 3.185 Ha de los términos de las poblaciones nombradas.



Derecha: Final del túnel del tramo Común, del canal de la Cota 100.

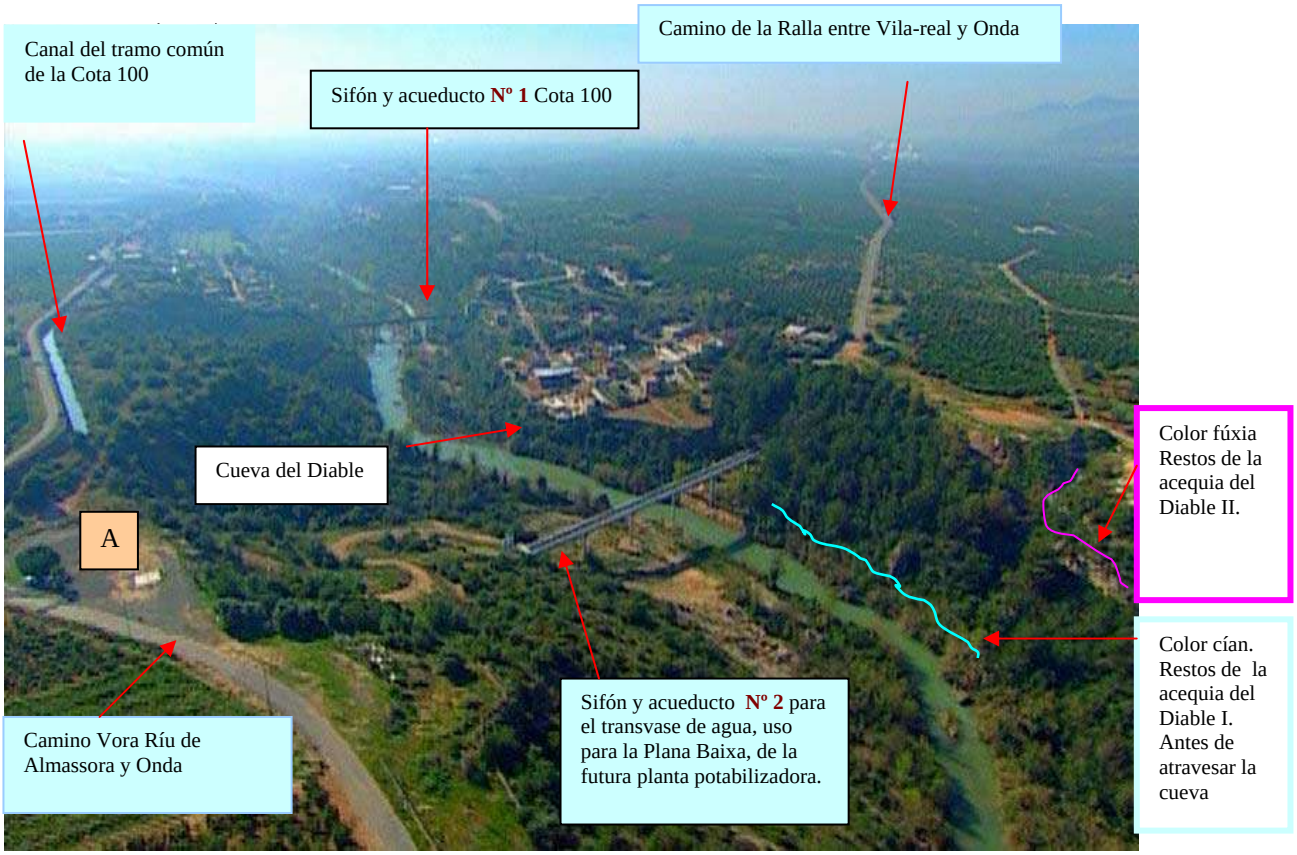
228	G.P.S. 39º58’56” N – 0º09’51”O	A



Acueducto
Nº 2

Canal del tramo común, el de la Cota 100, y el de la Cota 220.

Página derecha, el canal del tramo común, punto de separación del agua para el canal de Mª Cristina, y sifón acueducto cruzando el río Mijares, se trata del partidor de la Cota 100, e inicio del canal de la Cota 100, para Villa-real y Onda. En el año 2.014 , Vicente Llop Rovira y Juan Vte Climent, encontraron restos de las acequias romanas, que transcurren bordeando el acantilado del río Mijares, provenientes desde el término municipal de Onda, de la del Diable I, se tenían vestigios de sus ruinas, solo a partir de la cueva del Diable, hasta el río Seco dentro ya del término de Vila-real. En cambio de la acequia del Diable II no sé tenia constancia de resto alguno, ver líneas, derecha imagen.



Fotografía aérea de la zona, a la izquierda se aprecia el canal del tramo común, que da origen al canal de la Cota 100, una vez vadeado el río a través del sifón, ya se encuentra en la margen derecha en el término de Vila-real. En el centro el río Mijares, en la izquierda el término de Almassora.

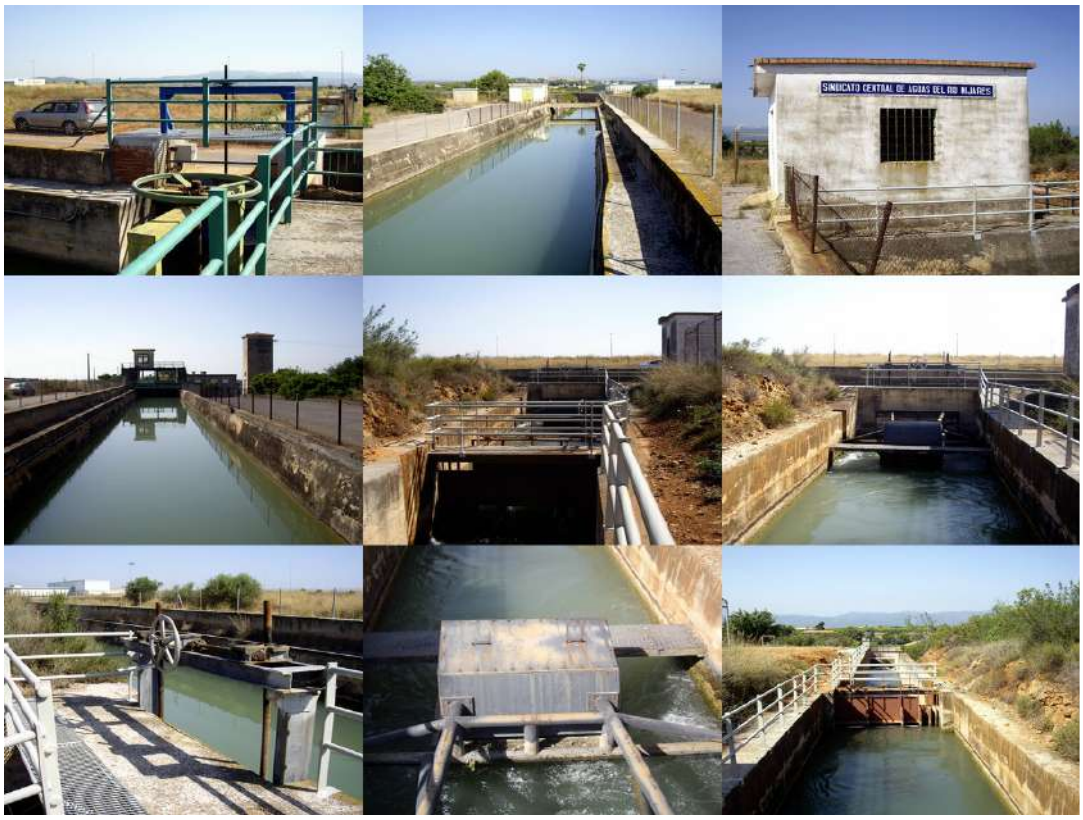
Entre las centrales de El Colmenar y la de Hidro Onda, se encuentra la represa de derivación para el canal del tramo común, como ya vimos en páginas anteriores las citadas obras con detalle. Este canal discurre por el margen izquierdo del río Mijares, hasta que sus aguas se dividen en dos, en el gran partidor de la Cota 100, ubicado aguas abajo en el término de Onda, a la izquierda, según el curso de bajada del río, derivan las aguas que se unirán al canal de regantes de Mª Cristina, mientras que a la derecha, vadeando el río Mijares por el sifón, abastece de agua a la Comunidad de Regantes Canal Cota 100, para las poblaciones de Vila-real, Onda, Bechi, las Alquerias, Nules y la Villavieja, dicha comunidad fue constituida en el año 1972.

El canal Cota 100 tiene una longitud de 18 kilómetros, de los cuales 6 tienen la capacidad de 2,9 m3/seg, regando unas 5.763 hectáreas, de las cuales 3.600 se encuentran en la margen derecha del Mijares, con derecho de riego para más de 19.000 comuneros.

Este canal, en gran parte fue construido por una colonia de presidiarios, como anécdota, recuerdo que uno de ellos, su arresto, fue por el robo de una moto, otro aprovecho un despiste de los guardas en la obra y llego hasta su domicilio y asesino a su mujer y a su amante, hubo presos de todas condiciones.

Con posterioridad al Canal Cota 100 se construyo el Canal cota 220, en el año 1992, para los ansiados riegos de Onda y Bechi, Términos que bonificara sus riegos. Desde la presa de Fanzara, ver página 171, se deriva el agua para dicho canal, junto a las aguas para la central hidroeléctrica de Ribesalbes. Tiene una balsa de regulación en el término de Onda, que riega 3.480 ha, en dichas poblaciones.

Cota 100. Canal en la margen izquierda, antes de pasar el sifón sobre el río.



Cota 100. Canal de la margen derecha del río, una vez pasado el sifón



En 1970 se utiliza el riego desde el gran partidor de aguas ubicado en la Cota 100, margen derecha del río Mijares a 100 metros del nivel del mar.
En el 14 de octubre de 1984, nace la Comunidad de Regantes del Canal de la Cota 220, que se abastece desde el río Mijares en el término municipal de la población de Fanzara, su altura sobre el mar es 220 metros. Tiene un derecho al aprovechamiento de aguas del río, en base del convenio de Bases aprobado el 11 de marzo de 1979, cuyas tierras a regar esta comprendidas entre la Cota 100 y la Cota 220 en el término municipal de Onda.
En el año 1992 son inauguradas las obras del citado Canal de la Cota 220, que fueron ejecutadas por la Confederación Hidrográfica del Júcar. En febrero del año 2000, mediante resolución del Presidente de la CHJ en expediente de concesión de aguas superficiales para riego del río Mijares, otorgando a esta comunidad la concesión administrativa de 3.480 hectáreas.

230	G.P.S. 39º58’41” N – 0º09’51” W

Sifón acueducto de la Cota 100

Fotos del sifón de la cota 100, para pasar el agua de dicho canal situado en la margen izquierda del río Mijares hasta la otra parte en la margen derecha, en el término de Vila-real.

Foto 1 y 4, acueducto transversal sobre el río Mijares. Foto 2, entrada al sifón margen izquierda. Foto 3, salida del sifón ya a la superficie en la margen izquierda, término municipal de Vila-real.





Arriba; entrada al sifón, desde el partidor de la margen Izquierda.
Izquierda; el acueducto del sifón, lo forman dos tuberías de un metro de diámetro. El canal de l Cota 100 tiene 18 kilómetros de longitud, los primeros 6 tienen una capacidad de 2,9 metros cúbicos por segundo.

En esta aplicación en realidad se utiliza lo que comúnmente se llama sifón invertido. Si un canal se encuentra a su paso con una depresión del terreno natural que obligaría a construir un terraplén muy elevado, muy frecuentemente es más conveniente interrumpir el canal con un tubo en forma de "U", atravesando así la depresión y retomando luego el canal cuando el terreno vuelve a tener una cota adecuada. En este caso el funcionamiento hidráulico se basa simplemente en el "principio de los vasos comunicantes.

Salida del sifón, por la margen derecha, término de Vila-real.



Emeroteca, *nota de prensa del periódico ABC del miércoles 16 de octubre del año 1.968, página 59.*
Castellón; adjudicación de obras, para el canal principal de la margen derecha de la Cota 100 y su zona regable; regadíos del embalse de Sichar (Castellón de la Plana), en la cantidad de 49.464.016 pesetas.- ***Agencia Cifra.***
Abajo; Inicio del sifón desde la margen izquierda del río Mijares en el término municipal de Onda.



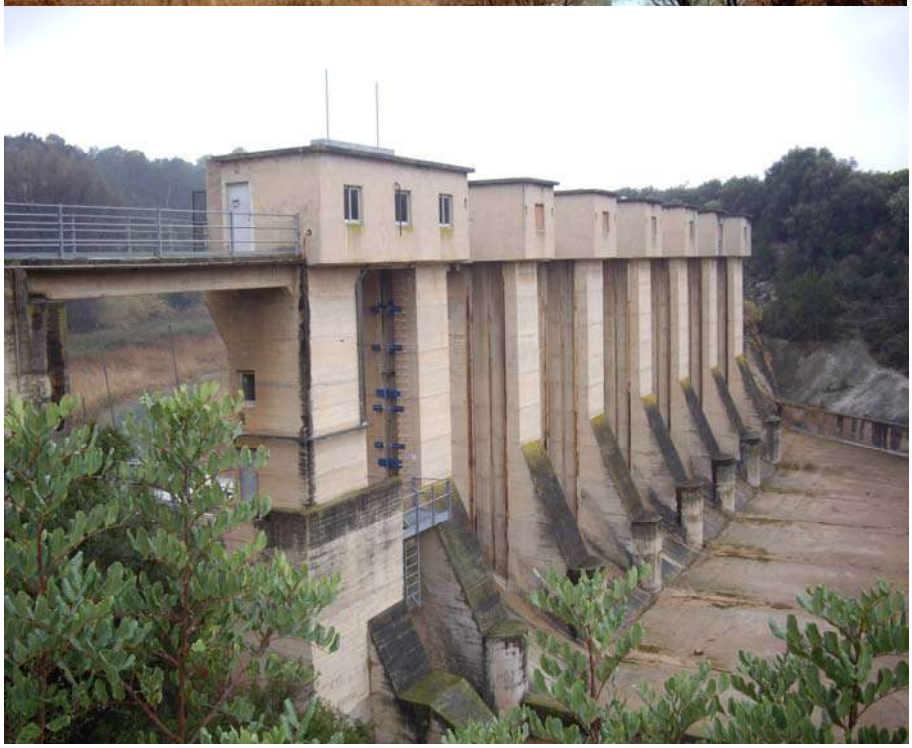
Presa de derivación. Para el canal de las aguas de la central hidroeléctrica de Hidro.

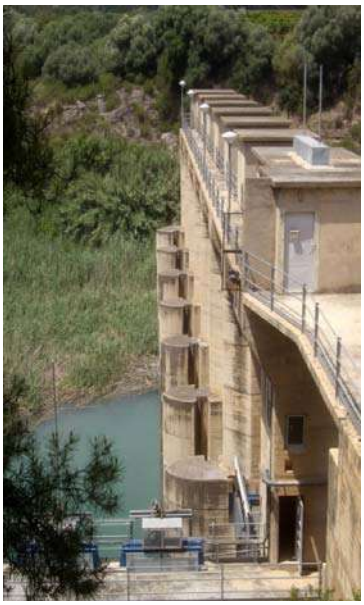


Situada en la margen derecha del Mijares, en término de Onda. Hoy en dia ya no dispone de la casa vivienda del guarda.

Izquierda. Vista de la presa desde el camino Vora Riu de Onda. Abajo. Instantánea desde las propias instalaciones.

En el pie de página una panorámica del meandro que en la zona que describe el río Mijares, por la izquierda de la imagen y bordeando el río, aun se encuentran vestigios del túnel de la ancestral acequia romana, llamada del Diable I. Descubiertos 200 metros de su canalización, en el año 2.014, por Vicente Llop Rovira y Juan Vicente Climent.
En la derecha de la imagen, sobre él ultimo cerro se encuentran las ruinas del torrelló ibérico de Onda.

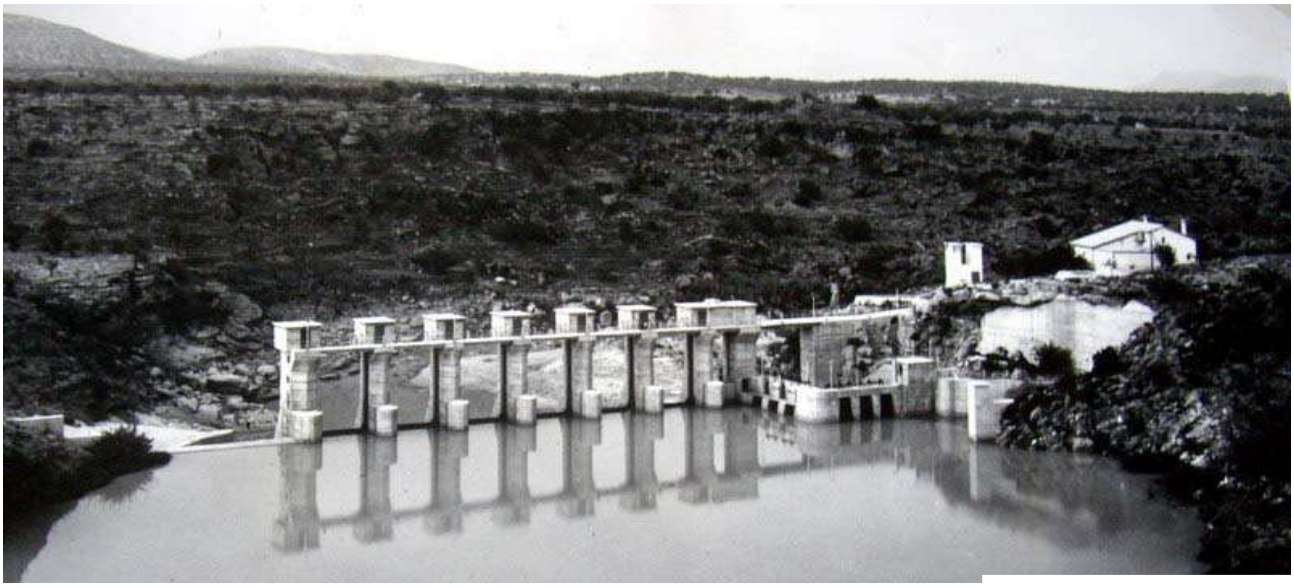






Presa de derivación de la central de Hidro

Ubicada entre las centrales de Hidro Onda y la de Hidro.
Vista de la presa de derivación, de las aguas para la central hidroeléctrica de Hidro en los años 60. Esta ubicada en la margen derecha del río Mijares. Bajo; obras auxiliares y detalles del entorno de la presa, en el Año 2008.











Izquierda; En la puerta de acceso, de la central, una placa reza el nivel que las aguas del río Mijares alcanzaron durante la riada del 15 de octubre de 1922. En este punto el agua del río alcanzo una altura de 5 metros sobre su nivel normal, bajando una avenida de aguas que alcanzo los 3.000 metros cúbicos por segundo, sobre los 14 que es normal de media.

Arriba; justo en el montículo frente a la presa, se encuentran las ruinas del Torrelló ibérico de Onda, esta flanqueado por el río Mijares y por la parte posterior por un profundo barranco que solo hace posible su acceso por la cara Norte, facilitando la defensa de este recinto que fue amurallado.
También se aprecia la casa del azudero, que fue el encargado de la vigilancia, y apertura de las compuertas, solían vivir con su familia, hoy esta derribada y la presa se controla a distancia por radiofrecuencia.

El entorno de la central hidroeléctrica de Hidro. Antes **Hidroeléctrica del Mijares**



Central hidroeléctrica de Hidro, en el término municipal de Onda.

Izquierda, vista del entorno de la central hidroeléctrica de Hidro, por la entrada de aguas. Antes se llamo la hidroelectrica del Mijares, según reza un mosaico cerámico en una pared, aunque en varias otras centrales del término municipal de Onda y reflejadas en antiguos planos aparecen con el mismo nombre, Central del Mijares.

Bajo, detalles en un colag de imágenes de los alrededores de la central.

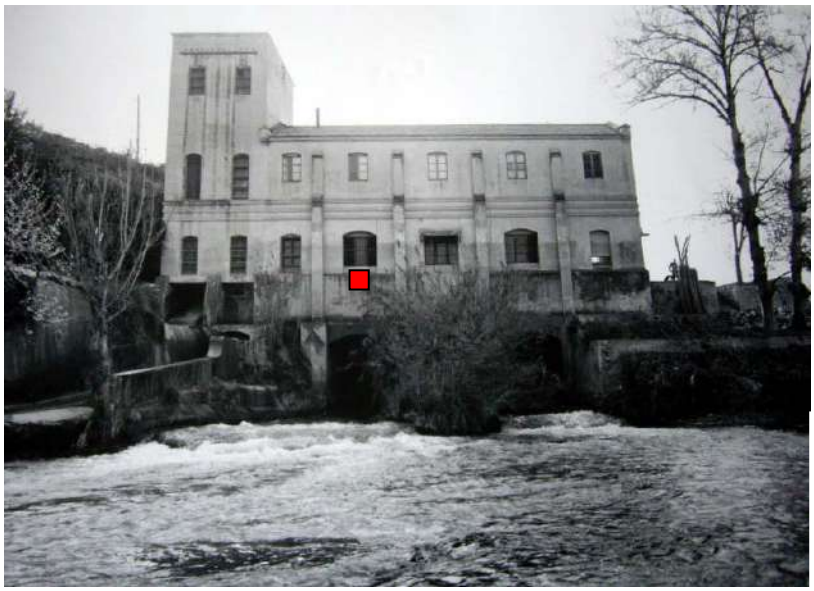


En el pie de página, vemos una panorámica completa del meandro de 180º que el río Mijares describe en el término municipal de Onda, en este lugar se represa el agua para esta central de Hidro, mediante la presa y su pequeño embalse que se aprecia en la derecha de la imagen. En el centro la gran huerta escalonada en las orillas del río y junto a una gran explotación ganadera. En la parte baja de la foto, aunque no se ve, bordea el río un profundo acantilado, que en el cual transcurrió en parte minada la acequia romana del Diable II. Se trata extensamente más adelante en esta obra.

Represa derivación para la Hidro



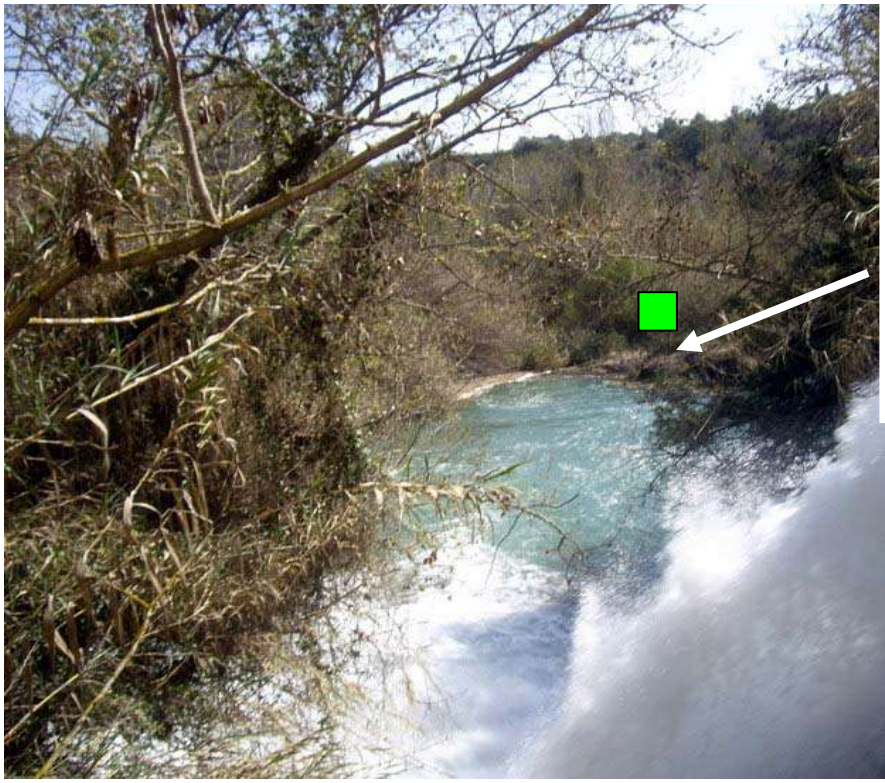
Central de Hidro, antes se llamo Hidroeléctrica del Mijares





Izquierda: Central hidroeléctrica de Hidro, foto del Año 1960. Vista por la cara Sur, con la salida de las aguas salientes de las turbinas. Arriba, el canal de entrada y esclusas de la central.

Abajo, la foto de color, esta tirada desde el punto en rojo de la foto superior sin color, desde la salida de aguas de las turbinas de la central.
A unos 25 metros más abajo de la central, en el punto marcado en verde se encuentran las grandes rocas (foto pequeña) donde se cree que comenzaba la acequia de origen romano del Diable I, por encontrarse unas ranuras labradas por el hombre a modo de guías de portillo, para represar el agua del Mijares. De aquí parte la acequia por la margen derecha del río, en parte a cielo abierto y otros tramos en forma de túnel minado, como en el interior de la cueva del Diable, en la zona de les Trencaes del término municipal de Vila-real.

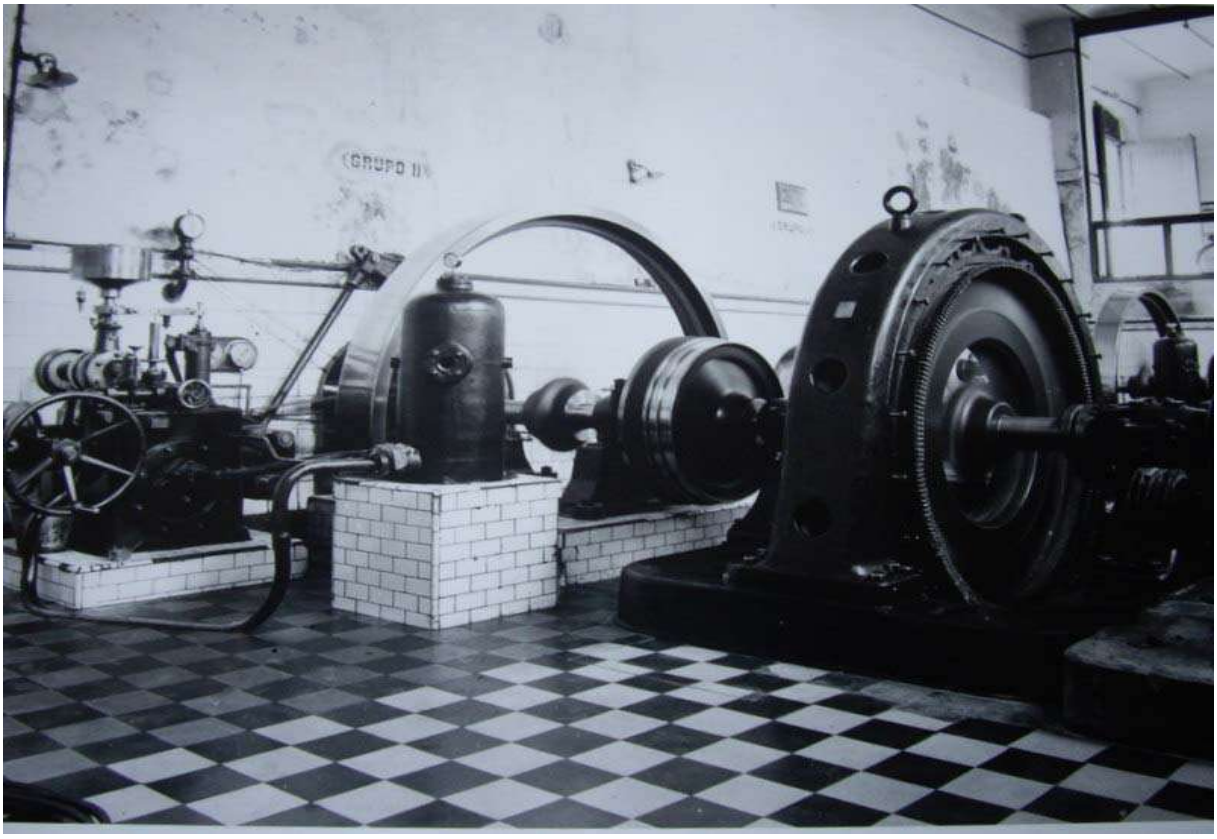


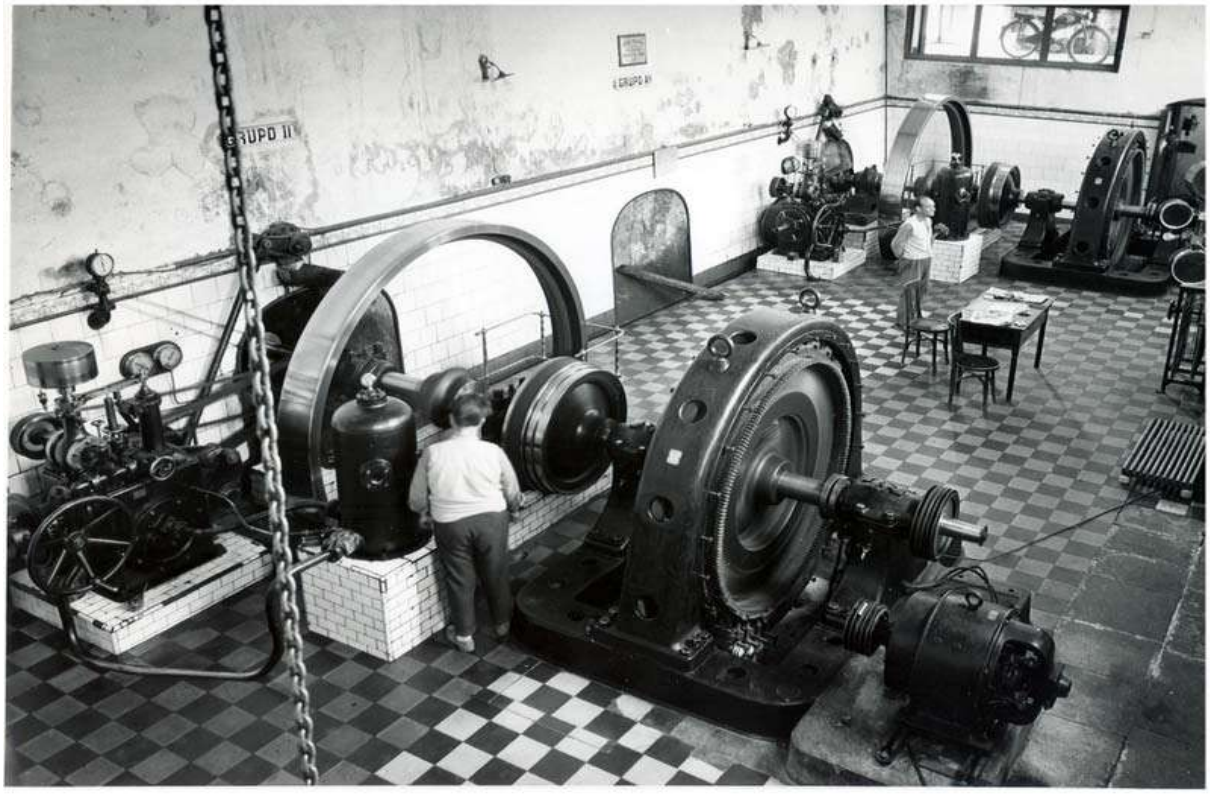


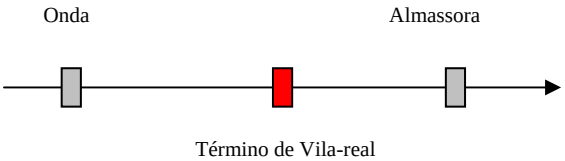
Junto a estas líneas; la gran estela de agua a presión que sale del salto de la central, después de pasar por las turbinas, a la vez, que produce un enorme estruendo acústico.

Interior de la central hidroeléctrica de Hidro. Ultima del término de Onda

Vistas de la Sala de Maquinas, Años 60







CAPÍTULO – VIII. CONTENIDO

Término de Vila-real.....
Presa de derivación para la central hidroeléctrica de Llum de Tol.....
Central hidroeléctrica Llum de Tol.....
El molino. Maquinas de moler.....
Los molinos de Vila-real en el río Mijares.....
Molino Llum de Tol .....
Molino de Llop.....
Molino el Paquero..... .....
Molino de Bisbal y del Terradet.....
Molino de la Peguea.....
Molino D'Uvite o Serrano..,.....
Molí Nou.....
Molí de la Vila y de la Roqueta.....
Molino de Evaristo.....
Mesurador del Mijares, estación de aforos Nº 5.....
Azud de Vila-real .....
Acequia minada del Termet.....
Molino de l´Ermita.....
Ermitorio de la Virgen de Gracia.....
El Termet, de Vila-real.....
Comunidad de Regantes de Vila-real.....
Derechos para el uso del agua del Mijares.....
Asentamiento del Neolítico de Villa Filomena.....
Acequias medievales.....
Acequia de L'Argamasa.....
Acequia Mayor de Vila-real.....
La Portella, derramador..... .....
Acequias del Diablo en el Mijares.....
Acueducto del puente de la Bruja, barranco de L'Espasser.....
Acueducto dels Arquets, barranco dels Ratils.....
Acueducto en el río Seco, o Ana.....
La cueva del diablo, paso de la acequia romana, según Doñate.....
Láminas de ubicación de las antiguas y actuales acequias en la Cota 40.....
nacimiento río Veo, presas en su cauce.....
Embalses en el río Sonella.....
Sifones de las acequias Mayor Sobirana, y la Jussana, en el río Seco.....
Primer pozo de riego de Vila-real Sènia dels atrevits.....
Villa del Conde de Trenor, (Villa de Marin), junto al río Mijares.....
Instalaciones de riego por goteo, en Vila-real.....









Arriba; fotos del interior de la casa del azud de Vila-real, que es propiedad de la Comunidad de Regantes.

El edificio sé rehabilito en el 2012, hoy es centro de interpretación del río Mijares y aula audiovisual, ver la página 271 y la 619. En este centro sé expone el croquis ilustrado que el autor de esta obra Vicente Llop Rovira, realizo para completar este gran trabajo, sé tata del curso entero del río Mijares, dibujado con una perfecta escala, e impreso a tamaño real sobre lona de impresión montada en un bastidor de aluminio, sus dimensiones son, 9 metros de longitud por 1´30 de ancho.

Dibujado a mano y procesado posteriormente en digital para incorporarle cientos de fotografías, con la señalización de sus ubicaciones. Fotos de Vicente Llop.

El croquis ilustrado, en su versión digital es una estupenda herramienta para el estudio en ordenador u otras pantallas con una magnifica resolución. En la actualidad, existe un proyecto para exponer de forma permanente, otro croquis como el de la casa azud de Vila-real, pero de mayor tamaño por incorporar una memoria escrita, en el ermitorio de Fadrell en Castellón.

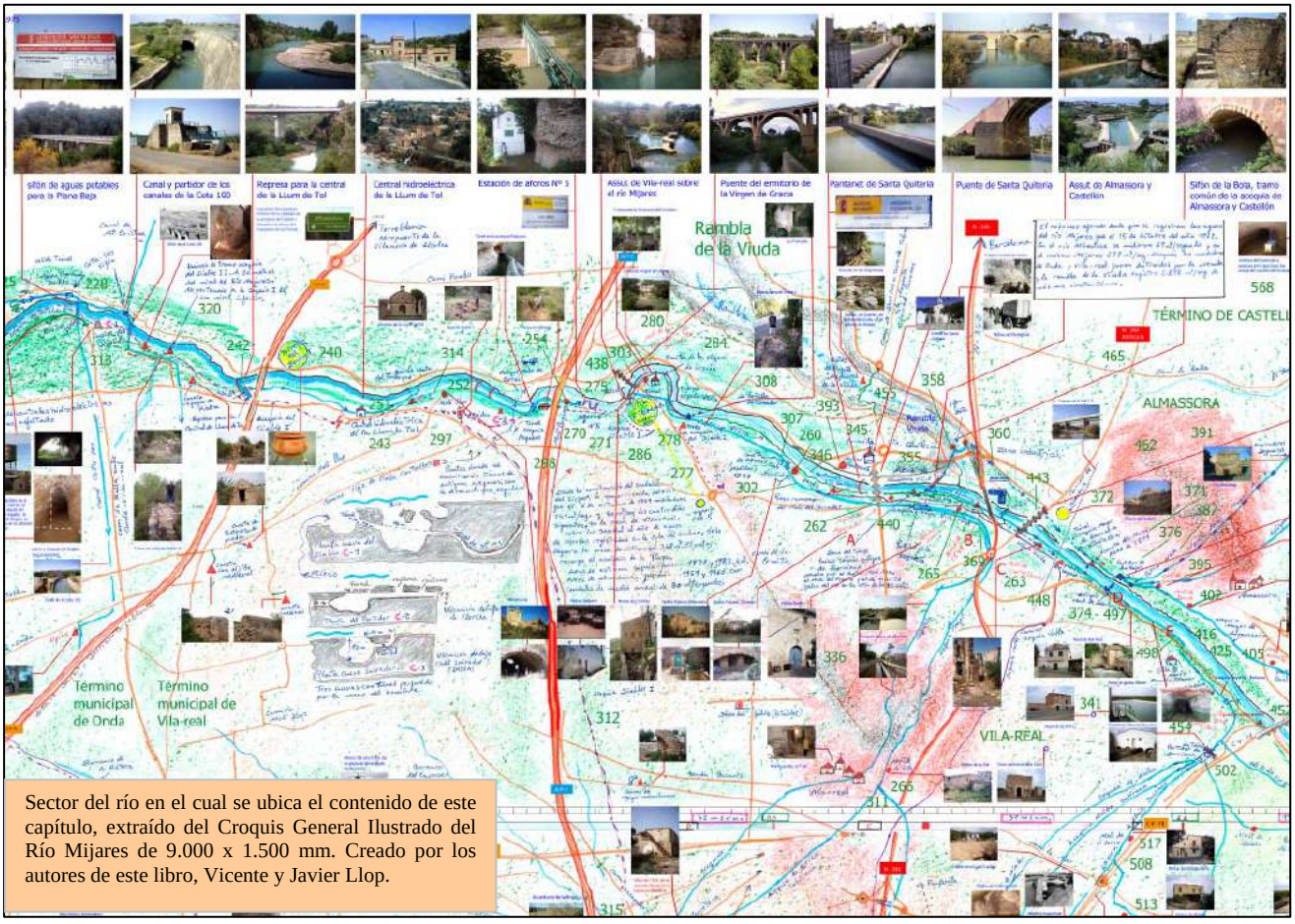
CAPÍTULO – V I11.

TÉRMINO DE VILA-REAL

El tramo de río que abarca este capitulo comprende desde el linde con el término de Onda hasta el puente de la carretera CV- 18 de Castellón a Burriana. En este sector de la Cuenca del Mijares se analizan las construcciones relacionadas con sus aguas, y el repartimiento histórico, pasando por la red de regadíos y molinería.

Referencias bibliográficas: Obiol Menero, Emilio M. (1985): *L'aprofitament de l'aigua a l'Horta del Millars*. Diputació de Castelló.
. Román Millán, Inmaculada C. (2000): *El regadío de Vila-real durante los siglos XIII-XIV. Orígenes, administración y conflictos.* Ajuntament de Vila-real. Comunidad de Regantes de Villarreal.
Soriano Martí, Javier (2007): "Les incerteses de l'agricultura del País Valencià en el segle XXI", en Ortells Chabrera, Vicent y Verdegal, Joan (eds.) (2007): *L'autonomia retrobada. Perspectives i prospectives del País Valencià (1707-2007).*
García Edo, Vicente (1997): *La sentencia del Conde de Ribagorza para el reparto de las aguas del río Mijares.*

Desde el término de Onda — 11 Km. Término de Vila-real → Hasta el término de Burriana



Sector del río en el cual se ubica el contenido de este capítulo, extraído del Croquis General Ilustrado del Río Mijares de 9.000 x 1.500 mm. Creado por los autores de este libro, Vicente y Javier Llop.

238	G.P.S. 39º57’41” N – 0º08’53”O	A
	G.P.S. 39º57’26” N – 0º08’43”O	B
	G.P.S. 39º56’29” N – 0º09’33”O	C

Vila-real.

El término municipal de Vila-real se forma en el siglo XIII por segregación territorial del de Burriana. Aunque hay numerosos indicios de ocupación humana en la zona desde la Edad Antigua, es el rey de Aragón Jaime I quien determina la creación de nueva planta del núcleo urbano a través de un documento fundacional datado en Valencia el 20 de febrero de 1274, formando parte de sus planes de puesta en producción de una serie de territorios en la llanuras litorales del recién constituido reino valenciano que le permitieran controlar a la vez tanto las grandes vías de comunicación como a los musulmanes establecidos en las montañas del interior.

Bajo estas líneas; tres de las más antiguas viviendas o refugios del secano de Vila-real, probablemente de origen musulmán del siglo XII. En la población de Almassora aun perduran dos de estas construcciones a las que se les llaman cucarolla, por la semblanza de un típico sombrero de labrador de la época, ver las de Almassora en la página 422, se encuentran todas cerca de la ribera del río Mijares, de donde se abastecieron de agua, para la construcción se utilizo piedra de secano irregular con un cemento de cal y arena (argamasa), para el techo se montaba un cincho de cañas en forma convexa se recubría con argamasa de cal, agua y arena, cuando endurecía se cubría de piedra de canto y por ultimo lucir por la parte exterior con más argamasa para impermeabilizar.


A

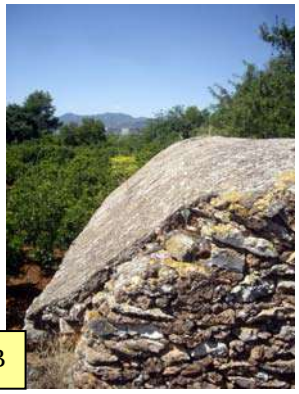

A


A

Cucarolla en un entrador desde el camino Viejo de Castellón a Onda, ubicada detrás de la granja de la Florida. Esta en su interior, foto central, tiene un tramo de tres paredes con un metro de altura de una espesa capa de lucida, parece que dispuso de alguna balsa en su interior para uso de aguas, hoy no conserva ya su fachada.




B


B


C

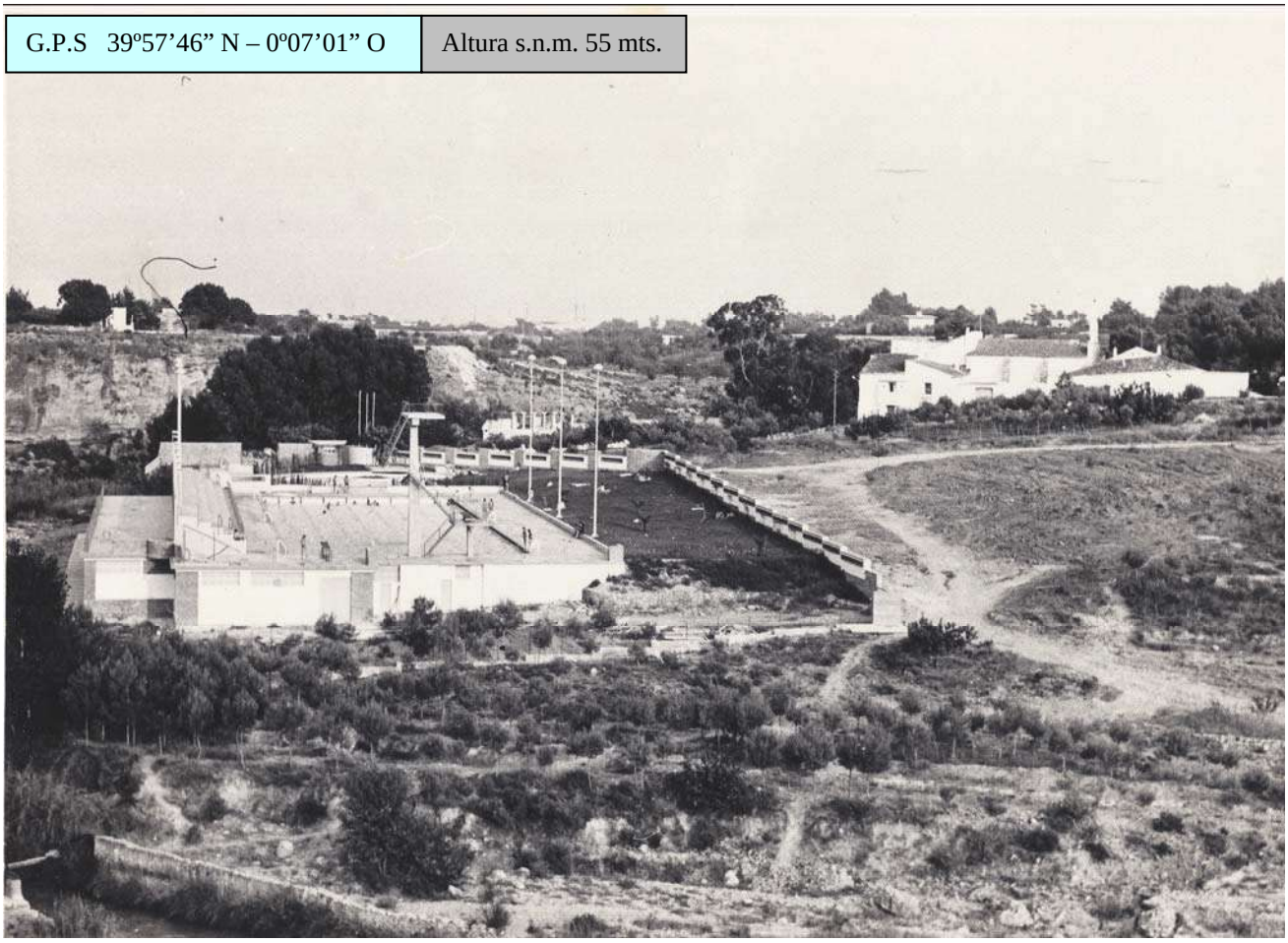


Arriba; cucarolla del camino Molí Llop, cerca del cruce con el camino Viejo de Castellón a Onda

Derecha, el corral de Galindo, otra antigua construcción coetánea de la época, su fachada también esta asolada, en sus inmediaciones se encuentran aun diminutos restos de cerámica, y un aljibe también de época morisca en buenas condiciones de conservación, ambas obras se encuentran en el camino del Ajub de Pinella. Fotos del autor.

Vila-real, a orillas del río Mijares

G.P.S 39º57'46" N – 0º07'01" O	Altura s.n.m. 55 mts.



Arriba: Foto retrospectiva, de una panorámica del ermitorio de la virgen de Gracia de Vila-real: Ubicado en un gran meandro que aquí provoco el río Mijares, en primer plano la antigua piscina y el ermitorio a la derecha. En esta época de fuerte expansión económica, a finales del siglo XIX provocada por la industria de la naranja y después por el sector cerámico, la ciudad se remodela, propiciando entre otras, el desarrollo de importantes infraestructuras hidráulicas, como el desvío de la acequia Mayor, bajo el Termet. Foto de Joaquín García Cortés.

Efemérides: La carta puebla de Vila-real, fue entregada por el Rey Jaime I a esta nueva población en el año 1274, después de la reconquista, y separar este territorio del que fuera del término de Burriana.
A mediados del siglo, XVIII, en 1757, y a consecuencia de la amenaza de fiebres malignas entre la población, se realiza el voto municipal de llevar a cabo una romería con la imagen de la Virgen de Gracia el viernes anterior al primer domingo de septiembre, tradición que llega a nuestros días.

G.P.S. 39º56'30" N – 0º05'21" O. 44 mts



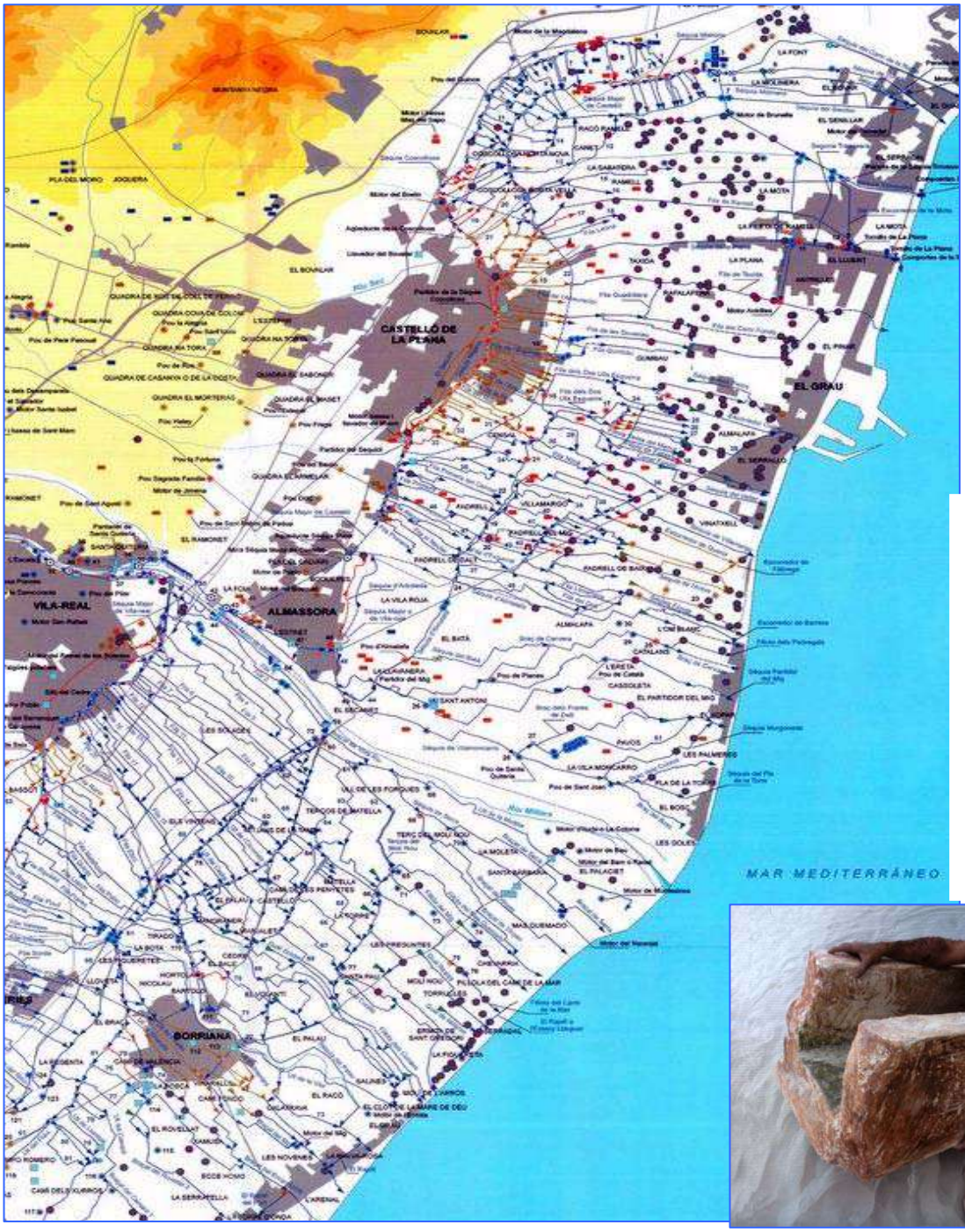
Derecha: Pozo de El Remei de Les Solaes: Propiedad de la Comunidad de Regantes de Vila-real, desmantelado en el 2011, debido a la expansión urbanística, en la avenida de Francia, que absorbió parte de la huerta. Desde mediados del siglo XIX, el desarrollo agrario incentivo actividades del sector, como la construcción de carros para el transporte, la edificación de almacenes de manipulación de la fruta, serrerías y talleres de carpintería por la demanda de recipientes, etc. De igual forma, la organización del suministro de riego a las cada vez más numerosas plantaciones, propicio que la Comunidad de Regantes, con sus nuevos estatutos propios, se independiza del control municipal.

Mapa de la red de transmisión hidráulica, de las aguas del río Mijares para la Plana.

La extensa red de acequias mayores, filas, etc. Forma a modo de arterias y venas el riego en la Plana de Castellón, desde la dominación romana hasta finales del Siglo XX. A partir de esta época y con la implantación del riego por goteo, comienza la desestima y destrucción de los antiguos canales de obra.

En el año internacional del agua 2003. Mariano Poyatos posa en la imagen de pie de página, escenifica el futuro del antiguo sistema de regadío con esta magnifica imagen, un hombre desnudo como la misma naturaleza aferrándose a un trozo de regero, que fue nuestro gran tesoro de la huerta.

Las líneas azules son el sistema de acequias, filas, y regeros menores, que mantuvieron el regadío en la Plana de Castellón, hasta la implantación del sistema de riego por goteo, ejemplo de los riegos en la cuenca del río Mijares.



En la Imagen inferior, Mariano Poyatos posa en su tríptico para la exposición del agua en el 2.013. Magistral alusión al desaparecido sistema de regadíos, aferrándose a un trozo de acequia.



Proyecto de canalización de las aguas del Mijares, en el término de Vila-real.

Durante los años de realización de esta obra sobre el Río Mijares, estuvo en estudio el proyecto de canalización de sus aguas desde una cota más alta. El motivo fue, para ahorrar en energía eléctrica, pues en estos últimos años a experimentado un aumento de las tasas de un 70%, poniendo en tela de juicio él poder soportar el enorme gasto que produce el bombear el agua desde los cabezales de riego (balsas), el proyecto pretendía aprovechar el desnivel que hay desde el término de Onda, aprovechando la presión que ello provocaría, y no usar tanto la energía eléctrica

Desacuerdos entre los cuatro pueblos implicados, paralizaron este ambicioso proyecto. Para completar el estudio sobre el aprovechamiento hidrológico, se describe el trazado que se pretendía modificar, bajo estas líneas en el siguiente croquis.

Trazado de las acequias actuales en color azul, y del trazado en color verde del nuevo proyecto de abastecimiento desde el Río Mijares. Año 2011.Versión preliminar, y desestimada en 2012. Croquis facilitado por la C. R.V.

Columna de fotos en la derecha, de V. Climent; la fuerte sequía de los últimos años, acrecentó aun más el abandono de fincas, en las imágenes huertos secos entre los aun productivos, son pasto de las llamas, fueron malos tiempos para emprender nuevos proyectos en el término de Vila-real, aun así, se desarrollaron iniciativas como el banco de tierras, en el cual se ceden terrenos en ciertas condiciones, para ser explotados por terceros, a cambio del pago de cequiaje.

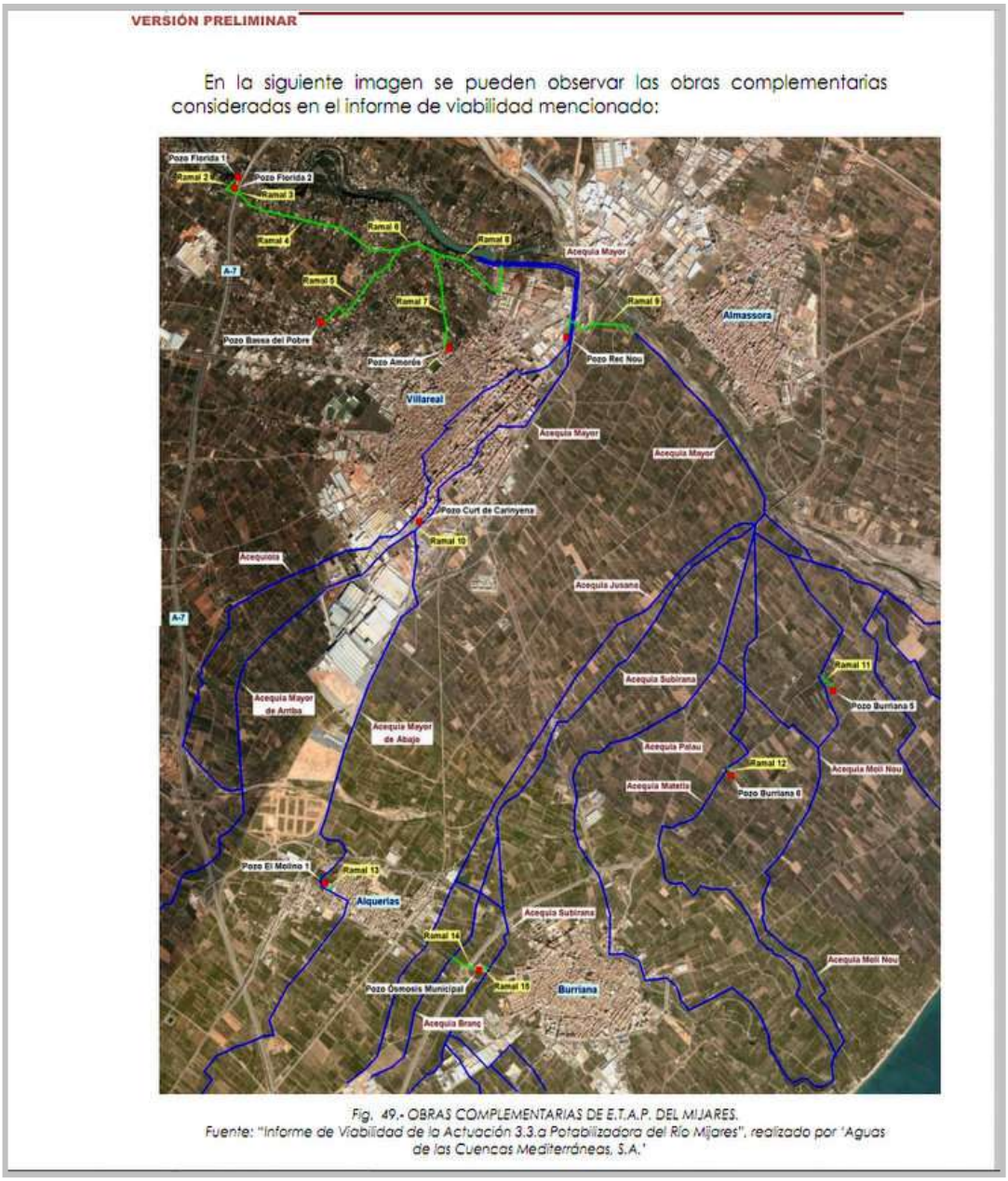


Fig. 49.- OBRAS COMPLEMENTARIAS DE E.T.A.P. DEL MIJARES.
Fuente: "Informe de Viabilidad de la Actuación 3.3.a Potabilizadora del Río Mijares", realizado por 'Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A.'











242	G.P.S. 39º58’18” N – 0º09’14” W

Presa de derivación para la central hidroeléctrica de Llum de Tol

Justo debajo, del puente de la autovía de Bechi a Borriol, frente al Torrelló del Boverot, se encuentra la presa que retiene el agua del Mijares, para encauzarla al canal que la lleva a la Llum de Tol, ya en el término municipal de Vila-real.

Entre las columnas del puente, hoy en día están las compuertas de la acequia. De izquierda a derecha, fotos 1 y 2 vista panorámica de la pequeña presa, con compuertas, que fue el antiguo azud del molino de la Llum de Tol, hoy represa de la central eléctrica homónima, antes de la construcción del puente de la CV- 10, eje de Betxí-Borriol. Foto 3, la presa vista desde el puente. Foto 4, el puente sobre el Mijares en fase de construcción. Foto 5, el puente ya construido sobre la presa. Fotos de V. Climent.













Cuando se realizaron las obras del puente, justo debajo en la vertical del tablero, coincidio con la existencia de dos cuevas, que durante la guerra Civil Española en su interior dormían familias de la zona, por temor al bombardeo de la central hidráulica. Como dato anecdótico, las cuevas fueron rellenadas con hormigón, foto 6, para reforzar el asentamiento del puente en la parte de Vila-real, creyendo que una de ellas era la cueva del Diable I, ver la página 313, que esta situada a 1,5 Km. río arriba, el error propicio la indemnización por destrucción de patrimonio para Vila-real de 60.000euros, entonces en pesetas, aunque la fuente es fideligna, no fue contrastada por mi.

Central hidroeléctrica Llum d e Tol, término de Vila-real



Izquierda: Canal de la Llum de Tol, y el puente de la autovía sobre el Mijares, a la derecha al final del puente, esta el Torrelló del Boverot. Las fotos de abajo, muestran la ermita de la Llum antes de su derrumbe.

Antiguo molino de harinas y fábrica de papel. Después en el 1897 entro en funcionamiento ya como central hidroeléctrica, para la producción de energía eléctrica, para la iluminación nocturna de las calles de Almassora Castellón y Vila-real. Después de esta central se pusieron en funcionamiento 17 pequeñas centrales, sobre los ríos Mijares y el Villahermosa.

Centro: Vista de la central con su vecina ermita de la Llum de Tol antes de su lamentable derrumbamiento.
Bajo estas líneas: Descargando nuevas máquinas para la central





Pie de página, foto retrospectiva del complejo molinero, en la izquierda, se aprecia la fábrica de papel de estraza, estuvo ubicada junto al edificio del molino, el cual fue diseñado por Ros de Ursinos. En aquella época, se quedaban los fines de semana muchas familias en las alquerías cercanas, la ermita se construye para dar servicio de misa los domingos.





Centrales hidroeléctricas en el río Mijares

Derecha: Fotos de la central de Llum de Tol. Antiguo molino harinero, que fue transformado en central eléctrica en el año 1897 para alimentar, a una fábrica de papel de estraza, contigua a sus instalaciones. La primera energía que se genero se empleo para el alumbrado de Vila-real, Castellón y Almassora, sus primeras bombillas. Colag de fotos, 1



Con la central de Llum de Tol se acaba el recorrido por las 12 centrales hidroeléctricas que se ubican en el río Mijares, entre todas producen una potencia de 65.000 Kw suficientes para el abastecimiento de una población de 12.000 habitantes.

En general, la energía mecánica procede de la transformación de la energía potencial del agua almacenada en un embalse; de la energía térmica suministrada al agua mediante la combustión del carbón, gas natural, o fuel, o a través de la energía de fisión del uranio.

Para realizar la conversión de energía mecánica en eléctrica, se emplean unos generadores, más complicados, que constan de dos piezas fundamentales: El estator: Armadura metálica, que permanece en reposo, cubierta en su interior por unos hilos de cobre, que forman diversos circuitos. El rotor: Está en el interior del estator y gira accionado por la turbina. Está formado en su parte interior por un eje, y en su parte más externa por unos circuitos, que se transforman en electroimanes cuando se les aplica una pequeña cantidad de corriente.

Cuando el rotor gira a gran velocidad, debido a la energía mecánica aplicada en las turbinas, se produce unas corrientes en los hilos de cobre del interior del estator. Estas corrientes proporcionan al generador la denominada fuerza electromotriz, capaz de producir energía eléctrica a cualquier sistema conectado a él.

Como hemos visto la turbina es la encargada de mover el rotor del generador y producir la corriente eléctrica. La turbina a su vez es accionada por la energía mecánica del vapor de agua a presión o por un chorro de agua, como ocurre en las centrales del río Mijares.

Todas las centrales eléctricas constan de un sistema de "turbina-generador" cuyo funcionamiento básico es, en todas ellas, muy parecido, variando de unas a otras la forma en que se acciona la turbina, o sea, dicho de otro modo en que fuente de energía primaria se utiliza, para convertir la energía contenida en ella en energía eléctrica. Las centrales hidroeléctricas fueron las primeras centrales eléctricas que se construyeron. Una central hidroeléctrica es aquella en la que la energía potencial del agua almacenada en un embalse se transforma en la energía cinética necesaria para mover el rotor de un generador, y posteriormente transformarse en energía eléctrica. Por ese motivo, se llaman también centrales hidraúlicas.

Las centrales hidroeléctricas se construyen en los cauces de los ríos, creando un embalse para retener el agua. Para ello se construye un muro grueso de piedra, hormigón u otros materiales, apoyado generalmente en alguna montaña. La masa de agua embalsada se conduce a través de una tubería hacia los álabes de una turbina que suele estar a pie de presa, la cual está conectada al generador. Así, el agua transforma su energía potencial en energía cinética, que hace mover los álabes de la turbina, y esta a su vez el generador (alternador trifasico).

Bajo estas líneas, panorámica de la central con las ruinas de su vecina ermita de la Llum de Tol.

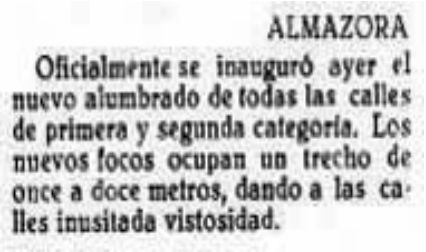


Central hidroelectrica, Llum de Tol. Antes fue molino hidráulico

La Llum de Tol, fue la primera de las centrales, que se instalaron en el curso del Mijares, sobre las antiguas instalaciones de un molino harinero en la partida de Les Trencaes.
En 1895 comienzan las obras de transformación en central eléctrica, y terminan en 1897.
Es la central de menor potencia de las actuales, 0,60 millones de Kw/h anuales. Su salto es de 7 metros, con dos turbinas, que necesitan de un caudal de 5000 litros por segundo.
En 1897, suministro energía eléctrica, a una fábrica de papel de estraza, instalada junto a ella. También suministro a la red de alumbrado de las poblaciones de Castellón Vila-real y Almassora.



Foto izquierda; retrospectiva del interior de la sala de turbinas de la central de la Llum de Tol, con las máquinas más antiguas de origen.
Foto, cedida por el archivo municipal de Vila-real.
Bajo estas líneas, nota de prensa de la hemeroteca.
L'original és del periòdic El Correu de Tortosa.



ALMAZORA

Oficialmente se inauguró ayer el nuevo alumbrado de todas las calles de primera y segunda categoría. Los nuevos focos ocupan un trecho de once a doce metros, dando a las calles inusitada vistosidad.

En los últimos años a aumentado la producción por medios renovables de energía eléctrica, disminuyendo la producida por las centrales nucleares. En el año 1.991, un 17% de la energía generada en España procedía de las centrales hidráulicas, un 47% de las centrales térmicas y el 35% de las centrales nucleares.

La energía eléctrica para este alumbrado provenía de la central de la Llum de Tol.
Por aquella época, esta energía eléctrica, fue regentada por Dávalos Flecher, así como el anterior alumbrado de farolas de Castellón, por combustión de gas.



Colag de fotos,

1 – salida de las aguas turbinadas, de nuevo al río.

2 – parte de la fachada, la fábrica de papel de estraza.

3 – Torre de la salida de la energía eléctrica generada en la propia central.

4 – Canal hidráulico de entrada de aguas por la parte trasera de la instalación, a las turbinas, (sala de turbinas).

Los molinos hidráulicos en el río Mijares

En pie de página: Dibujo, vista en sección de un molino harinero del siglo XVIII.

Los primeros datos de que disponemos sobre los molinos hidráulicos, en la historia de la Humanidad, se deben a Vitrubio en el siglo I, que nos describe perfectamente en sus obras, el funcionamiento del molino de rueda vertical, que ya existía en Persia y en las riberas del Mediterráneo Oriental antes de la Era Cristiana (siglo V a.C.).

Desde el siglo V al siglo VIII, existen muchas referencias sobre molinos hidráulicos en Castilla y León, según podemos comprobar en el Código Visigótico de San Millán de la Cogolla.

Durante la Edad Media se extienden de manera general por toda la Península Ibérica y sobre todo por la cuenca del Duero, molinos comarcales, señoriales, de abolengo, realengo... según fueran sus dueños. Al final de este periodo, comenzó a existir algún que otro molino "*bastardo"*(más o menos libre).

En la época medieval, los campesinos estaban obligados a acudir al molino del señor y a pagar una determinada cantidad de grano o harina, llamada "*moltura*" en algunos lugares, y que más tarde en Castilla y León tomará el nombre de "*maquila"*.

Con el paso de los tiempos el molino pasa a ser propiedad de órdenes religioso-militares, abadías, señoríos laicos y cabildos o monasterios, que ejercían el monopolio del transporte del grano y de la harina.

La época dorada de la molinería tiene lugar durante los siglos XVI y XVII, de tal forma, que en aquellas fechas había en la Península Ibérica unos seis mil molinos harineros y otros trescientos artefactos hidráulicos, entre ellos los "*batanes"*, siendo León, la provincia con mayor número de ellos.

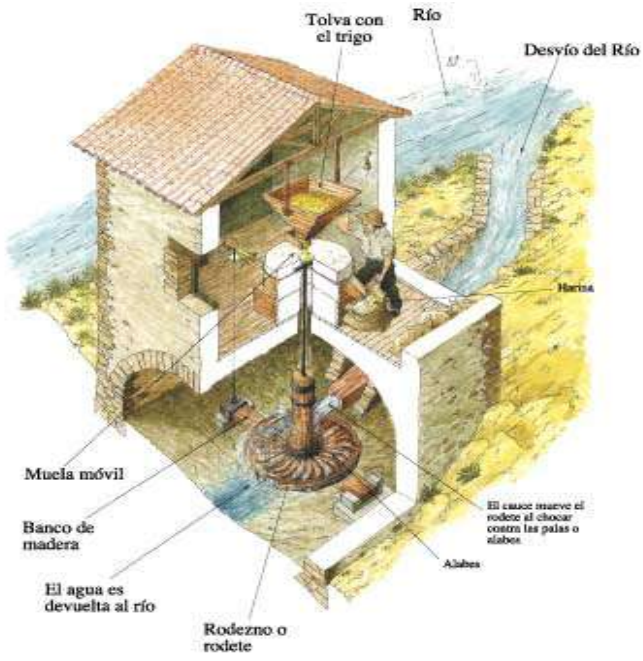
A partir de aquí se inicia una decadencia, aunque se mejorará su técnica de funcionamiento, sobre todo en las piedras de moler; reduciéndose su tamaño al comenzar a fabricarse con sílex, y más adelante, utilizando las llamadas "*piedras francesas* "(más duras que las nacionales), progresando en la limpieza y cernido de la harina.

A partir del año 1750, sube el precio del trigo, entre otros acontecimientos, y hace que, poco a poco, algunos molinos harineros vayan desapareciendo o convirtiéndose en"*molinos de cebo"* para piensos; otros en fábricas de harina y los menos, queden como fábrica de producción de energía eléctrica.

Funcionamiento del molino

El edificio puede ser de una sola planta aunque en algunos casos, disponían de un *"sobrado"* e incluso dos plantas. La mayoría eran utilizados como vivienda temporal por lo que disponían de algunas dependencias más, para uso del molinero y de las caballerías que utilizaban para transportar grano y harina. Otros contaban además con gallinero y palomar. La mayoría de ellos utilizaban directamente el agua del río o de los arroyos como fuente de energía e incluso alguno aprovechaba el agua sobrante de otro molino, como el caso de los ubicados en la acequia Mayor de nuestros pueblos de la Plana.

Para aprovechar la energía del río o del arroyo se construye una pequeña presa o "*azud"* que corta el cauce, formando una gran masa de agua llamada "*pesquera"*. Desde aquí el agua pasa hasta el molino a través de un canal, llamado también "*cacera" o "chorro"*, formado por gruesos muros de piedra o incluso excavado sobre el propio terreno. Otras veces el agua se recoge en una balsa.



Cuando el agua llega al molino pasa, a través de una o varias aberturas hechas en el muro, a un depósito o cubo (de ahí la denominación de algunos molinos como El Cubo o Cubilllo) o bien desciende por un *"bocín" o "saetín"*, hasta golpear el *"rodezno"* (rueda hidráulica horizontal) que en algunos casos era de *"regolfo"* (innovación española para aprovechar mejor la corriente), situada debajo del piso del edificio y que hacía girar, a una gran piedra o muela ("*piedra volandera"*) que gira sobre otra, llamada piedra*"molandera"*.

El molino, maquinas de moler

Vistas de una antigua maquina de molino, ubicado en la plaza del jardín botánico en las afueras de Vila-real, frente la Fábrica de Porcelanosa. Este tipo de molino se llamo de sangre porque el movimiento de la muela móvil sé hacia con tracción animal, una mula o asno dando vueltas en circulo a un eje de giro. Los dos molinos de abajo trituraban aceitunas.



Derecha, fotos, de las muelas y del mecanismo motriz de un molino de almazara, expuesto en un parque de la ciudad de Vila-real, frente a la fábrica de la Porcelanosa, en la nacional 340, se accede por la calle de entrada a Vila-real viniendo de Nules frente a la citada industria, En las próximas paginas veremos algunos molinos de esta villa, movidos por el agua del río Mijares.





Sobre estas líneas, un molino de aceituna y su prensa (derecha). Esta situado en el cerro de la ermita de la Virgen de los Angeles, en la población de San Mateo, su fabricación es posterior al Siglo XV. Estaba ubicado en una casa de la localidad, los molinos anteriores a este siglo, estaban fuera del recinto urbano, y eran de la Orden dels Mestrers de Montesa. Curiosamente el molino de la Torrassa es idéntico a este, y le atribuyen la procedencia romana, ver pág. 213.

Mecanismos de los molinos hidráulicos

Aquí es donde se produce la trituración del trigo entre las estrías de las piedras. Éstas están protegidas por una estructura de madera (guardapolvos) que protege a las piedras y soporta la *"tolva"* donde se echa el grano que se va a moler. Ésto permite al molinero una cierta libertad. La cantidad de trigo tiene que estar dosificada, ya que si es mucha puede salir sin moler o parar la maquinaria, y si es poca, gastar excesivamente las "*muelas"*.

Para regular la cantidad de grano que se va a moler se dispone de un ingenioso sistema de dosificación, el *"triqui-traque"*, que utiliza el movimiento del eje mediante una rueda dentada, produciendo un ruido que es la causa de su onomatopéyico nombre; éste se regula subiéndolo o bajándolo.

El agua sale después por el *"cárcabo"* a través de un canal de evacuación llamado *"socaz"* llevando de nuevo las aguas al río. El sistema de *"regolfo"* aprovecha la fuerza centrífuga del agua, rodeando al rodezno con una pieza cilíndrica. El inventor medinense Francisco Lobato, en el siglo XVI, perfeccionó este sistema dotándole de un rodezno metálico con los álabes curvados hacia atrás, para aprovechar el principio de la reacción del agua a la salida.

Más tarde Alonso Sánchez Cerrudo potenciaría un regolfo totalmente cerrado para aprovechar la presión del agua, con un difusor en sifón. Se dice que un molino tiene una o varias *"muelas"* cuando puede moler simultáneamente con una o varias piedras.

La mayor parte de los molinos que subsisten en la actualidad se encuentran, lamentablemente en estado de ruina. El único molino de Vila-real que todavía se conserva en estado de poder funcionar es el Molí Paquero, gracias a la familia Montoliu que dedica esfuerzos para su mantenimiento, y limpieza de la acequia que desde el azud del Mijares le suministra el agua como hace siglos.

A partir de principio de siglo XX, se introducen en el sector de la molinería dos máquinas, estas mejoran la calidad de las harinas, según se desee, una es la limpia, dispone de un sistema de garbillos que separan las pequeñas piedras del grano así como las pajas y cortezas, antes de la molienda. La otra máquina es la cernedora, esta mediante unas telas de seda de diferentes espesores, tamizan la harina sacando varias calidades, la harina flor, la prima, la gorda, la tercerilla y por ultimo el salvado ya como un subproducto, aun comestible, esto se denominaban las harinas de primera, segunda, tercera calidad etc.

Bajo estas líneas; Interior de un molino harinero y la bascula de pesar de tipo industrial, la romana de banco de madera.








Sobre estas líneas, medidas de capacidad y pesas de la época. En las medidas de capacidad, el almud equivalía a unos 4 litros; el medio almud a 2 litros; la barchilla fue equivalente a 4 almudes; la fanega equivalencia de 8 almudes; y el celemín tubo la equivalencia de la doceava parte de una barcilla.

En las medidas de peso, la onza equivalía a la doceava parte de una libra, mientras que la libra tuvo el peso de 460 gramos; la arroba pesaba 10,40 kilos actuales, mientras el quintal equivalía a 4 arrobas. En el año 1.889 comienza a utilizarse en España el Sistema Métrico Decimal.

Croquis de 1776, del distrito del río que hay desde Santa Quiteria hasta Nª Sª de Gracia, explicado por números.

Año 1776. [Croquis depositado al Archivo del Reino de Valencia. Batllia, letra E, exp. 998].

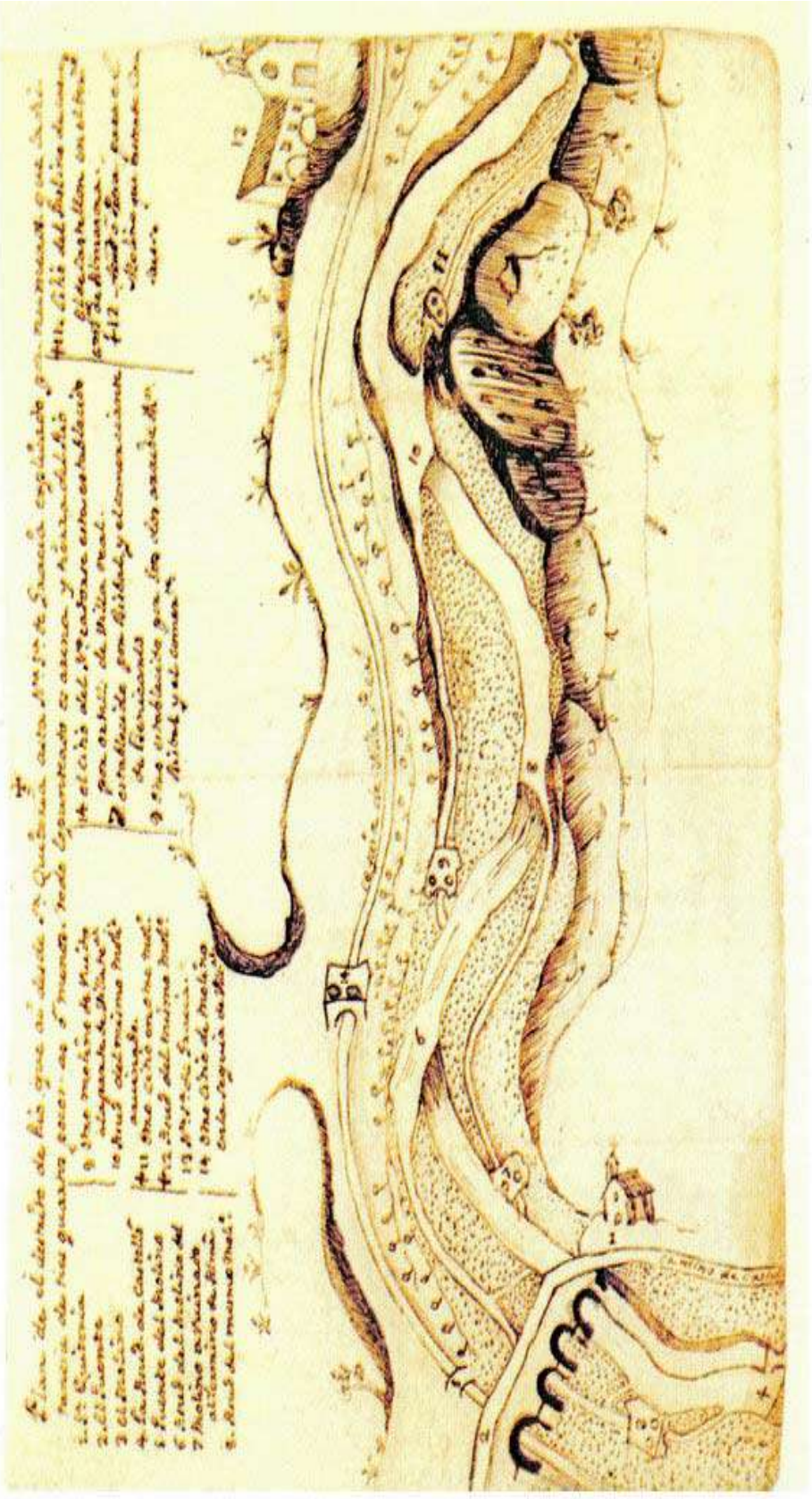
En el año 1.776, se dibuja un croquis a mano alzada del río Mijares, del tramo comprendido entre el ermitorio de la Virgen de Gracia y la ermita de Sta. Quiteria, (***Plan del destrito del Río que aí desde Sa Quiteria asta Nª Sª de Gracia)***

En este año el intendente general del Reino de Valencia, da permiso para la construcción de varios edificios en el río Mijares, como el molino del Paquero, el de Benedito en Vila-real y el molino de Montserrat en término de Almassora, destinados a la molienda de cereales, aprovechando la fuerza motriz del agua, canalizada a través de una acequia de conducción.

En el mismo croquis se refleja un molino dentro del término de Almassora, junto al lecho del río unos cientos de metros más arriba de Sta. Quiteria. Este molino figura en un documento como, "molino arruinado al término de Almassora, siendo posible que fuesen las ruinas de un molino concedido por el obispo hacia el año 1.330, con ubicación cercana a Sta. Quiteria, de haber quedado algún vestigio de estas antiguas obras se hubiera destruido durante la construcción del Pantanet de Santa Quiteria, 1.984 en que fue rasurado todo el cauce en estas inmediaciones.

Por la fecha, este molino pudo ser de herencia musulmana y aprovechaba la acequia que hoy llamamos del molino de Montserrat, cuyo origen fue romano.

Estos molinos sufrieron durante siglos las destructivas avenidas del río, que acortaban su existencia.

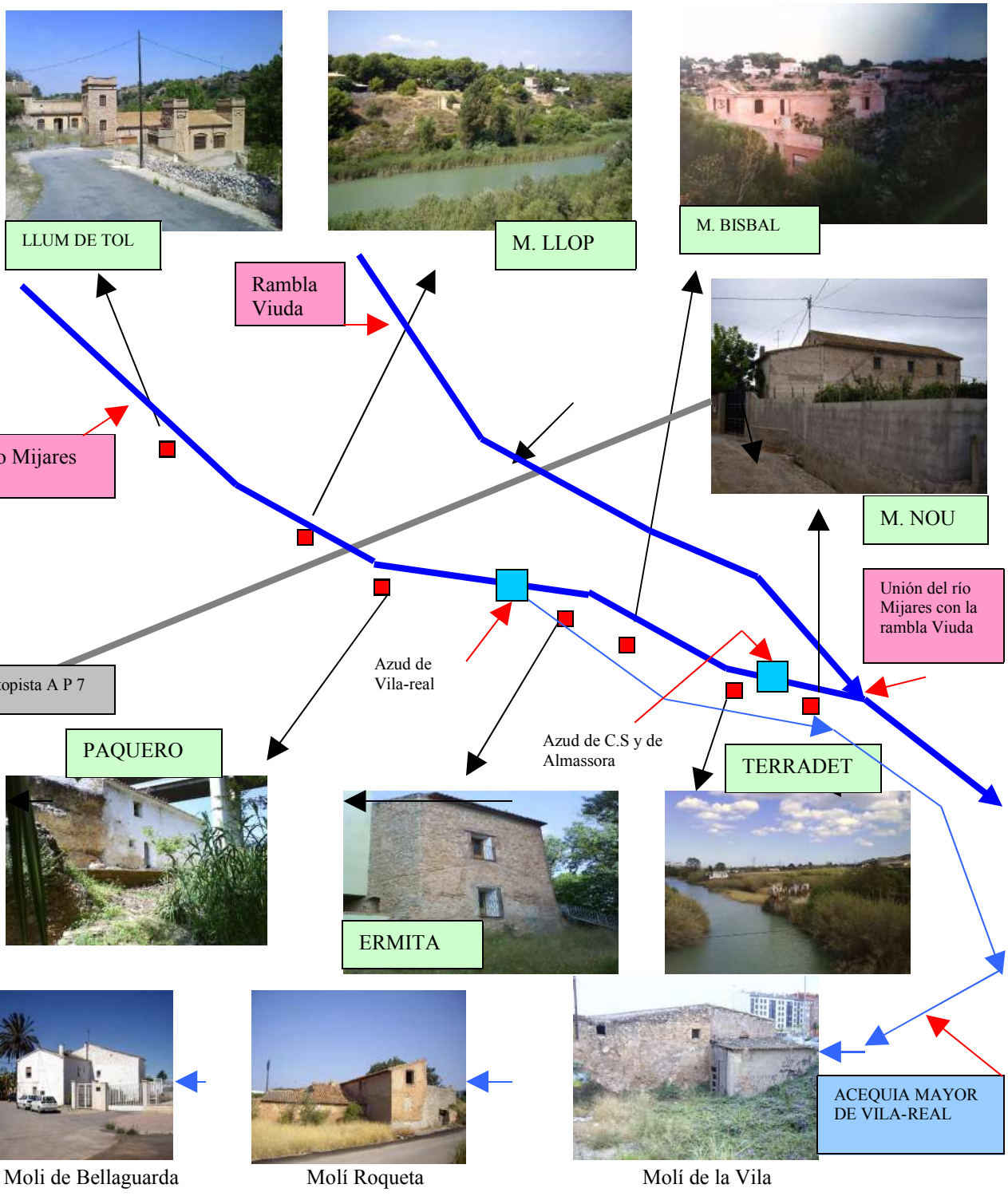


Llop Rovira V. PATRIMONIO HIDRÁULICO DEL RÍO MIJARES.
García y Pascual, P. (2004). *Molins hidràulics al terme d'Almassora*. Castelló. pàg. 79. Guinot Rodríguez, E.; Selma CastellL, S. (2002). Las acequias de la Plana de Castelló [col. Camins d'aigua. El patrimonio hidráulico valenciano, núm. 3]. València: Conselleria d'Agricultura.

En el Año 1580, durante el reinado de Felipe II, una gran avenida derribo todos los molinos del cauce del Mijares.

Los molinos del río Mijares, en el término de Villarreal

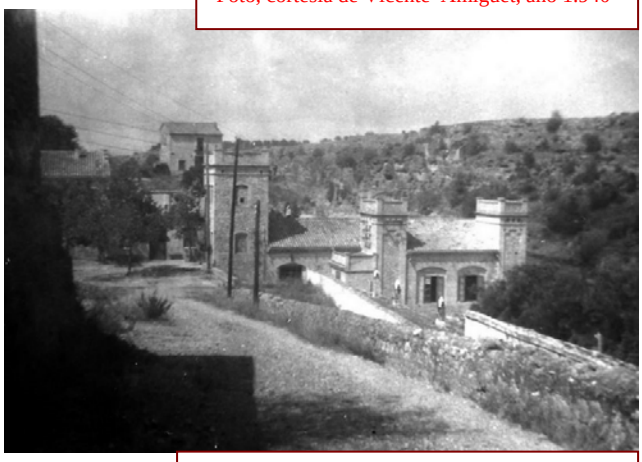
En el río Mijares se encuentran más o menos conservados, los siguientes molinos
Moli LLum de tol
Molí Llop
Molí Paquero
Molí de l'Ermita
Molí Bisbal
Molí del Tarraet
Molí Nou
Abajo ya desde la acequia Mayor, los molinos de, la Vila, la Roqueta, y el de Bellaguarda en les Alqueries.



Moli de Bellaguarda Molí Roqueta Molí de la Vila

Molino de Tol, en 1.895 se transformo en central eléctrica, (la Llum de Tol).

Foto, cortesía de Vicente Amiguet, año 1.940



El molino de la Llum de Tol. Hoy dia transformado en central eléctrica, desde el año 1895, ya suministraba electricidad a una fábrica de papel de estraza contigua a sus instalaciones. Fotos derecha, ayer y hoy.

Esta alquería, identificada como la 267, se encuentra en el “camí vora riu” en la Partida Madrigal. Fue construida en los siglos XVIII-XIX y antiguamente funcionaba como un molino harinero. Posteriormente, fue transformado en una central hidroeléctrica y en el año 1895 empezaron a montarse las turbinas. Está construida con mazonería, ladrillo, madera y hierro con muros rectilíneos y tabiques interiores. Su cubierta es de simple a doble ladera. Como podemos ver en las fotografías su estado de conservación es bastante bueno.

No podemos decir lo mismo de la vecina ermita que por corrimientos de ladera y el abandono se vino abajo el dia de San José del año 2006. se construyo en el año 1901.

Foto; Javier Llop López de Murillas año 2.008





Fotos izquierda, arriba, las ruinas del caserío y venta del Tontorró, en el centro el antiguo camino romano de carreteros labrado en el conglomerado rocoso, para cruzar el río Mijares hasta el vecino término de Vila-real. Abajo, retrospectiva del molino.





A 500 metros aguas abajo del molino de Tol, quedan las ruinas de lo que fue el ventorrillo (taberna) del Tontorró, estaba a pocos metros de las aguas del Mijares, el antiguo camino que llegaba al molino pasaba frente a la venta, justo por donde hoy transcurre el canal de salida de aguas turbinadas de la central. Este camino venia de la otra parte de río término de Almassora partida del Boverot y las caballerías vadeaban el río por este punto sobre una franja de alter, cuando pasaba poca cantidad de agua como es de suponer.

La citada taberna y los terrenos del molino y fábrica de papel eran propiedad de Pascual Amiguet Miro, (el abuelo Tol). En este sitio los carreteros cargaban el mejor Sauló de la zona (arenas de sedimentación, empleadas para la construcción). Este señor trabajo de encargado en la nueva central eléctrica, cuentan que durante la guerra Civil Española los operarios de la central, dormían en una cueva situada a trescientos metros aguas arriba justo sobre el azud del molino, por miedo a los bombardeos del lugar, su despacho y oficina estuvo emplazada en la torre central de la fábrica, cuya construcción fue a cargo del mismo arquitecto que hizo la fábrica de Dávalos, Godofredo Ros de Ursinos, en la capital de Castellón, cuyos propietarios regentaban el negocio del alumbrado por gas de esta ciudad, entre otros. Cuando se puso en marcha la citada centralita se sustituyo este alumbrado por el moderno eléctrico.

Vicente Amiguet, el nieto de Pascual Amiguet, nos cuenta en una entrevista estos relatos. También nos describe por noticias de su bisabuelo, el trazado de la antigua acequia del Diable que pasa por la zona.

Página derecha. Fotos de las ruinas del molino de Llop. Situado en la margen derecha del Mijares, antes del puente de la autopista A-7. Abajo, los muros que persisten del molino de Llop, foto, J.V Climent.
El término de Vila-real es cruzado desde la población de Bechi, hasta el Mijares donde se encuentra el molino, por el camino de, Camí del Molí Llop.

El Molí de Llop, Siglo XV. Molinos de Vila-real



Una gran transcendencia histórica tuvieron los molinos hidráulicos de agua durante los siglos pasados en la economía de nuestros pueblos, pero pocos han perdurado en el tiempo en condiciones aceptables para su conservación, cosa que hoy día, sé tiene mayor conciencia de lo antiguo y del valor que estos suman en determinadas zonas. En Vila –real aun se puede seguir, en muy diversos estados de conservación, nueve molinos hidráulicos, de la Luz de Tol, de Llop, de Paquero, de la Ermita, de Bisbal, del Terraet, el Nuevo, de la Villa, y de la Roqueta, según el orden que bajamos por el río y siguiendo el curso de la acequia Mayor. en Vila-real.

Ruinas del Molí de Llop. Pudo ser accionado por una noria vertical, desde las aguas del río Mijares, debido al especial diseño que aun se puede observar. En el año de 1505 se le indemniza por la tala de arboles de su finca para reparar el azud de la Vila. En 1853 interpone demanda su dueño, al molino Paquero situado más abajo, por inundar su terreno devido a la presa del azud Paquero. En pie de página fotos del obrador en bóveda de cañón, Vicente Climent, enseñando las ruinas del complejo a Vicente Llop.

El molino de Paquero es el único que todavía podría funcionar, en Almassora están en buen estado el de Dal y el de la Molineta, los demás en ruinas o desmantelados.

El progreso en la tecnología y la introducción de los motores eléctricos, dio un gran cambio en la industria de aquellos tiempos, aboliendo desde la mitad del siglo pasado los ancestrales sistemas de molienda, y otros usos que los molinos ejercieron como batanes para tejidos, fábricas metálicas como de clavos, molinos de piedras para vernices, y fábricas de pólvora entre otros muchos, predecesores la emergente industrialización.

Reyes obispos y señores feudales se reservaban la propiedad de estos ingenios, de manera que los campesinos tenían que pagar cada vez que los utilizaban para moler el producto de sus campos.

En algunos pueblos de la Plana, el monopolio de algunos molinos lo ejercieron obispos como en el caso Almassora En Vila-real algunos propiedad del ayuntamiento se ponían en subasta y alquileres, entrando en sus arcas importantes rentas para su economía, tal y como fueron los de él molino Nuevo, el de la Villa y el de Cap de Terme allá por mitad del siglo XVIII. El periodo de alquiler variaba entre uno y los cuatro años, el rey se quedaba con un porcentaje, que aunque fuera bajo, grababa a modo de impuesto.

Una anécdota más reciente sobre este molino de Llop, fue que por motivos de la expropiación ó compra por parte del ayuntamiento de los terrenos en donde se ubica, se localizo a la familia del propietario, esta, no sabia que aun estaba registrado a su nombre, desde antaño creyeron el relato que el anciano dueño les contó, que se lo había jugado a las cartas, y lo perdió. Nunca fue cierto. Las tierras desde luego en aquellos tiempos valían poco y asoladas por inundaciones.





Molino de Llop, ruinas

Uno de los primeros propietarios fue Domingo Llop sobre los años 1460 a 1470. Su titularidad pertenecía a Betxí hasta el Año 1756 que lo compra el ayuntamiento de Vila-real.
Su actividad duro hasta principios del Siglo XX. Las avenidas posteriores del río Mijares lo convirtieron en ruinas. Este molino antiguamente funciono con una rueda vertical, caso inusual en estas tierras.



Izquierda, arriba, panorámica de las ruinas del Molí Llop desde la otra orilla del río. Foto Vicente Llop. Bajo, Vicente Llop junto a la bóveda del obrador.
Bajo estas líneas, detalle de finales del siglo XX, la cara del obrador que mira al río, debajo una gran piedra que forma parte de la pared de la acequia que daba agua a los carcávos del nivel inferior, donde se encontraban las ruedas de álabes que accionaban la maquinaría del molino. Lo insólito de esta piedra de varias toneladas, es que tiene ranura labrada para portillo de agua, y denota la existencia de otro muy antiguo sistema hidráulico, posiblemente más antiguo de lo que se cree hoy en día.
Foto, J.V. Climent







Espanta Llops: Izquierda, arbusto de ribera en el Mijares, el espantalobos.
Colutea arborescens.
Etimología: los nombres vulgares de espantalobos y sonajas tienen su origen en el ruido que producen los frutos al entrechocar cuando las ramas son movidas por el viento.
- Arbusto elevado, caducifolio, con ramas cenicientas y ahuecadas por dentro.
- Altura: 3 mts. Diámetro: 1,50 mts.



254	G.P.S. 39º57’39” N – 0º07’35” W

Molino del Paquero. Molí de Barba

"Es el único molino de la comarca de La Plana que tiene derecho directo al agua del Mijares"

Algunos de los edificios de molinos en cuestión tienen un origen remoto y han desaparecido, mientras que otros, aún siendo muy antiguos, han logrado perdurar, a pesar de la imparable fiebre urbanizadora que se está viviendo en las últimas décadas.

Los molinos harineros, fueron la base de la economía de la población. Incluso alguno, como es el Molí Paquero, todavía conserva la maquinaria con que se molía el grano.

Abajo, interior del molí Paquero.

El Molí Paquero, es en la actualidad el mejor conservado de cuantos molinos hubieron en Vila-real, aun hoy, sé podria poner en funcionamiento. En la sala de Muelas, se encuentran dos juegos de piedras de moler, una francesa y otra catalana, se encuentran sobre el obrador y dispuestas transversalmente sobre la acequia.



Junto al antiguo edificio, se construyeron posteriormente otras estancias y corrales, sus paredes de mampostería, y las bóvedas de los cárcavos son de ladrillo macizo.

Los nombres que recibían estas instalaciones, estaban vinculados a los apodos, de sus respectivos propietarios.

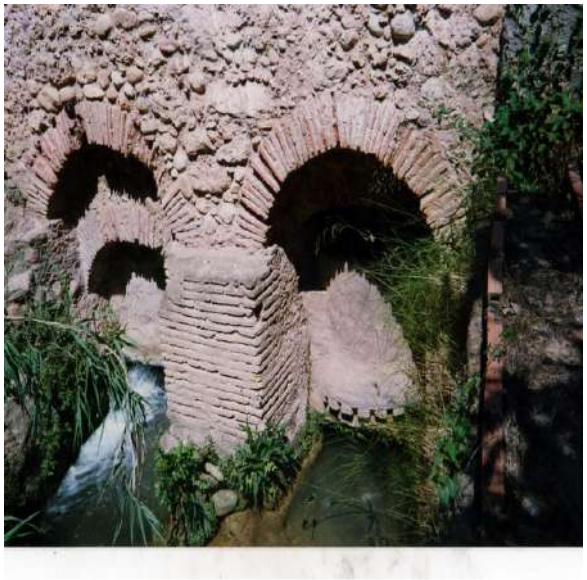
La construcción de este molino fue autorizada, por el Intendente General del Reino de Valencia, en el Año 1774.

Esta situado debajo del puente de la autopista AP-7, justo en su confluencia con el río Mijares.

Estas instalaciones se usaron en diversos periodos de tiempo para varias actividades afines, como la molienda de cereales, batán, fábrica de clavos y la elaboración de ocres, es este caso, se producía la electricidad que precisaba en las mismas instalaciones con un generador eléctrico, que se impulso desde el eje de una de las piedras de moler mediante una gran cinta de cuero a modo de polea.

Las arcadas de los cárcavos por donde entra y sale la acequia en la parte inferior del molino, están construidos con ladrillo cocido macizo, material de calidad y caro de presupuesto para la época de su construcción, pero que le confiere una gran robustez a estas obras hidráulicas.





Arriba, izquierda: Cárcavos a la entrada, con un lavadero de ropa, y el cárcavo de salida del agua de la acequia del molino, respectivamente, antes de alcanzar de nuevo las aguas del río, a través de un canal de desagüe de 200 metros.

Interior del molino de Paquero, sala de muelas.
En la imagen Vicente Climent con Montoliu, él propietario del molino, hombre muy ilustrado sobre el funcionamiento y su historia, no en vano, es él ultimo molinero de la Plana de Castellón, con el esfuerzo que le cuesta mantener en uso, esta parte del patrimonio histórico industrial de nuestras tierras.





Izquierda, juego de dos piedras de moler, la solana en la parte inferior y piedra fija y la volandera, o piedra móvil, cubiertas por la protección de maderas, encima, la tolva donde sé hecha el grano para moler, detrás la pequeña grúa metálica, “la gronsa”, para levantar las piedras y corregir el desgaste, repicando de nuevo sus estrías.

Derecha, otro juego similar, pero con un eje vertical de hierro acoplado a la muela móvil, en el extremo superior una polea de madera acciona con una cinta de cuero, a modo de transmisión, el eje motriz del generador eléctrico en la sala adjunta.



Molí Paquero. Otra forma de producción de energía, desde las aguas del río Mijares

Bajo estas líneas, vemos el generador de energía eléctrica instalado en el molino de Paquero, el rotor motriz cuyo colector de cobre se destaca en la imagen derecha ampliada, se hace girar mediante una larga correa que pasa a la sala contigua de máquinas, a través de una ventana practicada en el grueso muro. En una de las dos piedras de molienda que dispone el molino, foto inferior, un accesorio formado por un árbol de transmisión y un juego de poleas impulsan la tracción hasta la correa de cuero del generador eléctrico, desde el cual se suministra a la red exterior de consumo para cobrar los kilovatios producidos, o bien atender la propia demanda.









Edificio Molino del Paquero.





Molino del Paquero. Situado en el río Mijares, debajo del puente de la autopista A-7

Derecha: Vistas del molino Paquero durante una de las grandes riadas del siglo pasado. Situado en el río Mijares, debajo del puente de la autopista A-7



Página derecha: Fotos 1 y 2 azud de la acequia del molino del Paquero, situado a unos 300 metros aguas abajo del molino de Llop, desde él mismo azud, un portillo da paso a una muy antigua acequia excavada en la roca, foto – 3**,** que baja hasta el molino del Paquero, a la entrada de aguas del molino se encuentran en la acequia, las piedras del lavadero y el portillo del derramador, que limita el caudal de agua**.**
Las fotos – 5 – 6 – 7 y 8**,** son instantáneas de la acequia que desde su azud, lleva el agua del río hasta la vieja máquina del molino. Esta transcurre junto al río, unas veces esta construida con mampostería y otras excavada en la propia roca que se interpuso en su trazado, así como de un túnel, como se aprecia en la foto.

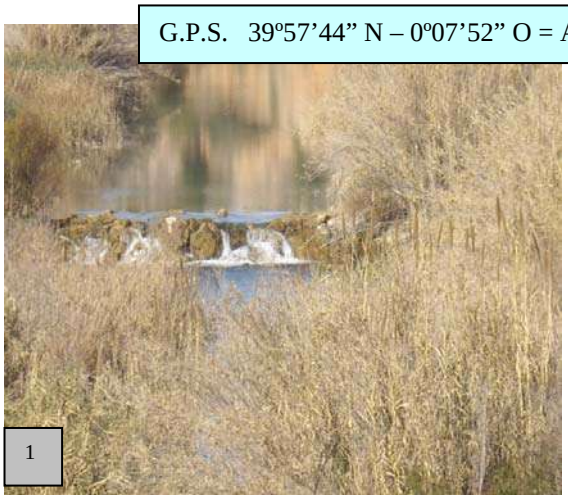
Después de rebasar el molino, la acequia continuo en su tiempo, hasta alcanzar otros molinos situados antes del puente de Santa Quitéria.
La construcción de esta acequia, es de fábrica similar a la acequia de Las Argamasas, ver la página – 303, cuya fecha de esta ultima se remonta a antes del año 1.272. Su azud es como el que existió en 1.581, siendo predecesor del actual azud de sillería de Vila-real.

El molino de Paquero tiene derecho a las aguas del Mijares, esta declarado en actividad industrial y su propietario actual como maquinista hidráulico.

Bajo estas líneas, el macizo rocoso por donde discurre el túnel de la acequia del Paquero, con el codo que forma esta a la salida del mismo (izquierda), en el centro del río se observa parte de las antiguas pilastras del primitivo azud que tubo esta acequia en su origen. A la derecha la playa a la que se accede desde el Cami Vora Ríu de Almassora, subiendo con el río a la izquierda y después de pasar por debajo del puente de la autopista AP – 7.



G.P.S. 39º57’44” N – 0º07’52” O = Azud


1


2


3


4


5


6


7


8

Molino de Bisbal o de Tatxes

Abajo, panorámica del molino de Bisbal junto al Mijares, en la avenida torrencial de 1952 las aguas del río subieron hasta tres metros más del nivel que hoy mantiene el pantanet, a la derecha se ve el derramador de la acequia Mayor.
En el panel de información, se puede comprender por las cifras en euros, el enorme coste y esfuerzo que cuesta mantener abiertas estas magnificas vías verdes en la ribera del Mijares.



El molino llamado de Bisbal, hoy desmantelado, se encuentra a orillas del Mijares en el margen derecho, entre las dos ermitas de las patronas de Vila-real y de Almassora, y a un kilómetro más arriba del puente medieval de Santa Quiteria. Desde el centro de la población de Vila-real discurre una calle, con su nombre hasta estas instalaciones, dada la importancia que este tenia industrialmente, antes Camí molí Bisbal. Un vecino de la localidad de Cavanes Manuel Bisbal Mulet y su socio de Benicarlo, José white Vague, fundaron la instalación en marzo de 1776, tras la licencia otorgada por el Intendente General del Reino, quien tubo la potestad en esta época y en esta clase de permisos. El edificio antiguo se transformo con nuevas paredes de ladrillo con estilo más moderno, y grandes ventanales, necesarios para el aumento de las nuevas actividades industriales metálicas de la época, pero la vida fue muy corta, a causa del peligroso enclave que tubo en zona inundable. Estas fábricas hidráulicas tomaban el nombre de los dueños que los poseían, o de la actividad que ejercieron, como molino de borras, de clavos para las cajas de madera de la naranja, harineros, y barras de hielo etc. Hoy el agua del Mijares llega hasta sus paredes, debido a la presa del pantanet de Santa Quiteria, en el comienzo del cual se encontraba el azud del molino, la riada de 1952 asolo el azud y la acequia del molino, las aguas inundaron la sala de máquinas y nunca volvieron a funcionar con el cierre definitivo de la instalación.



Se puede acceder al molino de Bisbal a través de la senda botánica o por el camino ahora también conocido como " del molino de Bisbal ".

Molí del Terradet →

Página derecha; situado a 100 metros más abajo del puente de Santa Quiteria. El primer Padrón de Riqueza conservado evidencia ya en completo funcionamiento los molinos de en Folch, de en Bertran, de en Gamisa, de na Marque, de en Torner que a lo largo del tiempo se identifica también como molino "*del puente*", "*del río Mijares*", *de Ays*", de "*mosén Reus*", "*de la dé*" y "*del Terraet*".

Bajo estas líneas, panorámica de la curva de un kilómetro de longitud, tramo donde se conserva la acequia de las Argamasas, tomada desde la orilla de Almassora, en la parte derecha el molino de Bisbal, a sus pies el Pantanet.



Molinos de Santillana o Bisbal y del Terraded.

Ambos ubicados en el término municipal de Vila-real

El molino de Bisbal fue destruido por la riada del 1952. El molino del Terradet o de la Peguea, foto central, quedo inservible después de la avenida de 1922, que provoco daños irreversibles, este molino medieval data de 1.366. Al pie de página fotos de su interior.

G.P.S. 39º57'22" N – 0º06'15" W



Fotos, V. LLop



G.P.S. 39º57'13" N – 0º05'39" W









3 fotos J.V. Climent

262	G.P.S. 39º57’13” N – 0º05’39” W

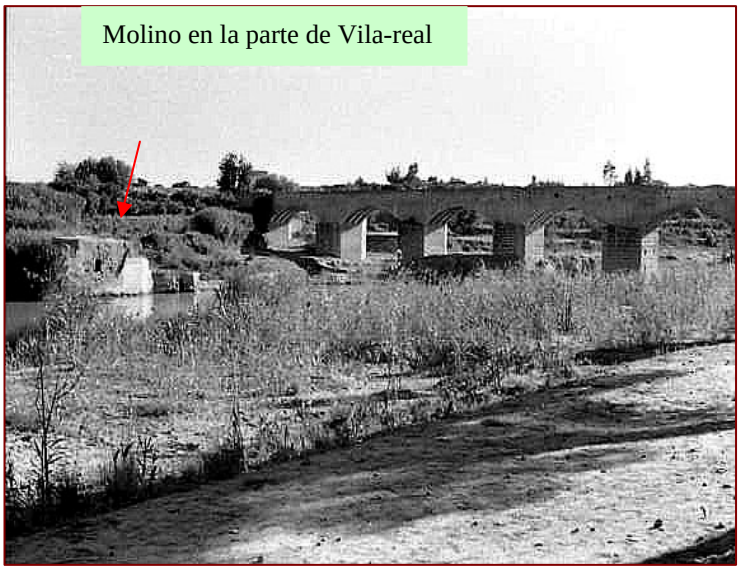
Molino de la Peguea o del Terradet, Término de Vila-real.

El tosco molino tiene punta de barco, con forma de tajamar de sillería de piedra, podía resistir la fuerza de las frecuentes avenidas del río, su obrador con el techo cóncavo de piedras de canto, dan testimonio de su antigüedad.

Tres canales construidos con grandes rocas conducían el agua para accionar hasta tres ingenios de moltura.







Molino en la parte de Vila-real

Este molino pudo ser el más antiguo que tuvo la Plana de Castellón, pues ya se documenta muy antes de la Reconquista, de posible origen romano, que se encuentra a 100 metros de lo que ya fue la Vía Augusta en el paso por el puente de Santa Quiteria.

Apenas otros 100 metros por arriba del puente, se encuentran las ruinas de lo que pudo ser su azud, ver página 348.

Izquierda la foto sin color, es el Molino antes de construir modernas obras sobre el mismo, a mediados del Siglo XX.



Cárcavos



Cárcavo con tres canales

Molino de D’Uvite, del Ingles, o de Serrano. Vila-real

Ubicado entre el puente de piedra y el de R.E.N.F.E. Partida del Rec Nou Villa-real.
Situado a orillas del Mijares, en la parte derecha, fue alimentado por una antigua acequia que bajaba hasta el término de Burriana de la que todavía se encuentran retos, así como de sus cárcavos semienterrados.









Arriba, retrospectiva del molino de Uvite, con el tren del norte al fondo. Este molino data del Año de 1865. Fue un molino harinero. Hoy en dia apenas se conserva, su propietario fue un ingles.

Esta emplazado justo enfrente de las ruinas del castillo de Almassora, y a solo tres metros del canal de Vicente Serra proveniente del nuevo azud de Burriana.

La acequia que le suministro el agua pudo en la antigüedad ser la más vieja que llego hasta el poblado romano de el Palau y de Santa Bárbara en el término municipal de Burriana. Tuvo su azud a 200 mts más abajo del puente de Santa Quiteria, ver la página 495, donde se observa la imagen del inicio del túnel de la acequia que se tomaba desde el río Mijares.

El molino Nuevo. Molí Nou



El molino Nuevo es del año 1826, fue para la molienda de cereales, el edificio aun esta en buen estado de conservación como casa de campo en las afueras de la población de Vila-real, justo en la confluencia del Mijares con la rambla de la Viuda, situado sobre la antigua acequia Mayor pero la antigua séquia Vella (Vieja), después de la construcción de la acequia Nueva se desvió su trazado alejándola del molino y cesando este su actividad. Pero antes existió un molino más antiguo con el mismo nombre, "él molí Nou Antic", de origen medieval y situado en una cota de unos metros más abajo y cercano al río, sus aguas de trabajo las tomaba de una acequia más antigua que nacía a unos trescientos metros más arriba desde un aglomerado rocoso recortado, y con un túnel en su inicio desde el río Mijares, ver página 495, poco después del molino del Terradet. Fue la misma acequia que abasteció al molino de D'Uvite y que posiblemente fuera la primera que llego a tierras de Burriana, antes de existir los molinos mencionados. En el tramo después del molino Nuevo Antiguo, hasta rebasar el azud de Burriana esta acequia transcurría en muchos tramos por el interior de un túnel minado.

A pocos metros del molino, se encuentra el partidor de la Sèquieta, que divide por vez primera las aguas de la acequia Mayor en dos canales más, que son la Sèquieta y la sequiola, que transcurren por el norte de la Vila, para poner en regadío las cercanas tierras de secano. Tras este tramo, la acequia Mayor giraba hacia la villa en dirección sur, siguiendo las cotas de nivel e iniciándose el área de regadío. En la actualidad, el agua de la acequia se reparte por todo el término de Vila-real dividida en tres grandes turnos, cada uno de ellos corresponde a la extensión de una partida de que recibe el nombre, también llamado tanda, utilizaba el agua durante seis días consecutivos, excepto el último, que para abarcar más tierra de cultivo tiene derecho a siete días de riego seguidos, una vez completado el ciclo se vuelve a comenzar.

Él molió Nou, también fue propiedad del municipio y al igual que otros se alquilaban para su explotación, no exento de innumerables pleitos, tanto administrativos como por los regantes que no veían bien estos ingenios hidráulicos sobre las acequias.

Página derecha, vistas actuales del Molí Nou, fotos 1 a 4 de J.V. Climent. Abajo una vista aérea de la zona.



Molino Nuevo, ó de Santa Sofía.


Foto V. Climent







El edificio es de planta rectangular, y tejado a dos aguas, se encuentra justo en la confluencia, del Mijares con la Rambla Viuda. Se sitúa, junto a la acequia Mayor de Vila-real y en la partida de Solades, funciono hasta finales de los años 70.

Las raíces de este molino datan desde 1366, perteneció a la familia de Beltrán de Calaceite, en 1551 pasa a propiedad del almirante de Aragón Sancho Cardona. Su construcción fue autorizada por el gobernador del Reino, el Infante Pere de Xérica. En 1836 fue privatizado con motivo de la desamortización de Mendizabal, y funciono hasta la década de 1.970.

Para paliar los episodios de sequía frente al molino esta el pozo de riego Sondeo Nº 1, a 1000 metros y siguiendo la acequia Mayor se encuentra el pozo Sondeo Nº II y a 300 mts de este el Remei de les Solaes, este hoy desmantelado por la expansión urbanística de la avenida de Francia. Estos pozos bonifican sus aguas sobre la acequia Mayor.

Notas sobre la existencia de la acequia de Vila-real.

El Padre Ramón de María, fue un sacerdote que en el año 1934 escribió la obra: El Repartiment de Burriana y Villarreal. La obra trata de las donaciones de terrenos y casas, que el monarca concedió a hombres que le ayudaron en la reconquista sobre los musulmanes, bien fueran de la iglesia, ordenes militares, o simples colonos que trajo de otras tierras para fundar nuevas vilas, o repoblar los espacios conquistados. La obra es de especial importancia por la transcripción de documentos, principalmente al Archivo de la Corona de Aragón.

En la página 125, de esta obra citada, en el 26 de Febrero del año 1274, año de la fundación de Villarreal, cita la donación a Pedro Garcés, de un molino que por aquel entonces ya estaba asolado, ubicado entre Almazora y cierta Argamasa (antigua acequia Mayor de Vilarreal), permitiéndole reconstruirlo de nuevo y utilizar el agua de la propia acequia o directamente desde el río Mijares, lo que indica la existencia de esta acequia desde muchos años antes. Archivo Corona de Aragón, reg. 19 de j. I, fol. 109.

Con posterioridad, en el 12 de Mayo de 1274, el mismo Rey Jaime I, otorga 14.000 sueldos a Fray Pedro Peironet, Comendador de Burriana, que suponen el censo a recaudar durante dos años sobre impuestos de la población de Burriana, para que los emplee en la “obra de la nueva acequia de Villarreal de la Plana de Burriana”. Archivo de la Corona de Aragón. Reg. 19 de J. I, fol. 128 vel. Entendemos por “nueva acequia”, otra de nueva construcción y quizás una bifurcación de la anterior mencionada en la donación del molino.

Sin que sirva de precedente y a la espera de futuros estudios, Vicente Llop, autor de estas líneas, cree que la ancestral acequia de las Argamasas de origen romano, fue la acequia que llego hasta el término de Nules a la villa romana de Benicató cercana al Cáminas, pasando por las antiguas pedanías de Bon Retorn y Bellaguarda, hoy término municipal de Alquerías del Niño Perdido, y que villarreal en sus orígenes se asentó junto a esta acequia, que en este tramo que discurrió por la parte S.E. junto a las murallas se denomino Séquieta, este diminutivo lo recibió porque después en el año 1.274 el canal de las Argamasas seria ampliado y alargado en la parte Sur de Vilarreal por la cota inferior de la pequeña huerta que se regaba desde la Séquieta, de este modo se consiguió el nuevo caudal y trazado de la Nueva acequia “Séquia Vella”, que puso en regadío el secano de Burriana, que hoy es la huerta de Villareal. Esta acequia es la que nos habla el padre de Ramón, de los 14.000 sueldos citada con anterioridad en este texto.

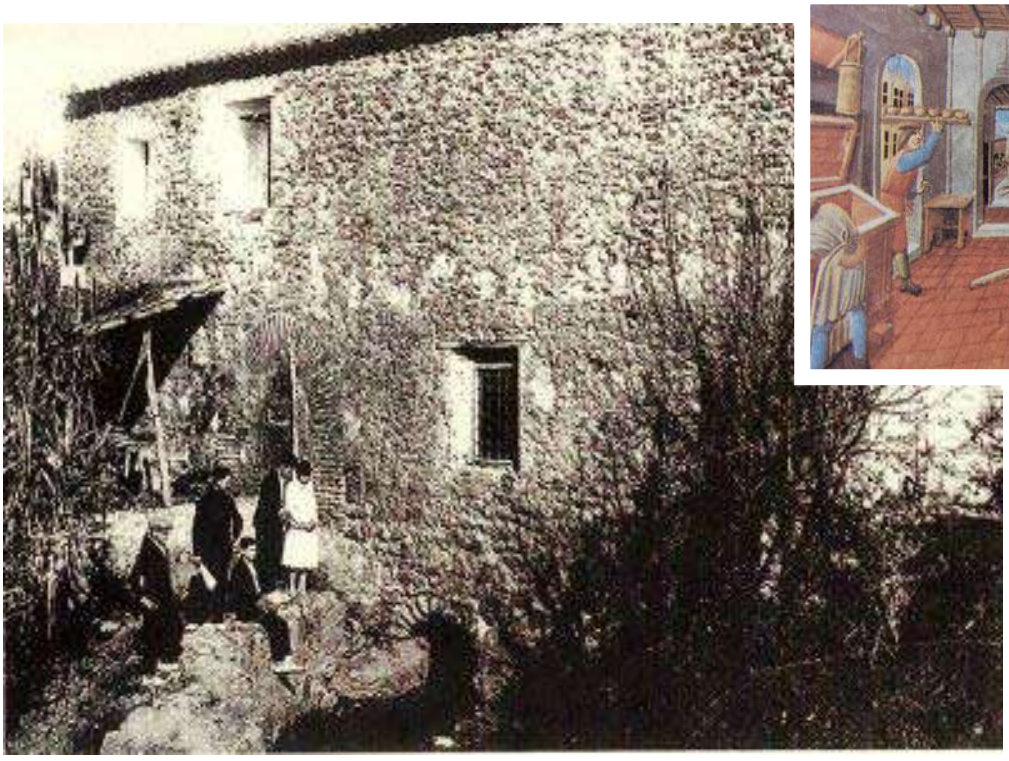
El molí de la Vila

Página derecha, fotos del molino de la Vila y abajo el de la Roqueta. Ambos molinos hoy han sido alcanzados por la expansión urbanística, considerándose estos dos edificios en ruina, el de la Vila fue expropiado y el de la Roqueta esta dentro del nuevo polígono ubicado frente a la fábrica de Porcelanosa. Foto 1, el molino de la Vila. Foto 2, incendio producido en la zona del molino de la Vila. Foto 3, otro incendio esta vez en la zona del molino de la Roqueta y las antiguas alquerías de los Flares y San José, ya saben el dicho "a perro flaco, todo son pulgas", la desaparición de estos ancestrales inmuebles es casi inminente. Foto 4, tramo de la acequia Mayor comprendido entre los dos molinos a su paso por la ciudad. Fotos 5 y 6, el molino de la Roqueta. Fotos 1, 4, 5, de V. Llop. Fotos 2, 3, 6, de V. Climent.

El molino de la Villa data del siglo XIV situado en la acequia Mayor y en la huerta próxima a la población, Hoy día sus ruinas han sido rodeadas por el casco urbano en expansión y la prolongación del Barranquet, fue uno de los molinos propiedad del Consell del municipio, este desde 1481 hasta el 1600, y puestos en alquiler para ingresar sus rentas en las arcas publicas. Pascual Madoz decreta a mediados del siglo XIX la desamortización de propiedades municipales, con motivo del endeudamiento general que se expandió en la época, pasando los molinos de la vila a manos privadas, el molí de la Vila se vendió a la familia de Madrid de Lucuix, que acababa de comprar también el molí Nou.

La importancia de esta actividad industrial, fue muy grande, ya que se trataba de las pioneras fábricas industriales que hoy llenan los modernos polígonos, tuvieron en común, que sus máquinas fueron impulsadas por la fuerza hidráulica del agua de las acequias. El molí de la Vila como otros ejerció varias actividades, harinero, batán etc. estuvo en funcionamiento hasta el 1916, en los últimos años se utilizo a modo de granja, añadiendo varias estancias de poca calidad.

Abajo: Imagen retrospectiva del molí de la Vila, a principio del siglo pasado





Arriba: Panadería del siglo XV, según un calendario iluminado de la Biblioteca Nacional de París. (Ms. francés 514). Historia de Castellón 1.993. En Almassora el Obispo Sr de la Vila, obligaba a moler en sus molinos y a cocer en sus hornos.

El molí de la Vila pudo haber recibido este nombre por ser el primero de los construidos en la población, a excepción quizás del molí del Terradet, situado en el río Mijares y cuya construcción es del medievo bajo, mucho más antigua con techumbre de tipo musulmán.

El molino como fue usual en estos edificios, se construyo transversalmente sobre la acequia, con tejado de una sola vertiente, algunos sillares de piedra labrada refuerzan las esquinas del edificio más antiguo. En 1920 el abandono de la instalación permitió el traslado del partidor de las acequias Sobirana y Jussana, a sitio más idóneo. En el año 1931 fue comprado por la Comunidad de Regantes.

Molino de la Vila, y molino de la Roqueta.



G.P.S. 39º56’00” N – 0º06’09” W. La Vila



Molino de la Vila





G.P.S. 39º55’20” N – 0º06’20” W. Roqueta





Imágenes del Molino de la Roqueta

Molí de la Roqueta



Este molino cuyo antiguo nombre fue el de Pegueroles, esta en la partida de Cariñena en la acequia Mayor Jussana, antes de ser desviada, junto al viejo camino de Burriana llamado de la Roqueta, y el camino Real (hoy la nacional 340), el molino se asienta en un montículo de roca, de aquí, el nombre que la toponimia mantiene hasta nuestros idas, se cita en documento de Clavería del año 1.362. A mediados del siglo XV ejerció la actividad de molino harinero y Batán textil.

Junto al inmueble, desmantelado en la actualidad, quedan restos de la acequia de entrada al obrador, y el salto de 1,5 metros en la salida libre sobre la acequia Mayor, también queda enterrado un aljibe de agua con vobeda y que al parecer se llenaba de escorrentía natural del terreno, posiblemente más antiguo que el molino en sí. El edificio primigenio es de dos salas con compartimentos, destaca los grandes arcos de sillería labrada de medio arco apuntado, que refuerza con exceso el techo sin ninguna planta encima, posteriormente en otras épocas, se construyo una vivienda con corral y una planta superior, posiblemente para la familia del molinero.

Cualquier exploración deja perplejo a quien visite el edificio, se asemeja más a una antigua construcción de culto, que a un molino, la estancia con el mayor arco, incomprensiblemente esta con un peñasco en pleno suelo sin recortar, que le confiere un desnivel difícil de colocar algún mueble, en una simple ojeada parece que la construcción no estuvo acabada y posteriormente se transformo en molino, tal cual se encontraba.



La policromía de las paredes presenta varias capas, que van desde los colores ocres más antiguos, hasta rojo y azuletes posteriores. Muy cerca se encuentran las alquerías de San José, y la de los Frailes, en esta ultima, descubrimos bajo una lucida de primeros del siglo pasado, sobre la arcada de medio punto de ladrillo macizo de la puerta de acceso al corral y cementerio, la fecha de 1740. Las alquerías que desde esta zona se extienden hasta la Capitana, son de las más antiguas del término de Vila-real, algunas presentan indicios de torre fortificada con espilleras y esquinas de sillería. Una acequia más antigua de la que hoy llamamos Mayor Jussana transcurrió por el camino de tierra que conduce al río Seco, en el que se encuentran restos de un arco de mampostería, no seria de extrañar que en esta ancestral zona, el edificio del molino Roqueta se construyese en un inicio para otro fin, que alguna guerra o epidemia paralizo.



Imágenes del interior del molí Roqueta, 1º de Vicente Llop, 2º de J. Vicente Climent. Izquierda; molino de aceite del Trull, en la calle San Vicente, Vila-real, foto de J. Vicente Climent.

En el año 1.362 el Trull se conoce por molino aceitero, es un molino cuya tracción de la piedra la realiza un animal (molino de Sangre), fue propiedad de Na Marçá del raval de Valencia. El topónimo proviene del linaje que tiene su casa pairal al albergue del mismo nombre de la Plaza Mayor, la familia es conocida en la historia de Vila-real hasta el año 1.492.

En Vila-real esta documentada la construcción de molinos de Sangre desde el año 1.413, cuando la vila fue asediada por las tropas castellanas en la muerte de Martín el Humano. Por esta razón el Concejo de la Vila habilita un local dentro del pueblo amurallado, para montar un molino de este tipo, aprovechando las piedras de algún molino que se encontraba fuera en el término, después de pasar el peligro, este ingenio mecánico se desmonto.

Molinos en les Alqueríes. Molinos de Bellaguarda, ó d'En Falcó. Na Blanca, Cap de Terme.

Ubicado en las Alquerías del Niño Perdido. Antes del Año 1986, perteneció al termino de Vila-real y se encuentra en buen estado sobre la acequia Jussana, utilizaba dos muelas tipo catalana, en su pared hay un reloj de sol. Fotos 1 – 2 – 3.









G.P.S. 39º53'06" N – 0º07'26" O



Debido a la relación con la infraestructura de las acequias que cruzaban el término de Vila-real, se ha podido constatar que al menos desde 1291 existió un ramal que atravesaba el río Seco, mediante acueducto, que se conocerá después como Séquia Roja. Creemos que esta acequia era la que Guillem Ramón de Montcada, señor de Nules, comenzaría a construir por concesión del rey Jaime I en 1273 para regar el término de Nules con las aguas sobrantes de la huerta de Vila-real, que ya por aquel entonces representaba todavía una pequeña zona de regadío.

Izquierda, otro molino de las Alquerías, en la misma acequia, el de Na-Blanca, a finales del siglo XX, fue centro ocupacional.

El municipio tuvo la propiedad de tres molinos que arrendaba, el molí Nou, el de la Vila y el de Cap de Terme. La cotización de los otros dos molinos municipales era bastante menor que la del de Cap de Terme, pero muchos parecidos entre sí. En 1731, el molino Nuevo se arrendó por 330 libras el agricultor de Vila- real Juan Bonay, y el molino de la Villa lo fue por 325 libras a Joseph Ayet, vecino de Vila- real también, aunque no sabemos su profesión. El molino de Cap de Terme, hoy esta asolado y desaparecido.

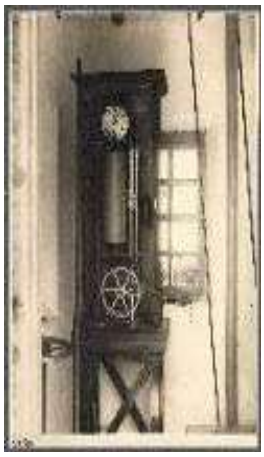
El primer molino del que se tendrá noticia podría ser el de Guillem Redón (*R o t u n d o*), mercader de Valencia, a quien el rey Jaime II, el 4 de marzo de 1314, confirmó la licencia concedida por el baile general del reino de Valencia, para que en término de Vila-real, desde el barranco de Ràtils hasta el torrente de Mascarell, pudiera construir un casal, donde quisiera, y en él establecer los tipos de molinos que quisiera: harinero, de arroz, trapero o para papel; por todo lo cual estaría obligado a pagar un *morabatí alfonsí*, en concepto de censo anual.

270	G.P.S. 39º57’35” N – 0º07’19” W

Más información sobre estaciones de aforos en
Las paginas, 57 el Terde y 121 aforo de Arenós

Mesurador del Mijares. Estación de aforo, Escala nº 5.

Situado entre los puentes de la autopista A P-7 y el de la Virgen de Gracia a 300 metros antes del azud.
Desde aquí se controla el flujo de aguas que llegara hasta los azudes de las cuatro vilas, a través de los cuales se aplicara con rigor el reparto de aguas, según la ancestral Sentencia Arbitral del Infante Pere d’Aragó, del 12 de Marzo de 1346, con sus posteriores reformas.







Arriba, un aparato mecánico de 1924, y un badómetro de cerámica.

Estación de aforo, nombre con el que se conoce a las instalaciones que se destinan a la medición de flujos. Este flujo puede ser de líquido (aguas de un río o líquido que circula por una conducción artificial cerrada o abierta) o de otro tipo.

El principal aparato para la medida de estos flujos y caudales son los llamados, limnógrafos, hoy en día son electrónicos.

Efemérides; 1 de octubre de 1897, se aprueba por el gobernador civil de Castellón el reglamento de partición de las aguas del río Mijares entre las tres acequias de la Plana por medio de badómetros.









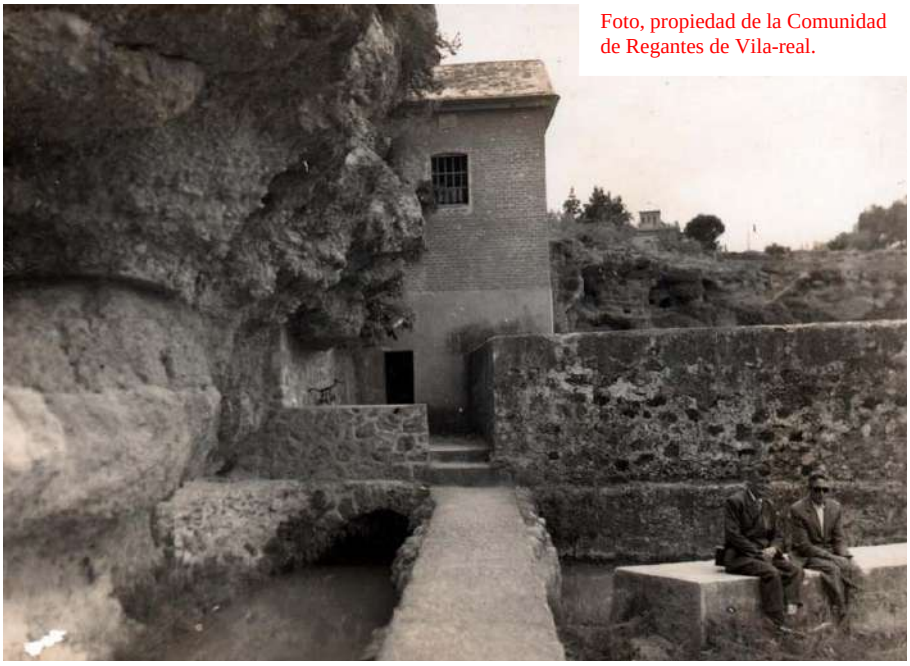
El caudal de aguas aforado desde principio del siglo XX hasta el año1940, tuvo una media de 12,70 m3 por egundo, desde este año hasta el 1984, dio de media 9m3/ sg, excepto el año 1969 que solo alcanzo los 4,7 m3.

Casa azud de Vila-real. Nivel superior y vivienda del azudero o encargado del azud, (El Termet)





Este edificio data de mediados del Siglo XIX. Tiene tres niveles de alturas entrelazados por un sistema de escaleras y pasillo cortado en la paret del talud, se accede desde la vivienda hasta el nivel del agua y entrada de la Gola, que es el inicio de la acequia Mayor de Villarreal. Hoy dia hace las veces de compuerta principal el mecanismo situado muy cerca del molino de Bisbal.



Foto, propiedad de la Comunidad de Regantes de Vila-real.

Izquierda: Foto de los años 30, caseta inferior de la gola, por la izquierda de la imagen, el nacimiento de la acequia Mayor de Vila-real.
Abajo, vistas del interior de la casa azud, así como de antiguos elementos hidráulicos, hoy decorativos, la cisterna y una taponera de agua (él rollo).









Edificio de la casa azud de Vila-real. Nivel medio y vistas al río Mijares

Unas escaleras nos conducen hasta la caseta del nivel intermedio, desde la que se accede al nivel inferior, en el que se encuentra la Gola o entrada de agua a la acequia minada, la foto - 2 es una obra muy antigua, la cual, el autor de esta obra relaciona con un partidor de aguas para varias acequias, posiblemente de mediados del Siglo XIV, y posterior Sentencia Arbitral del Conde de Ribagorza, para la distribución automática del agua del río Mijares, para los cuatro pueblos, con derecho histórico al uso de sus aguas con derecho de exclusividad, posteriormente en alguna época se utilizo para la toma de agua de la antigua acequia Mayor la cual bordeaba todo el meandro a cielo abierto de la ermita de la Virgen de Gracia, antes de la construcción del canal minado por debajo del Termet, en el Año 1869.
El mencionado partidor, nunca se llego a usar.







Una placa cerámica colocada casi a ras del techo recuerda el nivel que alcanzaron las aguas del Mijares, en la pavorosa Riada de 1922.











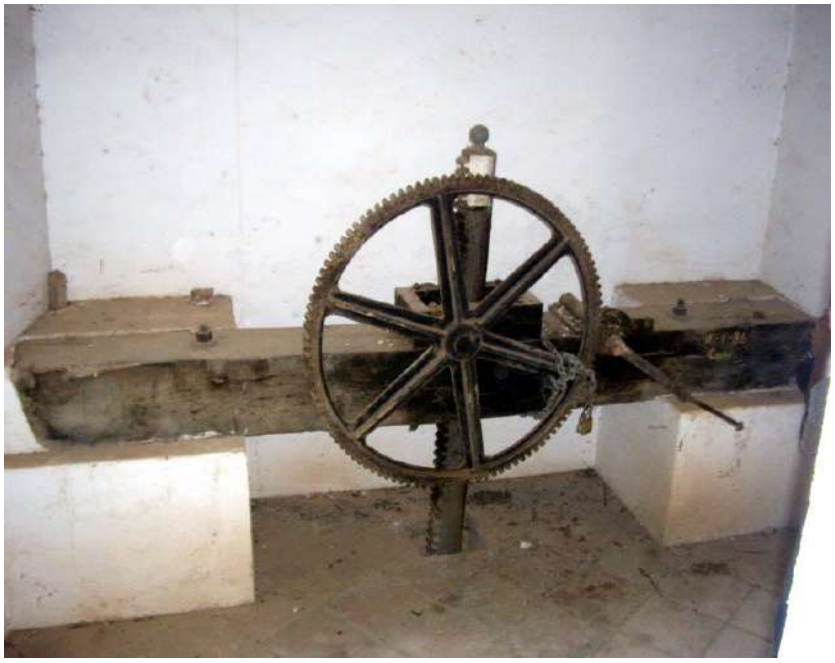
Casa azud de Vila-real. Nivel inferior, compuerta de la Gola.



En las imágenes se aprecia el interior de la caseta del nivel inferior ya a ras del agua, en la que se encuentra el sistema de apertura y cierre de la compuerta de la Gola con su rueda de engranajes para multiplicar la fuerza necesaria para su buen accionamiento.

Las fotos de la derecha son la boca del inicio del túnel que lleva las aguas de la acequia Mayor, por debajo del Termet hasta el final del meandro de la ermita, de nuevo a Cielo abierto por la derecha del Mijares. Hoy en día, la función de este mecanismo es sustituida por la compuerta que se halla enfrente del Molí de Bisbal, con el derramador del sobrante al río, para llenar el Pantanet de Santa Quiteria.





Caseta del segundo nivel, o planta inferior del azud y la entrada de aguas por la Gola, e inicio del túnel de 492 metros de longitud de la acequia minada.

La rueda dentada accionada por un engranaje reductor, sube o baja la cremallera que a su vez desliza la compuerta de la entrada que regula el paso de agua a la acequia Mayor de Vila-real.

Abajo: Interior del túnel, bajo el pinar.



En el año 1.883 una gran crecida del río rompio la compuerta y la barra de cremallera dentada, los años de 1881 y 1882, fueron también de grandes riadas, que sufrieron los azudes de los pueblos ribereños. En el siglo XX los años 1931 – 1.986 – 1.984, fueron de extrema sequía, mientras que el día de San Antonio del 1.946 y los días 6 al 9 de 1.985, se produjeron grandes heladas.

Bajo estas líneas; Panorámica de barrido, se aprecia el complejo del azud de Vila-real con el puente sobre el Mijares.



Abajo y en la página derecha, el Azud de Vila-real

Azud de Vila-real

El Acuerdo Arbitrario, es un documento creado por el rey Pedro II de Valencia, el Ceremonioso, para romper las disputas entre las localidades castellonenses de Vila-real, Burriana, Almazora y Castellón de la Plana por cuestiones del reparto de las aguas del río Mijares.

El origen de los azudes en El Termet de Vila-real, data de la época del primer acuerdo, promulgado por el rey Jaime I de Aragón solo promulgaba los derechos de las localidades de realengo a disfrutar el agua del río. En un principio, no hubo problemas, pero con el paso de los años, Vila-real, se apoderó de las aguas, ya que su azud era el primero de todos. Para solucionar el problema, los soldados reales acudían a Vila-real e incautaban el agua para trasladarla a Burriana, la localidad donde residía el Rey, dejando a Almazora y Castellón sin ella.

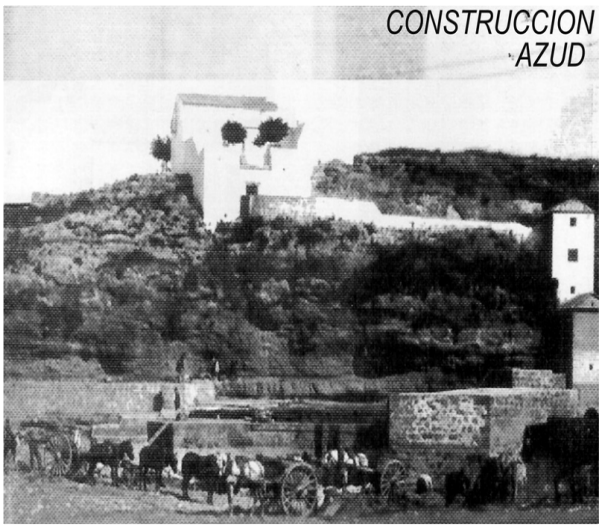


En la construcción del azud de piedra labrada de 1581, intervinieron maestros picapedreros como Rodrigo de Marquina y Pere Comte, este ultimo realizo grandes obras como el palacio de la Lonja en Valencia, famoso por las grandes columnas helicoidales de piedra labrada, sillería.

Para solucionar todos los problemas, Pedro II promulgó el acuerdo por el cual las localidades de Villarreal, Burriana, Almazora y Castellón, disfrutarían del agua conforme a los huertos que tenían respecto a un huerto tipo. Después de que los ayuntamientos midieran sus huertos, cada uno envió a un hombre de la localidad a realizar las mediciones oportunas del caudal del río. Cada día las mediciones las hacían dos hombres (dos localidades), mientras los otros dos testificaban en favor de sus respectivas localidades.

En la actualidad el acuerdo sigue en vigor, pero ha variado mucho respecto al acuerdo original. Ver la página 298, sobre la sentencia arbitraria de Ribagorza.

Efemérides; el 11 de agosto de 1751, desde Valencia, el rey Fernando VI, y en nombre de la Real Audiencia de Valencia, ordena a los justicias y regidores de las villas de Castellón, Burriana y Almazora, que no molesten a los vecinos de Villarreal en su azud.

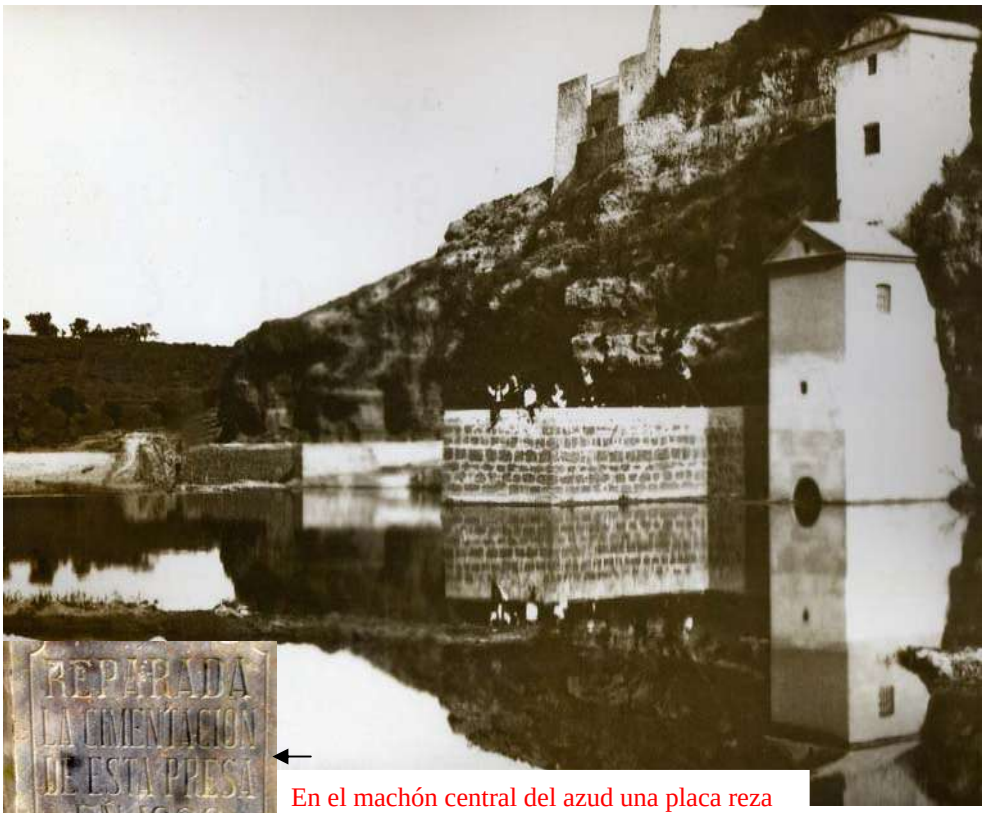




Arriba, la reconstrucción del azud con los medios de la época, con la colla obrera apodada Dels Bilbains, y el azud sin agua, donde se aprecia la construcción de Sillería.

En 1.377 el azud medía 5,4mts de ancho, por 4,7 mts de largo, según los documentos de Clavería. En el 10 de junio de 1.886, comenzaron las obras de construcción del nuevo azud que fueron terminadas en 1.895, dándole entonces la forma y aspecto que tiene hoy en día; La presa es de sillería labrada y mide 106 metros de longitud. Durante el siglo XX se realizó una importante reconstrucción, como reza una placa de piedra colocada en el año de 1929, en el machón central de la obra.

Azud, de Vila-real.





En el machón central del azud una placa reza que en 1.929, fue reparada la cimentación de esta presa.

Es el principal elemento de la vieja arquitectura hidráulica de nuestra Comunidad, el punto de partida de todo el complejo del sistema de acequias y brazales que completa la infraestructura necesaria para el buen desplazamiento de las aguas por toda la huerta. Su función es elevar el agua para asegurar la alimentación de todas las acequias. Esta situado en el margen derecho del río Mijares unos doscientos metros más arriba del Ermitorio de la Virgen de Gracia, y en una cota de nivel ligeramente superior a los 50 metros.

Izquierda, el azud antes de la construcción del puente de piedra sobre el Mijares Abajo, en la actualidad.



Foto V. LLop

276	G.P.S. 39º57’47” N - 0º07’05” W

Azud de Vila-real

Fotos del azud en el 2008 con la casa del azudero arriba en el pinar, y abajo, detalle de la gola “entrada del agua de la acequia ”.



Los primeros azudes son de origen romano, pero fueron los árabes y su asentamiento, quienes potenciaron este tipo de obras. La primera documentación escrita data de 1.307 siendo entonces un azud de madera y troncos.

En 1468 el consejo municipal acordó construir el primer azud de mortero y sillares en parte y el resto continuaba siendo de troncos y maderas. Después de una gran riada fue construido de nueva planta siendo, probablemente ya entonces de piedra en su totalidad.



Foto reproducción de la época, por la Comunidad de Regantes de Vila-real, para el vídeo publicitario.



La compuerta es elevada mediante el sistema de engranajes y cremallera de la página 273.

Las golas de captación de agua.

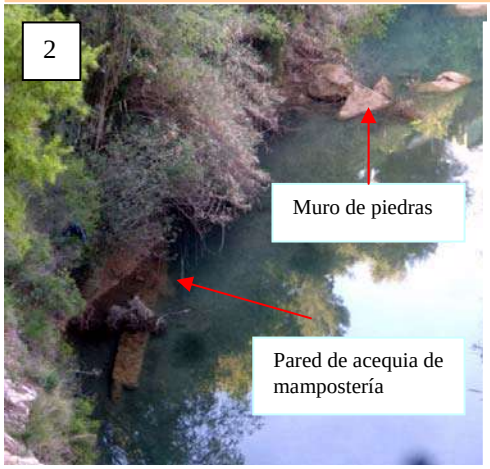
Para la acequia Mayor de Vila-real, en el transcurso de los siglos.

Derecha; Fotos 1, dentro de la zona inundada por el agua que represa el azud de Vila-real, y muy próxima a la gola de la acequia Mayor de la vila, se encuentra esta obra hidráulica, de la cual, no teníamos referencia alguna en la historia, ni de su utilidad. Cuatro gruesos muros conforman el depósito de lo que, exhaustivos estudios, parecen indicar que podría tratarse de un partidor medieval. Desde el fondo, da salida a varios cárcavos, que en la actualidad se encuentran bajo el agua, debido al nivel que hoy mantiene el azud actual, pero no siempre fue así, las salidas son de distinto tamaño sin compuertas. Esta construcción no puede pertenecer a ningún sistema de molinería, ni accionar algún artilugio mecánico, por la razón de no disponer de compuertas de regulación, como es necesario para compensar las variaciones de caudal del río.

Si hacemos memoria, la sentencia arbitral del Infante D. Pedro de Ribagorza, del año 1346, ordenaba que, Castellón, Almazora, Villarreal, y Burriana, debían partir en este lugar, (más arriba del azud de esta vila), las aguas del río Mijares en 60 partes, y desde el partidor Real ó, Superior, asignar a cada una de las cuatro vilas la proporción asignada de aguas, en base a los terrenos en regadío de cada una, según el documento. Pudo ser que el citado partidor se construyera para este fin, pero, la obra no se completo por diversas razones, con la construcción de las acequias, que desde el mismo, debían partir hasta cada una de las 4 vilas.







Derecha: Partidor de Jaime I.

Foto: 2. A unos 150 metros más arriba del azud de Vila-real y a los pies del acantilado de él Termet, se encuentran los restos de un antiguo azud formado por grandes piedras que fueron arrancadas del mismo talud, invaden casi la anchura del río y desde el cual desciende un muro de mampostería por la margen derecha, que con la excavación del pie de acantilado forma una acequia, siguiendose su rastro hasta el actual azud. A falta de un más profundo estudio, podría tratarse, quizás, de él primer azud e inicio de la acequia de las Argamasas.





Foto: 3. Actual gola de captación desde el azud de Vila-real, desde el año 1.869, en el que, se modifica la gola al estado actual y orientación Norte, con la construcción del túnel de 492 metros, que salva el meandro del Mijares, bajo el paraje de él Termet.
Fuente: Vicente LLop Rovira

Acequia Mayor minada de Vila-real

Desde el azud o represa principal, se retiene un nivel determinado de las aguas del río Mijares, este azud, esta situado a menos de 500 metros de la ermita de la virgen de Gracia, justo al inicio del meandro, que forma el cauce del río. Desde una gola o boca de captación, se conduce el agua hasta la acequia que abastece a todo el sistema de riego de la Comunidad de Regantes de Vila-real, desde hace siglos, El caudal concedido para Vila-real y Alquerias es de 1,91 m3 /seg, para regar una extensión de 2.583 ha. El inicio de esta acequia que se llama la Mayor de Vila-real, está a una cota del nivel del mar de unos 50 metros y baja siguiendo el perfil del río, hasta la confluencia de la Rambla Viuda, donde abandona la dirección NE, y se dirige al rumbo SW. Con una cota de 10 metros inferior a su origen (sobre los 40 metros), para llegar en su día a la altura del que fue el recinto amurallado del antiguo Vila-real, con sus huertas colindantes.

La construcción de la acequia Mayor se remonta, según documentos de la reconquista, al siglo XIII, pero quizás sea más antigua, ya que en este margen derecho del Mijares, existen ruinas de sistemas de riego con captaciones del agua del Mijares, de época romana, según Doñate y corroborados recientemente por Vicente Llop y J. Vicente Climent, que exploraron minuciosamente, esta zona entre los años 2011 al 2013.

Debido a los destrozos que esta acequia sufría, a causa de las frecuentes avenidas tempestuosas en su trayecto por el curso del meandro, se construyó un túnel en el año 1869, de 492 metros de longitud de mina, para desviar la acequia, desde el azud, por debajo del paraje del Termet en línea recta, saliendo a cielo abierto después de rebasar el citado meandro.

Su construcción de arcilla y piedras la hizo muy vulnerable, pero los tramos que fueron excavados en la roca, allá donde esta se interpuso en su camino, aún perduran hoy en día después de los siglos. Antes de llegar al puente de Sta. Quiteria, aún se puede seguir su antiguo trayecto a pie y por el interior del cajero, tallado en el muro rocoso. Tiene una gruesa pared en el exterior, en la parte que da al río. Hoy es el tramo del pantanet de Sta. Quiteria.

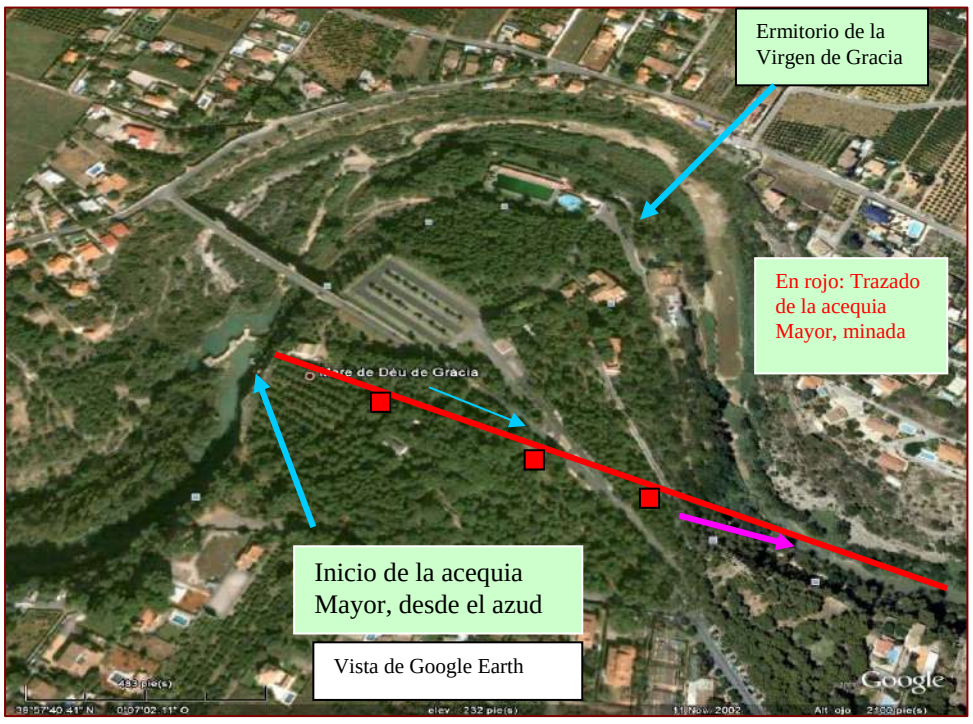
la toma de agua que se produce en la gola de entrada en el azud está a nivel del agua del río, encauzándolo en la acequia, por lo tanto esta tiene que serpentear la orilla del río, e ir subiendo en nivel desde la cota mínima, para ganar la altura suficiente y salir de la profundidad del cauce hasta la cota superior de uso, en la que una gran red arterial de acequias la distribuye por todo el terreno de regadío que da alcance. En la segunda mitad del siglo XIX, fue cuando la acequia tuvo grandes mejoras, abandonando parte del antiguo trazado, construyéndola a una cota más alta . También se revistieron sus paredes con lucida de mortero, al igual que la extensa red de acequias menores. Estas grandes reformas perduraron desde los años 40 hasta la década de los 70. Todos los tramos que comprende esta obra hidráulica están recopilados en extensión en esta obra, a medida que se sigue su trayecto desde el inicio hasta el fin.

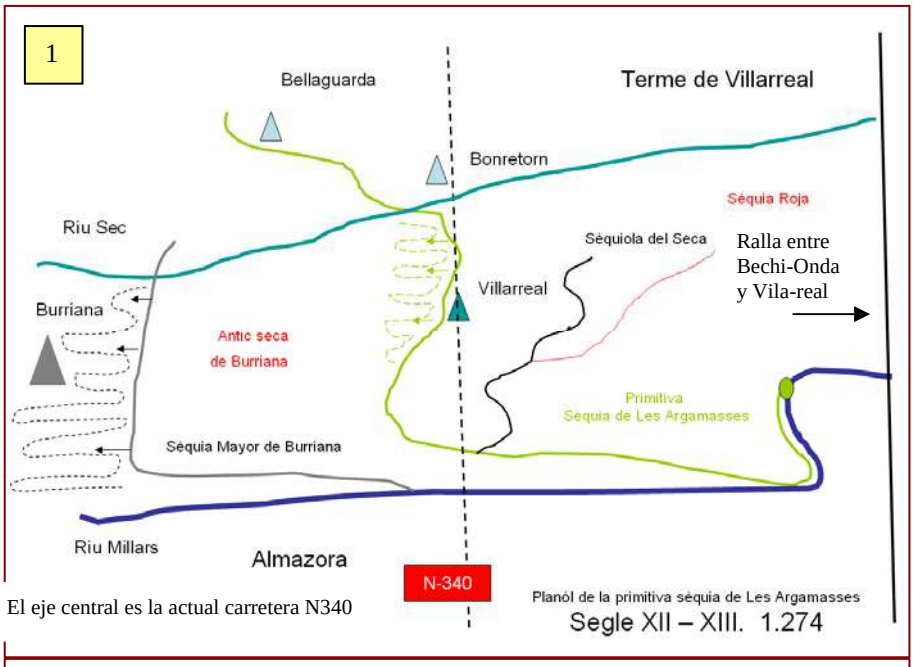
El meandro del río Mijares, y el trazado subterráneo de la acequia, con las boqueras en cuadrados rojos. El 7 de Noviembre de 1.870 se inauguro el túnel. Izquierda; interior del túnel, almenara y boquera de respiradero.



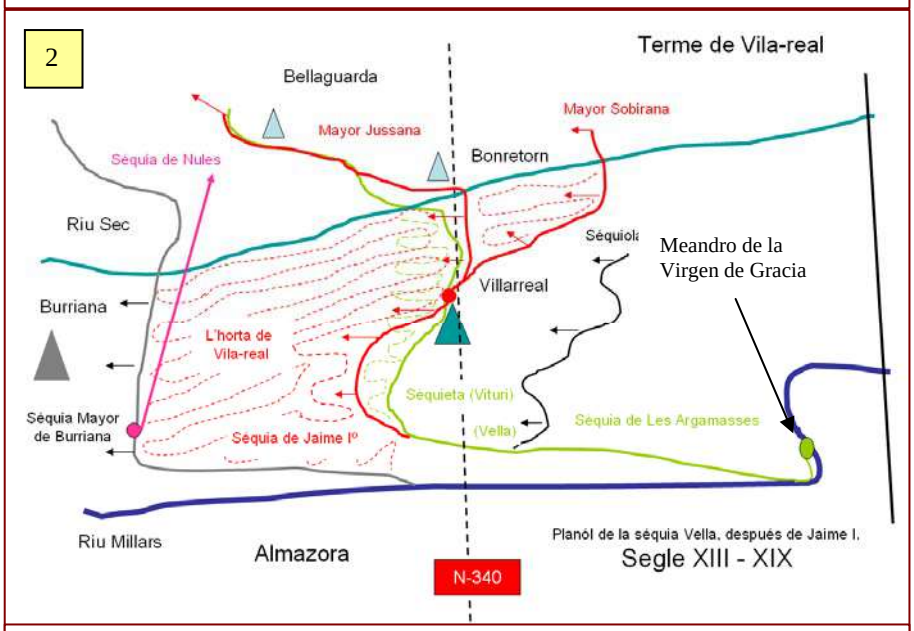


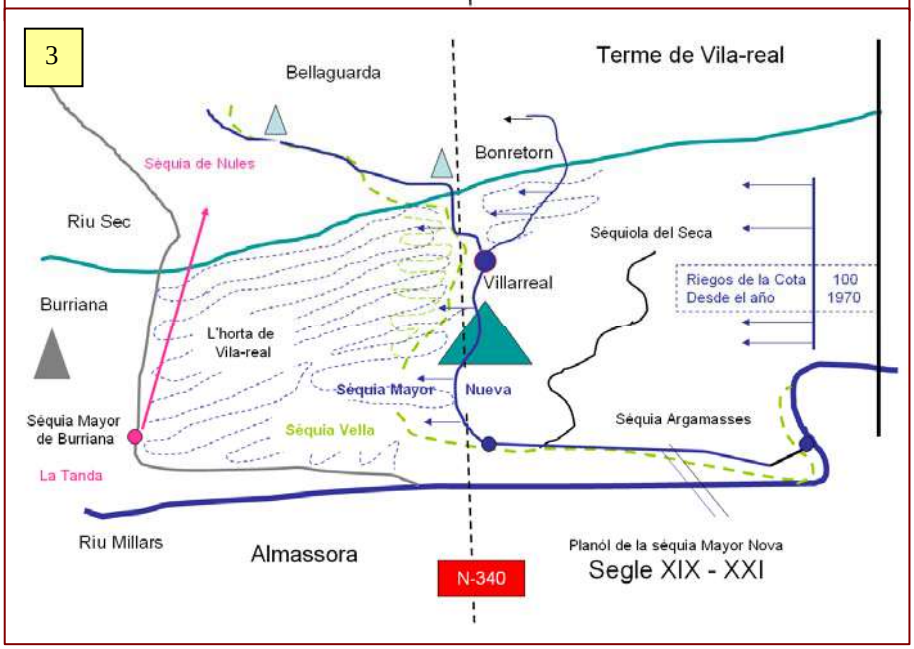






El eje central es la actual carretera N340





Cronología de la acequia Mayor de Vila-real.

En el siglo XIII ya existía una primitiva acequia "color verde", las Argamasas, figura 1, que desde el río Mijares llevo el agua hasta las viejas masías de Bellaguarda, Bonretorn, y la que se encontraba en el lugar de la actual población de Vila-real, y a la que el rey Jaime I de Aragón dio carta Puebla en el año de 1274, segregando el terreno del que fue hasta entonces término de Burriana. Le otorgo en los fueros, el derecho y uso de las aguas que hasta entonces tuvo, por su buen funcionamiento. En Vila-real esta acequia regaba la pequeña huerta situada bajo la muralla de la población. Posteriormente para cubrir el riego en la parte norte de las murallas se creo un canal secundario llamado Séquiola del Seca y con una derivación más tardía llamada acequia Roja.

Con el capital de las rentas de dos años del pueblo de Burriana, Jaime I dio permiso para construir la nueva acequia "color rojo", figura 2, con sus dos ramales el Jussa y el Sobira, se acabo de construir en el año 1282 y puso en regadío la actual huerta de Vila-real, que hasta entonces fue el secano de Burriana. Jaime I concede al señor de Nules Gallém Ramón de Moncada derecho para el riego de las escorrentías o sobrantes de esta acequia en el año 1273, desde esta nueva bifurcación el tramo de la argamasa posiblemente quedo relegado como un canal menor, llamándose desde entonces la Séquieta, y también Vella o Vituri, según los documentos de las donaciones que señalaron los lindes. Este trazado de acequia Mayor estuvo en funcionamiento hasta finales del siglo XIX, en el que se construye el nuevo de la acequia Nueva "color azul", figura 3, y a una cota superior en el tramo de la línea junto al río que dispone de túneles, entonces el tramo antiguo color rojo pasa a denominarse la acequia Vella.

Investigaciones recientes del autor de esta obra, revelan la existencia de un tramo más antiguo del conocido de las argamasas, que transcurre por un túnel por el interior de les Tres Peñetes.

280	G.P.S. 39º57’43” N 0º06’55” O	52 msnm

Molino de L’Ermita o de Benedito

Molí de Benedito, el actual nombre es de molí L`Ermita. Este molino esta en la margen derecha de Mijares, a pocos metros de sus aguas. El derecho de las aguas del Mijares, para este molino, datan del año 1883, cesando su actividad en 1959, cuando fue comprado por el ayuntamiento de Vila-real. Se dedicaba a la borra produciendo un cierto mal estar en le entorno del ermitorio de la Virgen de Gracia.

Foto 1, turbina hidráulica para la producción de electricidad en el molino de la Ermita. Foto 2 mecanismo de cremallera para regular la entrada de agua, (botana). Foto 3 faetó (carruaje) de Joano davant él molí de Benedito (1911)
Faetó foto 3, Coche de caja rectangular para seis u ocho personas, con los asientos dispuestos lateralmente i con la entrada por la parte posterior de la caja.
Foto 4 partidor de la entrada del molino con dos entradas distintas para accionar dos conjuntos de muelas. Foto 5, la compuerta que desde el azud, dio paso de agua a la acequia del molino.



En 1849 molía hasta 1920 hanegadas de trigo, siendo el propietario de la fábrica de harinas, José Iranzo y Sara Benedito.
En el año 1954 José Ramos Garijo, lo restaura para fábrica de borras.
En 1959, lo compra la Cooperativa Católica Agraria, cediéndolo al ayuntamiento desde 1986.









Acequia del Molí de L'Ermita.

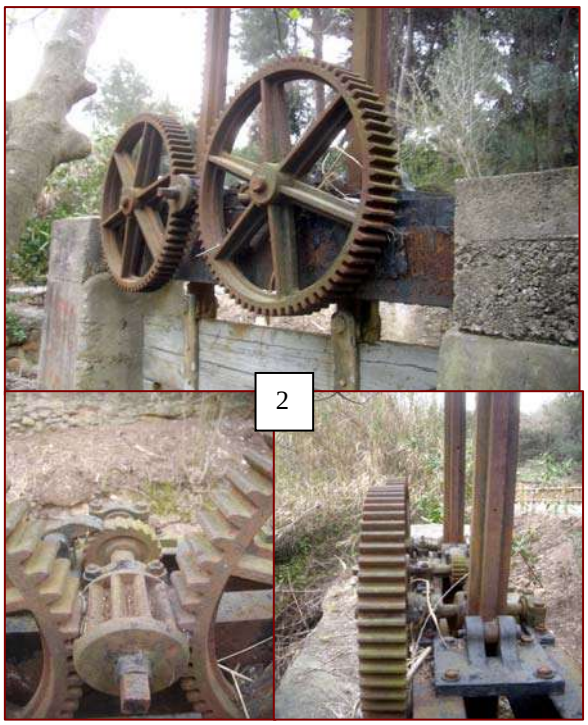
La acequia del molino, arrancaba desde el azud homónimo situado a trescientos metros aguas arriba, y en este tramo hasta el molino siguió su curso, a 2 metros más baja de nivel paralela a la que tuvo la antigua acequia Mayor de Vila-real (la séquia Vella) que posteriormente se desvió en un túnel que atraviesa el paraje de el Termet.

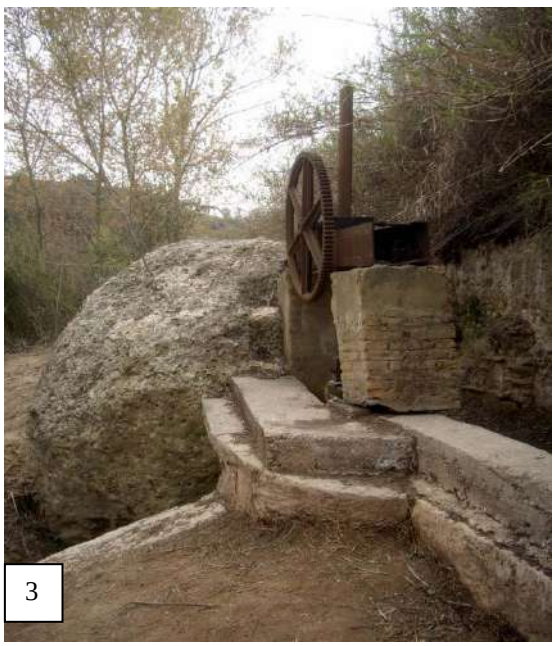
Desde el azud que podemos ver en la página siguiente 283, se iniciaba la acequia que alimentaba al molino de L'Ermita. Una compuerta de maderas se acciona mediante un mecanismo de ruedas y cremalleras dentadas, que con un reductor central reducía el esfuerzo del hombre. Este ingenio daba paso de agua a la citada acequia y se llama compuerta de la gola.

Otros aparatos similares pero con una sola rueda de accionamiento, protegían estas antiguas acequias de roturas, devido al exceso de agua y su consiguiente presión, en tales circunstancias que en ocasiones se producían, estas compuertas llamadas derramadores vertían el sobrante de aguas de nuevo al río como su nombre indica, regulando el flujo hidráulico de forma conveniente.

Foto 1, la compuerta de gola del Molí. Fotos grupo 2, detalle de los engranajes de hierro fundido. Foto 3, derramador de una rueda dentada, en el tramo intermedio de acequia de 200 mts, entre el azud y el molino. Foto 4, la acequia, junto al curso del Mijares.


1


2

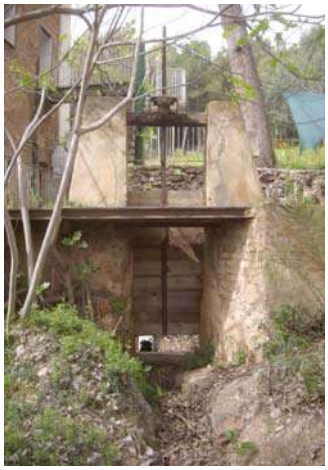

3

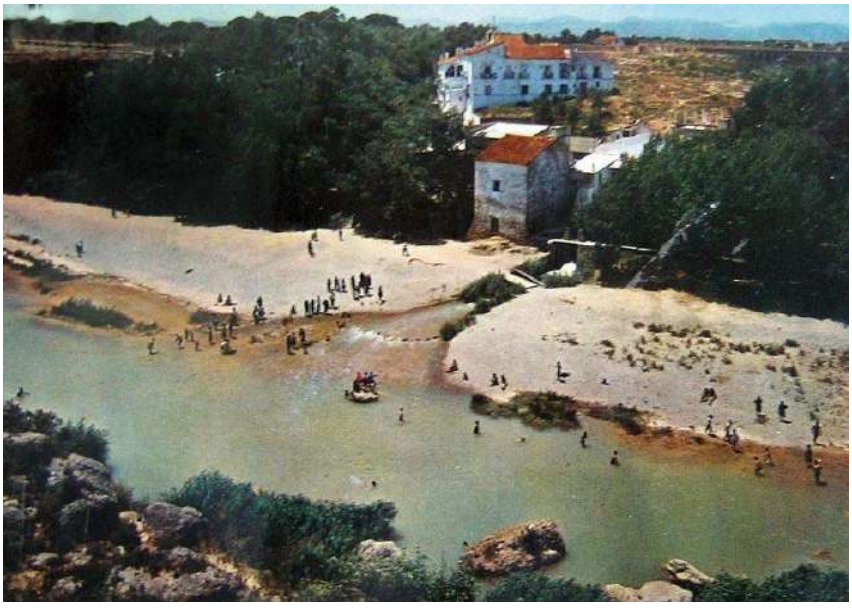

4

Entrada de aguas al molino de la Ermita









En el año 1.776, el Intendente General del Reino, otorga permisos para la construcción de varios edificios, el molino de Paquero, aguas más arriba y el de Montserrat en la orilla de Almassora, aunque este molino tuvo problemas por la oposición que presento el Obispo de Almassora, señor de la Vila.

Foto 1, el molino por la parte de los cárcavos de entrada aguas.

Foto 2, la cara del edificio que da al río, adosada a la pared del nuevo restaurante El Molí.

Foto 3, el derramador que regula el nivel del agua de la acequia, y la entrada de aguas a los cárcavos del molino, está justo antes de la entrada de agua al molino. Estos mecanismos con piñones planetarios de fundición datan de finales del Siglo XIX.

Foto 4, Panorámica del ermitorio y el molino en los años 60, con el desagüe del derramador hasta el río.

Azud del Molíno de L’Ermita.

Situado en el paraje de la Ermita de la Virgen de Gracia. El 29 de diciembre de 1989 se produjo una avenida fluvial que rompió el azud.
Vistas de su antiguo azud, en los años 60 del siglo XX.
Abajo; Vicente Llop junto a los restos de un trozo de arco del azud en el año 2.012.

Este gran azud estuvo dispuesto de forma transversal al río, y sus enormes proporciones le mantuvieron en pie durante la vida de actividad del molino, pero la furia de la riada de 1989 acabo con esta obra realizada con grandes piedras, en la base y cantos rodados con argamasa, en forma cóncava.





Bajo estas líneas; uno de los antiguos derramadores que protegieron la acequia del molino durante su uso.

El molino: Se encuentra situado en la orilla derecha del río Mijares, a poca distancia aguas abajo del azud de la acequia Mayor, y a los pies del promontorio donde está el ermitorio de la Mare de Déu de Gràcia, por lo que es también conocido como: el molino de la Ermita .
Todo parece indicar que este molino fue construido en la segunda mitad del siglo XVIII.
El edificio del molino, hoy forma parte de un complejo de natura, conserva las pierdas de la molienda y su estructura arquitectónica original: planta rectangular con dos alturas, y cubierta a doble vertiente. La construcción está situada sobre la acequia que deriva el agua, con dos carcabans para los rodillos, que aun conservan las botanas de regulación de entrada de aguas. La primera planta acoge la sala de muelas, donde aún se conservan dos juegos de muelas instalados en su banco, y el piso superior se aprovechó para instalar la maquinaria moderna.



Ermitorio de la Virgen de Gracia



Desde finales del siglo XIV existen testimonios de la presencia de ermitas en este entorno y de uno de ellos en concreto llamado Bernat Fabra. Se conoce el permiso que le fue concedido por el Consejo Municipal para la erección de una celda en el lugar. Pocos años después, en 1383, se realiza una procesión penitencial hasta la zona de "les ermites" que desde entonces quedan convertidas en centro de culto y veneración a la Virgen María.

Las obras de la actual ermita se originaron en el siglo XVI y han sufrido, desde ese momento, numerosas modificaciones y ampliaciones, aunque manteniendo siempre los trazos de la estructura original. La intensa rehabilitación del edificio realizada en 1986 le devolvió su carácter y utilidad después de largos años de degradación y abandono, potenciando su uso público y cultural, valorando sus aspectos artísticos más interesantes y suprimiendo los elementos extraños acumulados con el paso del tiempo.

La capilla. Una portada de piedra, con arco de medio punto, permite el acceso a la capilla principal del ermitorio, constituida por una nave rectangular, cubierta con bóveda de crucería. Desde 1633 se venera la imagen de la Patrona en la hornacina de su altar principal, que fue originalmente un retablo de madera en estilo barroco, construido por los famosos hermanos Ochando de Almazora. El actual, tallado por Pedro Gil, muestra en la parte superior las pequeñas imágenes de San Jaime, San Pascual y Santa Isabel. El presbiterio se adorna con ángeles flotantes que portan emblemas litanicos referidos a la figura de María. Sobre el arco triunfal del presbiterio puede apreciarse un interesante relieve con el tema de la Anunciación, de 1739, en estilo barroco; y a sus lados, dos pequeños altares, dedicados a San Antonio Abad y San Vicente Ferrer, sustituyen a los que se documentan ya en 1742 y que recogen la tradición de numerosas ermitas del entorno.

La Coveta. Al fondo del vestíbulo del ermitorio, en el que destacan un amplio cantarero decorado con cerámica del pasado siglo y un curioso pavimento empedrado, fechado en 1776, y con interesantes dibujos y anagramas marianos, se abre la escalera que desciende hacia el oratorio de la coveta. Este pequeño espacio, que la piedad popular relaciona con la leyenda del hallazgo de la imagen, y que es muy posiblemente la celda eremítica que dio origen al santuario, es una muestra muy interesante de ornamentación barroca.



Arriba, altar de la Virgen de Gracia, en el ermitorio. Bajo estas líneas, el museo etnológico anexo a la ermita, y foto panorámica de la plaza de la ermita, en la izquierda el edificio de Caballerizas, centro la ermita, derecha la vivienda del ermitaño con las dependencias del museo etnológico. Foto Vicente Llop.







Ermitorio de la Virgen de Gracia de V ila-real, en el meandro del Mijares

Fotos del ermitorio y el molino de Benedito, junto al río Mijares en los años 60, el detalle de la derecha es el tipo de pinar de la época “pinos piñoneros”, el restaurante del Molí aun no estaba construido, ni tampoco el merendero de antes. Abajo el ermitorio en el año 2008. Detalle de la izquierda, es la playa que se habilito frente al molino e el año 2.014.







Se observa de inmediato en estas fotografías antiguas, la falta de vegetación en la ribera y el cauce del Mijares, tal como se ve hoy en día, ello es devido, a que la imagen esta tomada poco después de la construcción del embalse de Sitchar, cuando las continuas avenidas de aguas torrenciales arrasaban todo cuanto crecía.





El Termet de Vila-real.

En este paraje se encuentra la vieja casa azud del Sindicato de Regantes de Vila-real. El Capítulo III, Del Sindicato, su organización, atribuciones y deberes (art. 12 a 18), establece que el Sindicato será nombrado de cuatro en cuatro años (art. 13). Tienen derecho a ser electores todos los dueños de tierra de regadío y los de artefactos asociados a la Comunidad (art. 14). Los requisitos para ser vocal del Sindicato: ser mayor de edad, en su origen ser mayor de 25 años y saber leer y escribir; poseer a título de dueño tierra inscrita en el libro padrón de la Comunidad; No ser deudor de la Comunidad; No estar procesado criminalmente; hallarse en el pleno goce de los derechos civiles (art. 15).

En el proyecto de 1869, el artículo 15 establecía, además de ser mayor de 25 años indicado anteriormente, el estar avecindado en esta Villa, o si fuera forastero tener un representante idóneo autorizado. Poseer a título de dueño ciento sesenta y seis áreas, veintiuna centiáreas, noventa y dos decímetros, ochenta centímetros cuadrados de tierra de regadío en este término. No ser arrendador de consumos, deudor a los fondos públicos, alcalde, teniente, ni depositario de propios. Gozar de buena reputación y no haber sido condenado a penas aflictivas o correccionales por delitos comunes.

Abajo, mosaicos que reproducen las fuentes de Sarrión en el Mijares, junto a la casa Azud en el Termet, se encuentran estos tres mosaicos de cerámica de Castellón. Reproducen los tres manantiales de Ojos de Babor, Royo y la Escaleruela.







En Julio y Agosto del año 2013, en la Casa del Azud, se improviso un cine de verano, los miércoles se emitió una saga de películas de ciencia-ficción de los años 50, propiedad de Jacinto heredia Robres, profesor de historia del cine en la U.N.E.T. Doctor en historia y asesor de cultura en la Comunidad de Regantes de Vila-real. También se utilizo el edificio vivienda del antiguo azudero para actuaciones musicales en directo, los viernes de julio y agosto.



Derecha, un tramo de la acequia del Diablo I, junto al camino del calvario que baja hasta la fuente del ermitorio de la Virgen de Gracia. Otro tramo se descubrió durante las obras de la villa de Elíseo Arrufat, situada junto al restaurante el Termet, con dirección 70º E. Coordenadas 39º55’54” N 0º4’9” E.



El Termet, meandro de la Virgen de Gracia.

Los antiguos edificios, hoy se han convertido en lugares de aprovechamiento social, como la casa azud que fue en un tiempo biblioteca de verano.





Entre los dos términos municipales de Villarreal y Almassora el río discurre encajado entre materiales geológicos recientes. Este tramo, incluido en el Paisaje Protegido, muestra un notable valor paisajístico y ecológico como ambiente de ribera bien conservado en muchos lugares, en un contexto territorial densamente poblado y muy intervenido por el hombre.

Se trata de un ambiente apreciado por los habitantes de la zona como lugar tradicional de esparcimiento y desahogo, enriquecido por parajes de uso público de un profundo significado social para los municipios. Todo ello en el contexto territorial de la Plana, caracterizado por su intensa dinámica agrícola, urbana e industrial.


Marzo del año 2012

Peligro de sequía en la Plana

Los regantes están “preocupados” por la falta de lluvias a lo largo de este año

Sobre estas líneas: Izquierda, el ermitorio en los años 60. Derecha, Página del periódico Mediterráneo. Inauguración de las reformas del aula didáctica de la casa del azud, en el Termet, en marzo del 2012, por las autoridades locales y provinciales, con la exposición permanente del Croquis Ilustrado realizado por Vicente y Javier Llop Rovira, de nueve metros de longitud.

En esta imagen aparecen algunas erratas, en esta fecha y tras un periodo poco lluvioso, no existió peligro de sequía, porque los embalses del Mijares mantenían un alto nivel. Pero, en cambio, si se agudizo una extrema sequía a partir del año 2.013 y 2.014, en el momento de escribir esta página, ya se han tenido que tomar medidas excepcionales a extremis como racionar el agua, entre otras, así mismo la Confederación del Júcar, advierte de la necesidad de mantener preparados los pozos, para su uso como ultimo recurso, hasta donde se pueda llegar con sus bajos niveles freaticos.
Otra errata es, que la imagen no esta tomada en el Sindicato Central del Mijares, como se indica en la letra pequeña, situado en Almassora, sino en la casa azud del Termet en Vila-real.

En el pie de página: Panorámica del meandro de 180º, del ermitorio de la Virgen de Gracia, en el centro el restaurante el Molí, y la playa que se habilito en el año 2.014, detrás el complejo del ermitorio, al fondo el frondoso pinar del Termet, foto, Vicente Llop, tomada desde la otra orilla de Almassora.



288	G.P.S. 39º57’352 N – 0º07’10” O





Necrópolis. Asentamiento del Eneolítico – Bronce, de Villa Filomena en Vila-real.









La zona de ocupación de Villa Filomena alcanzaba desde el camino Viejo de Vila-real a Onda hasta los acantilados del Mijares. Más información sobre otros asentamientos en las páginas de, él Torrelló de Onda, el Torrello del Boverot en Almassora, y Vinarragell en Burriana.

Izquierda, imágenes de una de las cuevas de un antiguo asentamiento, situado en el acantilado del pinar de él Termet, junto al río Mijares. También sirvieron de refugio durante la guerra Civil Española.

A 150 metros antes del azud de Vila-real en la margen derecha del río Mijares, se encuentra uno de los abrigos naturales (Vila Seca) cerca del asentamiento llamado de Villa Filomena, que también esta próximo al ermitorio de la Virgen de Gracia. Se trata del área que ocupa un chalet y sus alrededores, que pertenecía al apodado Afeita Morts, por su dedicación de afeitar a los difuntos, así como unos abrigos o cuevas en el talud vertical del río Mijares junto a la terminación del puente en la orilla de Almassora.

En Castellón de la Plana, son escasos los yacimientos que estén reconocidos claramente en esta época como pertenecientes al eneolítico bronce. Tarradell cree con reservas que el yacimiento de Villa Filomena pueda pertenecer posiblemente a un habitad o poblado de dicho momento, aunque en la bibliografía histórica se ha considerado una necrópolis eneolítica.

El expolio realizado por una defectuosa excavación en 1922 no permite hoy tener una certeza absoluta, sin embargo la experta opinión de Esteve Gálvez la considera como necrópolis.

En Villa Filomena se encontraron treinta y cinco fosas con abundantes materiales arqueológicos y algunos restos humanos que comprendían seis cráneos y un conjunto muy incompleto y separado de las restantes partes del cuerpo.

Era poblado y necrópolis a la vez; fue un poblado y ocasionalmente se utilizaron algunos de estos silos como lugar de enterramiento individual, excepto en un caso que fue doble

Arriba, vaso campaniforme del tipo acordado, hallado en Villa Filomena, Vila-real. (Foto: S.I.A.P.).
Bajo estas líneas, en la orilla opuesta del río, otro punto de hallazgos del Eneolítico, llamado la Vila Seca, ubicado junto al puente de la Virgen de Gracia, en la parte ya del término municipal de Almassora, en unas pequeñas cuevas en el acantilado se encontraron puntas de sílex, conchas marinas y un collar de cuentas trabajadas, los trabajos de la época fueron más propios de expolio que serias actuaciones de arqueología



Comunidad de Regantes de Villarreal

Fotos del salón de la Comunidad de Regantes de Vila-real



La Comunidad de Regantes se constituyó, a través del Ministerio de Fomento, el 19 de Octubre de 1869, conforme a la primera Ley de Aguas de 1866.

La Comunidad de Regantes tiene carácter de corporación de derecho público, está adscrita al Organismo de cuenca, Confederación Hidrográfica del Júcar, y vela por él cumplimento de la Ley de aguas, de sus Ordenanzas y Reglamentos.

En la actualidad el cultivo está dedicado principalmente a los cítricos. Cuenta con una superficie de 28.872 hanegadas (2.406 ha), divididas en unas 12.000 parcelas, distribuidas en los términos municipales de Vila-real, Alqueries y Borriana, y la forman unos 5.000 asociados.



La Sentencia del Conde de Ribagorza sobrevivió al Decreto de Nueva Planta, que a comienzos del siglo XVIII abolió todo el derecho valenciano, probablemente por la ininterrumpida aplicación que de la misma se hacía y porque de ella no se derivaba conflicto alguno respecto de las instituciones de derecho castellano que, como consecuencia de ese mismo Decreto, se introdujeron rápidamente en las tierra Valencianas.

El Tribunal Supremo la reconoció y aceptó como antecedente y prueba en más de una ocasión durante el siglo pasado, durante los innumerables pleitos frente a terceros.



El riego en esta zona se remonta a siglos antes de la fundación de la ciudad en 1274 por el Rey Jaime I de Aragón que al objeto de proteger sus tierras ordenó el asentamiento de población y les concedió el uso de las aguas del río Mijares. De hecho la ciudad empezó a crecer al lado de una acequia ya existente, y que en la actualidad continua llevando las aguas para el riego.

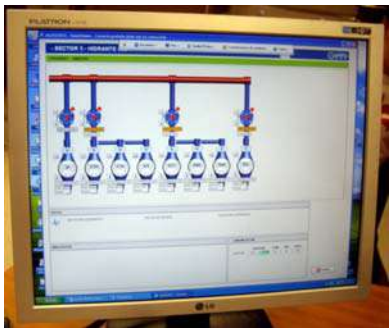
Los antecedentes como Entidad datan de 1841 cuando el Ayuntamiento de la ciudad nombra la Junta de las Aguas de la ciudad de Villarreal. Posteriormente en 1869 se constituye la Comunidad de Regantes, conforme a la primera Ley de Aguas.

La población de Vila-real tiene uno de los mejores archivos históricos medievales de la Comunidad Valenciana, muchos documentos relacionados con el agua de riegos, desde donaciones de terrenos en tiempos del rey Jaime I, ya daban referencias de las acequias de la época, que abastecían la huerta y el secano de Burriana.

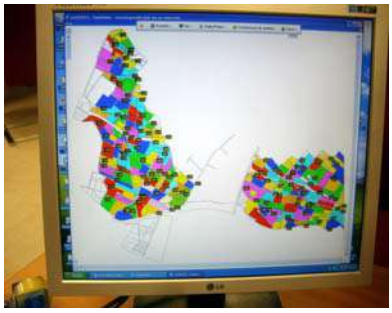
Más información, Sindicato Central del Mijares en Almassora página 468.

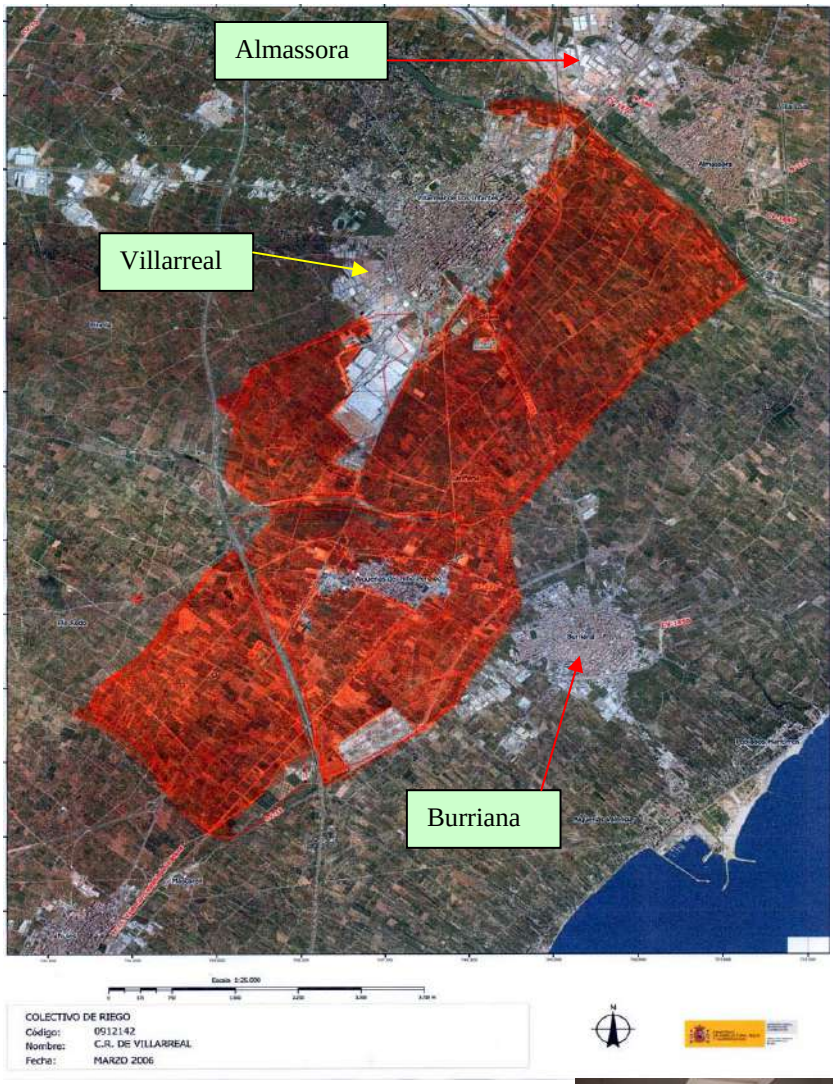
Comunidad de Regantes de Vila-real

Esta asociación está compuesta por agricultores y efectúa elecciones periódicamente para la designación de su junta de gobierno. Actualmente está finalizado el ambicioso proyecto iniciado en el año 2.000 de la instalación del riego por goteo, sistema localizado y controlado por ordenador en todo el municipio.
Abajo; El área resaltada en rojo, es la zona de riegos tradicionales de la Comunidad de Regantes de Vila-real. Izquierda; El moderno sistema de riegos por goteo, requiere ser controlado por un complejo sistema informático implantado. Desde el Sindicato, se regulan los riegos comandando por radio las estaciones y casetas de válvulas, que dan apertura al agua controlada y enriquecida con el fertilizante, cuando se requiere. Pie de página, las modernas instalaciones de la Comunidad de Regantes de Vila-real. Muy lejos quedan las seis pesetas que se pagaban en concepto de séquiaje por cada hanegada de tierra a regar en el año 1.937, la energía eléctrica hoy empleada, sube sin parar mes a mes.







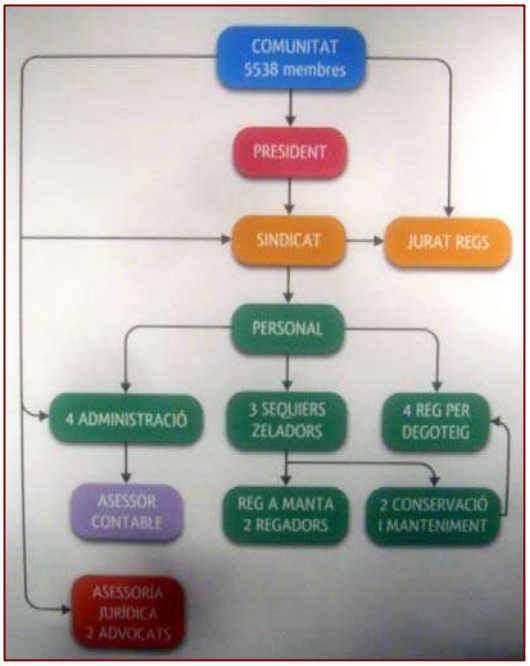








Organigrama actual de la Comunidad de Regantes de Vila-real



Derechos para el uso del agua del Mijares. 2

La sentencia divide el agua que baja del río en sesenta partes iguales que denomina filas, distribuyéndolas entre los pueblos de la siguiente manera:

14 filas para Vila-real
14,5 filas para Castellón
12,5 filas para Almazora
19 filas para Burriana

En caso de sequía o de una disminución importante del caudal del río, cuando fuera tan baja que no se pudiera partir, los pueblos sé la distribuirán de la siguiente forma:

28 horas seguidas para Vila-real
29 horas seguidas para Castellón
25 horas seguidas para Almazora
38 horas seguidas para Burriana

Esta partición, con pequeñas modificaciones, después de algo más de seiscientos cincuenta años, todavía sirve de guía a nuestros labradores,

«[Al margen izquierdo: De la partició fahedora en temps de minva d'aygua]
[…] Que en temps que serà minva d'aygua en lo dit riu, e per rahó de la dita minva, se haurá a fer entre ells partició d'aquella aygua, de tota la dita aygua sien feytes sexanta fil.les o parts eguals […] sien eguals partides, en la forma sigüent:

Primerament […] asignam e ajutgam que haja la vil.la o universitat de Vila-real, quatuordecim files o parts.
En aprés, d'aquelles sexaginta fil.les o parts eguals, asignam e ajutgam a la vil.la e universitat de Castelló quatuordecim files o parts et mediam […] asignam e ajutgam que haia la dita [vila e] universitat d'Almaçora duodecim files sive parts et mediam […] E les romanents decem et novem parts o files […] asignam e ajutgam a la vil.la e universitat de Borriana […]

Algunos hechos importantes

Legislación Valenciana sobre aguas. 1240. La carta poblacional de Burriana, fechada en 1233, contiene la primera cita a una concesión genérica de aguas, a favor de los habitantes de una población de la Plana.

La primera donación especial de aguas. 1266. El 25 de abril de 1266 se otorga la primera concesión singular de aguas por el rey *Jaume I* a favor de la villa de Burriana.

La concesión de *Jaume I* a Nules, 1273. Medio año antes de la promulgación de la *Carta Pobla* de Vila-real, el monarca ya reconoce su existencia, como una «puebla» en construcción dentro del término de Burriana.

La primera, segunda y tercera concordia entre Castellón y Almazora. 1275, 1290 y 1297. El aumento en el uso del agua provocó fuertes disputas entre ambas poblaciones, como consecuencia de la gestión de la acequia que transportaba las aguas del Mijares, y que ambas compartían por un cauce único.

Ordenación general de las aguas de Castellón. 1307. Aparte de resolver sus diferencias con Almazora, cuyas concordias son los testimonios documentales más antiguos que se conocen actualmente sobre el uso de las aguas del Mijares, la villa de Castellón también tuvo necesidad, muy pronto, de ordenar en su término municipal el reparto general de las aguas que recibía.

Derechos para el uso del agua del Mijares, 3. Efemérides

Salón de la Comunidad de Regantes de Vila-real. Foto C.R.V.



El Reglamento de acequieros de Vila-real. 1307-1308. La población de Vila-real experimentó igualmente en el último cuarto del siglo XIII y la primera mitad del XIV un importante crecimiento demográfico, que afectó, lógicamente a la agricultura. No se puede olvidar que, al parecer, el término de Vila-real segregado del de Burriana, en su origen era tierra de secano. Este documento es un pergamino en estado fragmentario, con la fecha incompleta.

El reparto de las aguas del río de Sonella entre la villa de Onda y la aljama musulmana de Tales. 1314. La villa de Onda no pudo utilizar ni en el siglo XIII ni en los siglos posteriores las aguas del río Mijares, puesto que la lejanía de la población al cauce y la imposibilidad técnica y el alto coste que podía suponer una canalización desde las tierras más altas, se lo impedía. En cambio, desde el término de Onda, sí que se saco agua del río Mijares para la actual zona de la Plana Baja, tal es el caso de las acequias romanas del Diable I Y Diable II. La cota de sus riegos se iniciaba en término de Vila-real.
La sentencia de 1317 entre Tales y Onda.

Cuarta concordia entre Castellón y Almazora. 1338.
El rey ordena a su lugarteniente que imparta justicia en el reparto de las aguas. 1341. El 26 de noviembre de 1341, con el deseo de poner fin a un conflicto cuyo alcance global desconocemos, intervino el propio rey Pedro IV el Ceremonioso, al cual habían pedido justicia los vecinos de Burriana, que se sentían agraviados por las restantes villas, cuando ellos eran los más antiguos usuarios del río.

El rey Pedro ratifica a don Gilaberto de Centelles, señor de Nules, la concesión de aguas que le había hecho el rey Jaime I, y la amplía con la concesión de las escorrentías de las acequias de Vila-real. 1342. Como consecuencia de las excelentes relaciones y servicios que el noble prestaba al rey Pedro el Ceremonioso, le concedió las escorrentías y la posibilidad de construir una acequia para conducir dichas aguas hasta el término de Nules.

Quinta concordia entre Castellón y Almazora. 1344.
La sentencia del conde Pedro de Ribagorza. 1347. En la Edad Media hubo varios sistemas diferentes de datación de los documentos, y en el reino de Valencia, hasta las cortes generales que se celebraron en el año 1358, en las que se decidió cambiar a un sistema distinto, el de la Navidad o Nativitae Domini; el que se utilizaba era el de la Encarnación del Señor, o Anno Domini. Al ser la sentencia del Conde de Ribagorza anterior a la celebración de esas cortes, la fecha correcta es la de 1347 y no 1346 como siempre se suele escuchar y se ha publicado.

Sexta concordia entre Castellón y Almazora. 1355.
El rey Pedro el Ceremonioso regula el tránsito de maderas por el río Mijares. 1360.
El rey Juan de Navarra restringe el tránsito de madera por el curso fluvial del río Mijares. 1433.
La sentencia de Pedro de Cabanilles para el reparto de las aguas entre Burriana y Nules. 1440.
La jurisdicción de los municipios de Castellón y Vila-real respecto del cequiaje de sus acequias. 1446. El día 1 de julio de 1446 se registran dos privilegios del rey Juan de Navarra mediante los cuales declaraba, por separado, la competencia de los consejos municipales de Castellón y Vila-real para establecer el impuesto y recaudación del cequiaje de sus acequias.
El rey limita las competencias de Vila-real en la recaudación del cequiaje. 1454-1455.
El rey Fernando el Católico ratifica la concordia de Burriana y Nules. 1484.
La exclusividad de uso de las aguas del Mijares por las cuatro villas. 1489.
La concordia de 1493 entre las cuatro villas.

Demanda de Castellón y Almazora contra Burriana, por la nueva acequia que ésta última pretendía construir. 1529.
La sentencia *dels alters* entre Burriana y Nules. 1531.
Las villas de Onda y Betxi pretenden tomar aguas del río Mijares. 1531.
Una elección de representantes para repartir el agua del Mijares. 1567. Uno de los más antiguos testimonios de tales particiones, lo hallamos en un documento fechado el 13 de agosto de 1567, que nos informa de cómo los representantes de las cuatro villas se reunían junto al puente de Vila-real, que era el lugar acostumbrado para efectuar tales juntas.

Derechos por el uso del agua del Mijares – 4. Efemérides

Salón de la C. R. Vila-real, en una conferencia. foto de C.R.V.



La sentencia por la reforma del azud de Castellón y Almazora. 1582. La documentación nos testimonia diferentes ocasiones la fragilidad de los azudes por donde se tomaba el agua.

Pleito entre Castellón y Almazora por los partidores. 1587. El libro de particiones del agua del Mijares, de Pedro Alegre, juez partidor de las mismas. 1631. Sentencia contra los vecinos de Almazora, por ensuciar el agua de la acequia de Castellón. 1635.
Sentencia por la jurisdicción del justicia de Almazora sobre los vecinos de la villa regantes de la acequia - - de Castellón. 1660.

La concordia entre Burriana y Nules de 1662.
Sentencia por el nuevo azud de Castellón y Almazora. 1669.
Tres sentencias por diferencias entre Castellón y Almazora. 1694-1696.
Cambio de actitudes en el siglo XVIII. Es en el siglo XVIII cuando documentamos una serie de factores, que determinan importantes cambios de actitud en los regidores de las cuatro villas de la Plana.
El rey concede a los vecinos de Castellón las aguas de la Rambla de la Viuda. 1747.
Vila-real solicita al monarca el mantenimiento del régimen tradicional de reparto de las aguas. 1751.
Demandas de Castellón, Burriana y Almazora contra Vila-real. 1751.
Restitución a Castellón del exceso de agua recibido por los de Almazora. 1754.
Restitución de su derecho a los regantes de la partida *dels Vintens*, agraviados por Vila-real. 1780. La partida *dels Vintens*, situada en término municipal de Burriana, se regó secularmente con el agua de la acequia de Vila-real, razón por la cual sus propietarios pagaban a Vila-real el correspondiente impuesto de cequiaje. Sin embargo, el Ayuntamiento de Vila-real les negó el agua.

Del rey ordena paralizar las obras del azud de Sarrión. 1780.
Separación de las aguas de Castellón y Almazora, 1789.
La sentencia contraria a Ribesalbes, por la construcción de una nueva acequia. 1798.

Real Orden contra Vila-real, para que no perturbe a los regantes de la partida *dels Vintens*; y nueva regulación de las tres tandas de riego de la acequia de dicha villa. 1819. El 27 de febrero el rey Fernando VII ordena que se restituya a los labradores de dicha partida el derecho a regar sus tierras con el agua de la acequia de Vila-real, tal como venían haciendo inmemorialmente.

La época contemporánea

Los orígenes de la Junta de Aguas de la Plana

La Junta de Aguas de la Plana, parece tener un origen formal tres años después de la promulgación de la Ley de Aguas de 1866, justo en el momento en que se redacta un Proyecto de Reglamento del Sindicato de Aguas del río Mijares, firmado por José González Marín, en Burriana, el día 2 de abril de 1869.

Sin embargo, independientemente de este hecho, en realidad la Junta de Aguas hacía mucho tiempo que venía existiendo normalmente, y llevando a cabo reuniones periódicas, con las que resolver sus problemas.

Para hallar sus orígenes reales, habría que remontarse a una época imprecisa a finales del siglo XIII o a comienzos del siglo XIV, coincidente con el momento en que las cuatro villas tuvieron necesidad de reunirse para tratar las particiones de las aguas del río. De una manera más oficial, aunque indirectamente, la sentencia del Conde de Ribagorza, de 1347, podría marcar la verdadera cita de la que partir para documentar este nacimiento.

Derechos por el uso del agua del Mijares, - 5. Las Instituciones



El origen de las más antiguas instituciones del riego se difumina en el pasado histórico, en tiempos anteriores a la Conquista, pues así parece reflejarse en el libro *dels Furs de Jaume I*, cuando hace, como rey del nuevo Reino de Valencia, donación de las aguas: «segons que antigament es, e o fa establit, e acostumat en temps de sarrahins», lo que hace suponer que si había unas costumbres y normas para el riego, cabría unas instituciones para que estas se cumplieran o dirimieran en caso de disputa.

A partir del período de la Conquista comienzan a encontrarse en los archivos de las localidades de la Plana referencias a instituciones locales, que también unían sus esfuerzos para actuar frente a problemas comunes que pudieran afectar a las aguas del *Millars* y, por tanto, al riego de sus términos.

Pero es a partir de la mitad del siglo XIX, por necesidades y por imperativo de la legislación del estado, que se hacía eco de esta necesidad, cuando comienzan a crearse, en las localidades, organismos precursores de las actuales comunidades de regantes.

Posteriormente, las cuatro villas aúnan intereses y crean la Junta de Aguas de la Plana, mediante la cual coordinan los esfuerzos para defender los derechos sobre las aguas del río.

Con la construcción de embalses que regulan el agua y la ampliación de las tierras de riego a otros términos, hasta ahora de secano, se crea en la década de los setenta el Sindicato Central, con la intención de integrar a todas las comunidades de regantes, nuevas o tradicionales, que a partir de la cota 220 y hasta el azud de Burriana aprovechan el agua.

Las comunidades de regantes

Cada una de las poblaciones con derecho de aguas del Millars tiene contituida una comunidad de regantes que debe velar por los intereses de sus miembros, así como actuar para resolver las disputas que entre ellos pudieran plantearse.

En la Plana, las comunidades de las cuatro villas, quedaron constituidas a partir de la Ley de Aguas de 1866, aunque como ya se ha indicado su origen es muy anterior.

COMUNIDAD DE REGANTES FORMADA POR LA JUNTA GENERAL DE REGANTES

Órgano de suprema autoridad en la comunidad de regantes

QUE ELIGE, PRESIDENTE. JURADO Y SINDICATO





Izquierda; el rollo (tapones de madera) y el asa metálica con sus candados, para evitar el robo de agua de la acequia.

Derechos por el uso de aguas del Mijares – 6.

Rey Jaime I: Las atribuciones y obligaciones se recogen en el artículo 17:



Vigilar los intereses de la Comunidad, promover su desarrollo y defender sus derechos.
Dictar las disposiciones que procedan para la distribución y aprovechamiento de las aguas y establecer los tandeos de riego.
Designar los vocales de su seno que hayan de hacer las veces de Presidente, Vicepresidente del mismo y el que haya de ser Presidente del Jurado.
Nombrar y separar los empleados.
Formar los presupuestos y los repartos ordinarios y extraordinarios que procedan.
Acordar la celebración de las Juntas Extraordinarias que estimen necesarias como también en las ordinarias.
Informar a los comuneros que asistan a las Juntas Generales, así como disponer de los medios para que puedan revisar los acuerdos que tome el Sindicato, cuando lo autorice la Comunidad, o esté constituida la Junta General.
Acordar por sí y llevar a debida ejecución, de la manera que estime conveniente, las obras que durante el ejercicio se determine.
Llevar a ejecución las obras que hubiese acordado la Junta General.
Cualesquiera otra atribución o deber que les confiera o imponga alguno de los artículos de este Reglamento.
El Sindicato está compuesto en la actualidad por siete miembros, incluidos el Presidente y Vicepresidente, y dos supernumerarios.

El Capítulo IV, Del Secretario, Depositario, Portero-ejecutor y Recaudador (art. 19 a 31) y el Capítulo V, Del azudero y de los celadores (art. 32 a 45), regulan las figuras descritas.

El Jurado : Se constituye para resolver las cuestiones de conflicto que se puedan plantear entre los miembros de la comunidad, regantes y empleados.

Algunos jurados, más famosos pero no por ello más relevantes, son muy conocidos, como es el caso del Tribunal de las Aguas de Valencia, aunque en el resto de las comunidades de regantes tradicionales: Vila-real, Castellón, Burriana, Almazora, […], también eligen a sus vocales, en ocasiones, desde tiempos anteriores al mencionado Tribunal.
Cada uno de ellos tiene sus peculiaridades, entendiendo que todos tienen la misma finalidad.
En el caso de Vila-real, el lugar de reunión es la sede del Sindicato de Regantes, y sólo en caso de conflicto harán presencia sus miembros.

En las resoluciones, más que la sanción económica para los inculpados, es importante la reparación de daños y malezas, haciéndose públicos los nombres y hechos, con la vergüenza que esto comporta.
La mayor sanción económica impuesta por el Jurado de Vila-real es de dieciocho mil pesetas por la rotura de la cadena de un tapón, pero fuera de casos muy aislados, la buena disposición de los regantes ha hecho que desde la sequía de los ochenta, no se ha convocado al Jurado.

El Capítulo VI, Del Jurado (art. 46 a 56). El artículo 46 define sus funciones, el artículo 47 su número de miembros, diez y otro igual número de suplentes. Será Presidente el vocal del Sindicato que éste hubiere designado.
El artículo 48 establece los requisitos para ser elector y elegible, el artículo 49 regula las reuniones.

El procedimiento de los juicios ocupa los artículos siguientes, hasta el artículo 56 que regula las atribuciones del Jurado. Hay que hacer mención a que sólo se ha modificado el artículo 54, para establecer la posibilidad del recurso contra la sentencia o acuerdo, que será ejecutiva. Las resoluciones sólo podrán ser revisadas en reposición ante el propio Jurado, como requisito previo al recurso contencioso-administrativo.

El Capítulo VII, Disposiciones penales (art. 57 a 68), regulan determinadas conductas punitivas y las Disposiciones Transitorias y Disposición Final, establecen el régimen hasta la primera elección del Sindicato y Jurado y derogan las ordenanzas y demás disposiciones que estén en contradicción con el presente Reglamento.
Señalar que está aprobado por SA José Echegaray (Regente del Reino), en Madrid, el 4 de octubre de 1869. Siendo Alcalde de la ciudad Julián Canos.

Derechos por el uso del agua del Mijares – 7. La Junta de Aguas de la Plana

Sifón en la acequia Sobirana (Barranco del Espasser)



La Junta de Aguas de la Plana representa los intereses de las comunidades de regantes tradicionales, con la consideración de que los intereses de Las Alquerías están representados por Vila-real y que Burriana representa los de Nules y Mascarell.

Está formada por doce vocales, tres por comunidad, entre los que se encuentra al presidente de cada una de ellas. Los vocales son nombrados por períodos de cuatro años, sin problema de reelección.

A las sesiones de trabajo, que son trimestrales, asisten los vocales, un secretario para levantar acta de los acuerdos y un abogado por razones de asesoramiento legal. El secretario y el abogado no tienen derecho a voto.

Además de su personal administrativo, como empleado de la Junta de Aguas figura el Vigilante del Río, compartido con el Sindicato Central del *Millars*. Aunque anteriormente hubo hasta tres Vigilantes, en la actualidad sólo hay uno y su misión se ha reducido a repartir el agua en las nuevas concesiones, creadas a partir de los canales de la cota 100 y cota 220.

La Junta recoge las necesidades de riego de cada una de las comunidades que representa y lo trasmite a la Confederación Hidrográfica del Júcar, que es quien controla el río *Millars*. Desde ésta se da la orden a los pantaneros para que suelten el agua necesaria para el riego.

Las fuentes de este informe, han sido obtenidas de la Comunidad de Regantes de Vila-real, para la publicación de; AGUA EN VILA-REAL. De los siguientes autores.

Del libro de Vicent Ginés y Vicent Vicent. El Riu Millars. L'Aprofitament de les seues aigües a Vila-real

Del libro Derechos Históricos de los pueblos de la Plana a las aguas del río Mijares. Vicente García Edo

Vicente García Edo. Obra citada.

Vicent Ginés y Vicent Vicent. Obra citada.

De la obra de E Obiol Menero. Toponimia rural de Vila-real. E Obiol Menero. Obra citada.

Del artículo de José M Moliner Callergues en la revista Cadafal

El agua en Vila-real

Altura s.n.m. 40 m.	G.P.S. 39º55’30” N – 0º07’18” O



Derecha; la Séquiola, en el camino de la Carretera. La acequia Roja, dio riego a las tierras de Nules, por el privilegio del Rey Jaime I de Aragón a D. Ramón Guillém de Moncada en el año 1.273, para poder aprovechar las aguas sobrantes de la acequia Mayor Sobirana de Vila-real, le concedió también las aguas sobrantes de Burriana, hasta que se construyo la nueva acequia de Nules desde el partidor de la Tanda. Desde entonces la acequia Roja se corto desde el río seco, se derivo bajando el camino de la carretera y se convirtió en la Sequiola para Vila-real.

Derechos para el uso del agua del Mijares



La actitud del rey Jaime I, referente al aprovechamiento y uso de las aguas por sus súbditos queda patente, tanto en *els Furs*, como en la *Carta Pobla* fundacional de la villa.

Sabiendo que una correcta distribución del agua suponía la paz en sus dominios, aseguraba la cosecha y el que no hubiera hambre, en el *Fur* llamado «*Servitutibus*» dona, a los habitantes de los nuevos territorios que estaba conquistando, las aguas y acequias de acuerdo a como se hacía en la antigüedad, según las costumbres sarracenas. No intenta establecer nuevas leyes, sino que perpetúa la tradición de los habitantes de estas tierras, reconociendo así la existencia de una red de riego y de una justa distribución del agua.

Bronce de Jaime I. Propiedad de la C. R. Vila-real.

«Per nos, e per los nostres, donam e otrogam per tostemps á vos tots ensemps e sengles habitadors e pobladors de la ciutat e del regne de Valencia e de tot lo terme de aquell regne totes e cascunes cequies fraques e liures majors, é mijanes, e menors […] puxats daquelles regar, e pendre aygues fent alcuna servitut, e servisi, e tribut e que prenats aquelles aygues segons que antigament es, e fo establit, e acostumat entemps de sarrahins».

Y en la Carta Pobla de Vila-real, otorgada en Valencia, el 20 de febrero de 1274, hace donación, entre otros bienes y atribuciones, de las aguas a los pobladores de la villa que mandaba fundar.

Per nos et nostros successores damus et concedimus vobis, universis et singulis populatoribus populacionibus Ville Regalis, quam in termino Burriane statuimus facienda terminos certos, scilicet a cequia maiori Burriane sursum versus dicta populacione […] et usque in Rivum de Millars. In quoquidem termino habeatis usum aquarum et lignorum et erbarum, et petre ac calcis, et aliorum neccessariorum vobis seu usui vestro et ganatorum vestrorum, libere et in pace, et nullum vobis in hiis impedimentum facere valeat vel contrarium ullo modo. […]».

Su promulgación significó una división en dos del término municipal de Burriana, del que formaba parte. La documentación de la Cancillería Real que conservamos, nos informa de que al menos desde 1269 ya existía una incipiente vida urbana, que derivaría cinco años después en la creación de esa nueva villa, jurídicamente independiente de Burriana, y que se erigió inicialmente a partir de un reducido núcleo de casas, construidas a ambos lados del camino real de Valencia a Barcelona.

La Carta Puebla contiene una clara mención a las aguas, mucho más concreta que en las restantes Cartas de Población y donaciones citadas, puesto que en esta ocasión se señala, por una parte, la existencia de una acequia mayor en funcionamiento; y por otra, no sólo la donación sino el *usum aquarum*, o uso de las aguas, que en las otras Cartas simplemente se suponen.

A partir de entonces y siguiendo la costumbre de la época, cuando un monarca tomaba posesión del reino, el pueblo le juraba fidelidad y a la vez el rey ratificaba los derechos y concesiones que sus antecesores habían otorgado a la villa. Así lo hicieron *Pere I, Jaume II, Alfons IV* y *Pere II*.

La Sentencia arbitral del Infante Pere D'Arago

Los derechos sobre las aguas se habían concedido no sólo a Vila-real, sino que también los recogían las *Cartes Pobles* de las poblaciones de su alrededor, Almazora, Burriana y Castellón, las cuales conforman el que hoy se conoce como riego tradicional, pero el reparto, debido a la irregularidad estacional que presenta el caudal del río, era motivo de enfrentamientos continuos.

Hay épocas como el otoño, que la cuenca del río aporta agua de las lluvias, y es cuando menos falta hace, pero hay otras, como el verano, cuando el nivel del río baja considerablemente, haciendo muy difícil su reparto, lo que origina serias disputas sobre los derechos del agua. Agravándose los problemas cuando la sequía dura años.

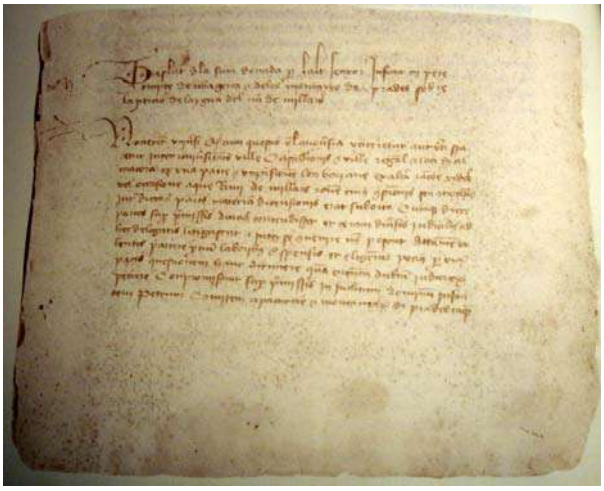
Las cuatro villas plantean al Infante Pedro de Aragón que sea juez de la disputa y que establezca un reparto de las aguas justo para todos los afectados.

El reparto de las aguas del río Mijares, entre; Castellón, Almazora, Villarreal y Burriana.

Desde siglos las aguas del Mijares generaron grandes pleitos entre los pueblos de la Plana que tenían derechos históricos a recibirlas. Veamos a continuación de forma resumida, la más sólida sentencia, de cuantas se promulgaron desde la reconquista del Rey Jaime I. El documento se fechó en Valencia, el 20 de Marzo de 1347, en el Convento de los Predicadores, que era la casa que habitaba el infante, y del mismo se hicieron las copias necesarias para todas las partes interesadas.

Hoy en día la mayoría de sus cláusulas están vigentes, pero nuevos conflictos con onda y Bechi que reclamaban aguas del río Mijares, tuvieron solución con la promulgación del nuevo Convenio de Bases de 11 de marzo de 1970, vigente en la actualidad. La construcción de los embalses de Sichar y de Arenós hizo posible un mejor reparto del agua, las cuatro vilas mencionadas renunciaron al derecho de exclusividad por el de preferencia.

Documento escrito en lémosin, de la sentencia.



El reparto actual de las aguas del río Mijares, se basa en la sentencia arbitral otorgada por el Conde de Ribagorza. Sé otorgo una escritura de compromiso para las cuatro poblaciones de Castellón, Almassora, Vila-real y Burriana, ante el notario don Bernardo de Fábrica, en Marzo de 1346, nombrando como árbitro al infante Don Pedro, Conde de Ribagorza y las montañas de Prades.

El conde era hijo del Rey Jaime I de Aragón ante el cual se comprometieron a cumplir todas las cláusulas descritas en el citado documento, que salvo el preámbulo esta redactado en lémosin, que era la lengua oficial de la época.

El contenido de la Sentencia se resume en los siguientes puntos:

1.- En tiempos de carestía, se debería dividir el agua en sesenta filas, hilos o partes iguales, en el partidor principal, soberano o superior, que más adelante en esta obra analizaremos donde pudo encontrarse su ubicación. Esas sesenta filas se distribuirían del modo siguiente: Almazora recibiría doce y media; Burriana diecinueve; Castellón, catorce y media: y Villarreal catorce.

2.- Si en caso de agravamiento de sequía, el agua no bastase para ser dividida en las filas, hilos o partes iguales dichas; se procedería a repartir todo el caudal en sesenta partes iguales, a fin de mantener la proporción citada en el apartado anterior, con arreglo a las disponibilidades del momento.

3.- Esa misma proporción se habría de mantener siempre, fuese cual fuese el motivo por el que se hubiera de efectuar el reparto.

4.- En el supuesto de que el volumen de agua se redujese en tan gran medida, que no fuera suficiente ni para alcanzar el nivel de una fila en Almazora, toda el agua se habría de derivar en una sola acequia, del modo siguiente: la acequia de Villarreal tendría el agua durante veintiocho horas seguidas; la de Castellón durante veintinueve la de Almazora durante veinticinco: y la de Burriana durante treinta y ocho horas. Finalizado el ciclo volvería a repetirse todo el tiempo necesario, hasta que el curso del río volviese a recuperar la normalidad, al resolverse la sequía con las lluvias.

5.- En cualquier momento considerado necesario, una de las cuatro villas podría requerir a las restantes para efectuar nueva partición de aguas, mediante notificación a través de fedatario público a los jurados o a algunos vecinos de las otras poblaciones.

Según se lee en la obra de Carreras Candi, la primera organización de las aguas del río Mijares, viene del rey moro Zeit Abuceit, y a eso parece hacer referencia D. Jaime I, al hacer concesión de las aguas a los pueblos de la Plana, que lo hace **“ segons que antiguamentes, e fo establit, e costumat entems de serrahims”.** En tiempos de Abderramán III, se canalizaron las aguas del río Guadalaviar, hoy Turia, después en el mandato de su hijo y sucesor, Halakem II se tuvo que crear ya un tribunal llamado ad-hok, que ordenara el uso de las aguas en las acequias, sobretodo en épocas de sequía cuando aumentaban los conflictos. Posteriormente este tribunal se denomino de los Acequieros, al que más o menos a imitado el actual “tribunal de les aigües “ valenciano. Más información sobre el reparto de aguas, ver la página 291.

Sobre la sentencia de 1347, del Conde de Ribagorza: Posible aplicación practica.

Tras la promulgación del documento, existe un vacío documental histórico. No se sabe como se inicio la aplicación de la nueva disposición de caudales de aguas, la cláusula 1º, hace referencia a un partidor situado antes del azud de Vila-real, pero sin ningún testimonio después. Veamos los estudios realizados por el autor de esta obra, sobre la solución practica que se pudo haber adoptado.



Los edificios en blanco, albergan el sistema de compuerta del azud actual. A la izquierda, los muros del partidor medieval de Jaime I.

En un principio, el documento en sí, fue fácil de entender, y de aplicar, el peso de los firmantes, gobernantes y juristas, le confirieron la solemnidad y el respeto de acatarla, y así, se cumplió en parte, porque en ella se dispuso un reparto equitativo del agua según los terrenos de cada una de las cuatro vilas en cuestión. Se da a entender en el documento que la partición en 60 partes del agua, se debía realizar antes del azud de Villareal, y desde este punto, cuatro golas de captación, quizás sin compuertas y con las medidas asignadas a cada vila, darían origen a sendas acequias Mayores, hasta cada vila.

Bien pensado en un principio era una solución rápida de plasmar, pero en el medio físico e hidráulico, fue una incongruencia que no se llevo a término nunca, debido a las obras que suponía abrir tres acequias más y dentro del estrecho cauce que presenta el río en este tramo, las nuevas acequias serian para, Castellón, Almazora y Burriana, hasta conectar con las existentes, la de Vilareal se aprovecharía la misma. Una solución, que hubiera acabado con mediciones y litigios de por vida, ordenada por la propia resolución de dicha sentencia, aparte que Castellón y Almazora hubieran tenido riego desde cotas muy superiores.

Un partidor común para las cuatro vilas, tendría una gran infraestructura y elevado coste. Con cuatro compuertas, ocuparía el cauce casi completo del río, aunque la partición se haría de forma automática, harían falta compuertas de madera para ser cerradas tres, en época de extrema séquia, de forma que se iniciara el tandeo por turnos de forma individual, según el tiempo de cada acequia mayor, las guías, serian labradas en grandes piedras en los portales, siendo su apertura manual con espacio suficiente para manipulación y mantenimiento. En general, se trataría de una magna obra, mucho más robusta que el azud de Burriana, que dispone solo de dos golas. Aunque la obra fuese sufragada por el común de usuarios, el problema era bajar otras acequias más, por el estrecho cauce del Mijares, con el agravante de la dificultad de vadear la rambla Viuda, las aguas de Castellón y Almazora, cuya solución se tuvo dos siglos después con él sifón de la Bota.

Posible teoría, sobre la solución al partidor, de Jaime I. Construcción, según la sentencia de 1347.

Ver el croquis inferior de la página 304, donde se aprecia en el detalle – A los restos y ubicación del partidor.

A pesar de los inconvenientes expuestos, las obras sé debieron iniciar, pero, en vez de construir un nuevo azud sobre el existente de Villarreal, y tras el mismo, el gran partidor mencionado para las cuatro vilas, se hubieran podido haber tomado las siguientes decisiones, según la teoría, sobre los estudios de Vicente Llop.

1 – Se aprovecha el azud de Villareal, con la intención de ampliar su gola, para una salida media de agua, suficiente para la demanda de las cuatro vilas.

2 – Unos metros más abajo, se construye junto al cajero de la acequia de Villareal, un robusto deposito de cuatro lados, con una sección de entrada suficiente para el caudal de las acequias mencionadas, que deben partir de sus lados. La entrada de agua al depósito, se efectúa por la parte superior, desde el azud. Desconocemos el criterio hidráulico de la época, que siguieron para construirlo con forma de trapecio, ¿Quizás para orientar la acequia para la margen izquierda?.

3 – La solución más practica, hubiera sido que, desde el depósito-partidor, Castellón y Almazora, compartieran una sola acequia, y Villarreal y Burriana, lo mismo, hasta la Cota 40, haciendo después la partición de sus respectivas aguas. La obra hubiera supuesto la ampliación de la sección en la acequia de las Argamasas, por la parte interior, para el nuevo caudal con la suma de las aguas para Villarreal y Burriana, y la construcción de un solo y nuevo canal para las vilas de la margen izquierda.

4 – En este sencillo partidor, la solución no habitual, y solo en caso de excepción por motivo de extrema séquia, la tarea de tapar las golas de derivación, se soluciona deslizando unas tapas y retener estas, con unas traviesas, aunque la misma presión del agua las haría innecesarias.

Fuente : Vicente Llop Rovira.



Interior del partidor de Jaime I

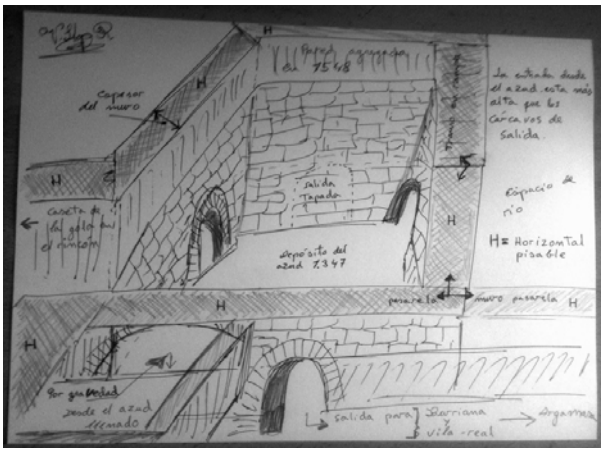
Este tosco, pero efectivo partidor, descrito de época medieval-baja, que podríamos bautizar con el nombre de Jaime I. En honor al Rey que fue dueño de todas las aguas por derecho de conquista, Sí, se llego a construir, pero no la red de unos 2 kilómetros de acequias que implicaba la culminación del proyecto, por los motivos técnicos citados antes, y sobretodo, por la entrada en nuestras tierras, de la Peste Negra, en el mismo año, que duro entre 1.347 y 1.351. La epidemia asolo toda Europa y Asia, con una mortalidad de un tercio de la población, se apodo "Negra" por las manchas oscuras en la piel, producidas por las hemorragias subcutáneas. El golpe que recibió la población afectada por la Peste Negra fue considerable: se generalizó el abandono de campos, masías y pueblos; el éxodo de los campesinos hacia los núcleos urbanos dejó despoblados muchos territorios, la pérdida de los cultivos y su sustitución por la ganadería arruinó a muchos campesinos

La sinergia de la sentencia.

A partir de aquí, fueron en cambio, las cuatro poblaciones las que se aplicaron en sus acequias mayores, el concepto del nuevo reparto, aplicándose por separado, las medidas en la sección de captación de sus golas respectivas. Esto requería tomar las medidas del caudal de aguas, en un tramo intermedio dentro de las acequias mayores, para que la toma tenga veracidad, evitando los reflujos ocasionados detrás del partidor, y las propias perdidas por filtración del mismo cauce del Mijares, Funciono, sí, pero, el recelo por el agua, y las constantes regulaciones que según la variación de caudal del río se deben corregir constantemente, y verificadas por varias personas a la vez "vigilantes" que defendían sus intereses respectivos, daría lugar a un sin fin de problemas durante los siguientes siglos.

El control y medición de las aguas en las respectivas acequias mayores, se efectuaba en los siguientes sitios, en la acequia de Villarreal, a la altura del hoy denominado Molí de Bisbal; el nivel de las de Burriana, junto al camino de Vora ríu en el término de villarreal a 200 metros más abajo del azud de Burriana, donde hoy en día se encuentra la caseta del limnigrafo.

Croquis del partidor, dibujo de Vicente Llop.
La flecha indica la entrada de agua por la parte alta.



La forma de tomar los caudales de agua en estos tiempos antiguos, fue la siguiente; Cuando el ojo del buen cubero advertía cierta variación en el nivel de la acequia, respecto al ultimo aforo, se reunían los cuatro vigilantes, uno por cada vila, en la caseta del azud de Burriana, el instrumento de medida consistía en una bara de ciento doce centímetros de longitud dividida en sesenta partes, que llaman dedos.

Desde la acequia de Burriana y en el lugar descrito antes, se tomaba la altura del agua que recibe esta vila, si el grado de variación era importante, se subían o bajaban las compuertas de los otros partidores de las respectivas vilas. En cualquier caso el método fue solamente aproximado, y aun cabria la picaresca, como nos recuerda Marika Gracia Fraga, de 83 años, es la hija del que fue azudero por muchos años en estas instalaciones, vino a vivir a la casa del azudero cuando tenía tres años, Nos cuenta en su amable entrevista la forma de medir el nivel del agua en la acequia de Burriana por los respectivos azuderos de estas villas, así como de pequeños trucos que estos empleaban para mentir sobre dichos niveles, como por ejemplo, colocar la noche anterior en el punto de meter la vara un trozo de adobe para que dicha vara toque antes el fondo y mida menor nivel de agua circulante por la acequia, la vara extraída se espolvoreaba con fina arena para que los asistentes, vieran bien, el nivel tomado y hacer las debidas correcciones de compuertas.

SINOPTICO; de las acequias de las Argamasas y el Diable. Exploraciones de V. Llop y J. V. Clemen.



RIO MIJARES



Emplazamiento del primitivo assut e inicio de la Séquia del Diable I.

Trazado de las acequias medievales, quizás romanas, en color rojo

Camino la Ralla entre Onda y Vila-real.







Cueva del Diablo, Cota 100.

Llun de Tol

Fotos; Vicente Llop. Exploraciones 2.O09 al 2.012. Tramo Vila-real.

N

La Florida

Barranco Ratils

Río Seco

Barranco Espasser



Tramo minado de acequia

Acueducto dels Arquets en el barranco de Ratils



Pilares del acueducto del río Seco

Acueducto de la bruja





Autopista AP -7

Azud

Virgen de Gracia

Acequia de la Argamasa

Puente medieval, pudo haber sido acueducto en época romana.

Santa Quiteria

¿Dirección a Nules



Acequia de La Argamasa “Séquia Vella”. Se utilizo desde el Siglo I, hasta el Año 1869.

La acequia de las Argamasas, fue la antecesora de la actual acequia Mayor de Vila-real que hoy riega sus huertas, las obras de la nueva coincidieron en gran parte con el lecho de la vieja, excepto en los tramos minados que para la nueva se excavaron, y a una altura mayor respecto al río.

A pesar de su edad milenaria, aun queda un extenso tramo junto al actual pantanet de Santa Quiteria, donde este espacioso canal tubo que ser excavado en el conglomerado rocoso, aquí, es donde han perdurado sus restos, apreciándose la forma de construcción de la obra, en la pared interior simplemente labrada en la roca, a pico, e introduciendo cuñas en las grietas de la roca para que al mojarlas la dilatación las rompiera por pedazos, en la parte exterior, ósea, la baranda que da al río, se construyo con piedras y argamasa de cal, con encofrado y rellenado a tapial. En esta época los encofrados se hacían también elásticos con trozos de cuero sujeto a las estacas que clavaban en el suelo, y luego rellenaban, tal es el caso de algunas paredes visiblemente arqueadas, y con tramos cortos del encofrado.

Se accede por tres puntos diferentes, desde el inicio del puente de Santa Quiteria en la parte de Vila-real, se toma la senda de tierra que transcurre por la ruta botánica, el mismo que se toma desde el restaurante del Molí en el ermitorio de la Virgen de Gracia, y sigue por la orilla del Mijares, a medio camino de este paseo hay una entrada desde la urbanización de los Angeles, bajando hasta el molino de Bisbal, por la calle del mismo nombre.

La obra original según algunos historiadores, fue realizada en tiempos de la Pax Augusta (Siglo I de nuestra era), En tramos, está hecha de mampostería, entre la que se han encontrado fragmentos de cerámica industrial de la época. En el término municipal de Nules, esta la necrópolis romana de Benicató, en la que se encuentran restos de una acequia que transporto seguramente, el agua del Mijares hasta el lugar, incluso se cita, que pudo llegar esta canalización hasta el término de Sagunto. Su historia está bien documentada en los libros de Clavería del Consejo, que recogen las distintas reparaciones de que fue objeto.

En el reparto de tierras posterior a la concesión de la Carta Pobla a Vila -real, Jaume I dividió en dos la vieja acequia romana a partir de un punto situado aguas abajo del puente de Santa Quiteria. Desde entonces, la antigua acequia romana que discurría desde la ermita a los partidores, se llamaría acequia Mayor.

Bajo estas líneas; el acantilado de Les Tres Peñetes, a cinco metros del nivel del agua del actual Pantanet de Santa Quiteria, se puede ver la línea que sigue la ancestral acequia de las Argamasas, a la izquierda uno de los dos pequeños túneles que atraviesa, arriba el chalet del que fue ilustre historiador y archivero municipal de Vila-real D. José María Doñate Sebastia, gran investigador de esta acequia, a la que le otorgo la autoría romana en sus libros.



Foto de Vicente Llop, desde la orilla opuesta de Almassora. La flecha, indica el nivel de la acequia y el sentido del agua bajando.

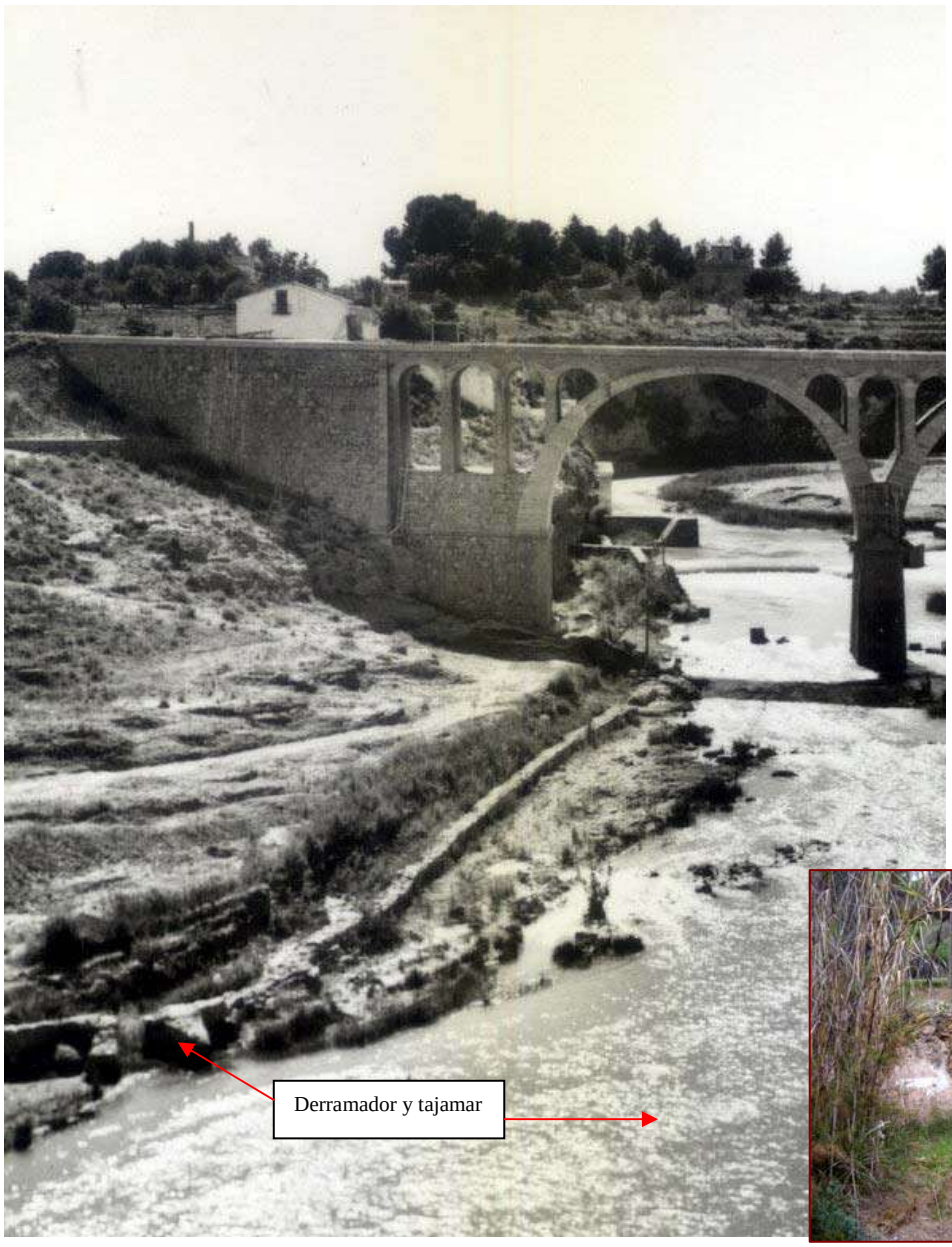
El curso de la Séquia Vella desde el azud

La primera denominación de la antigua acequia árabe, fue la Séquia de Les Argamases, posteriormente y tras pocas modificaciones se llamo Séquia Vella. A finales del Siglo XIX. Se altera notablemente su trazado abriendo en el nuevo curso dos túneles, en cotas superiores a las antiguas, siendo conocida como la acequia Mayor de Vila-real.

Bajo estas líneas, se aprecia el trazado de la Séquia Vella en una imagen de los años 50 del Siglo XX. Desde el antiguo muro de contención en el azud de Vila-real baja río abajo, excavada en el lecho de piedra y limitada por un recio muro de mampostería en la parte del río, pasa por el primer ojo del puente y bordea todo el meandro del ermitorio. Devido a los desperfectos que ocasionaba el aluvión en las continuas avenidas del río, en el año 1.869 se proyecto un nuevo trazado que atraviesa mediante un túnel de 492 metros el paraje del Termet (pinar superior de la imagen) salvando de esta forma todo el meandro del río.

A finales del Siglo XIX. Este tramo de acequia ya estaba fuera de uso, y en la vuelta del meandro, quedo enterrada. Para llevar agua hasta el molino de la Ermita, se construyo un azud justo debajo del derramador que vemos en la imagen inferior, y su acequia propia transcurrió los primeros metros en paralelo a la antigua acequia de las Argamasas o séquia Vella, ver las páginas de Molí de L'Ermita.

Fotos: En blanco y negro la acequia Vella y su primer derramador, protegido por un tajamar (pie de foto izquierda). En color, las ruinas que quedan del tajamar y la pared de la acequia, en el siglo XXI.



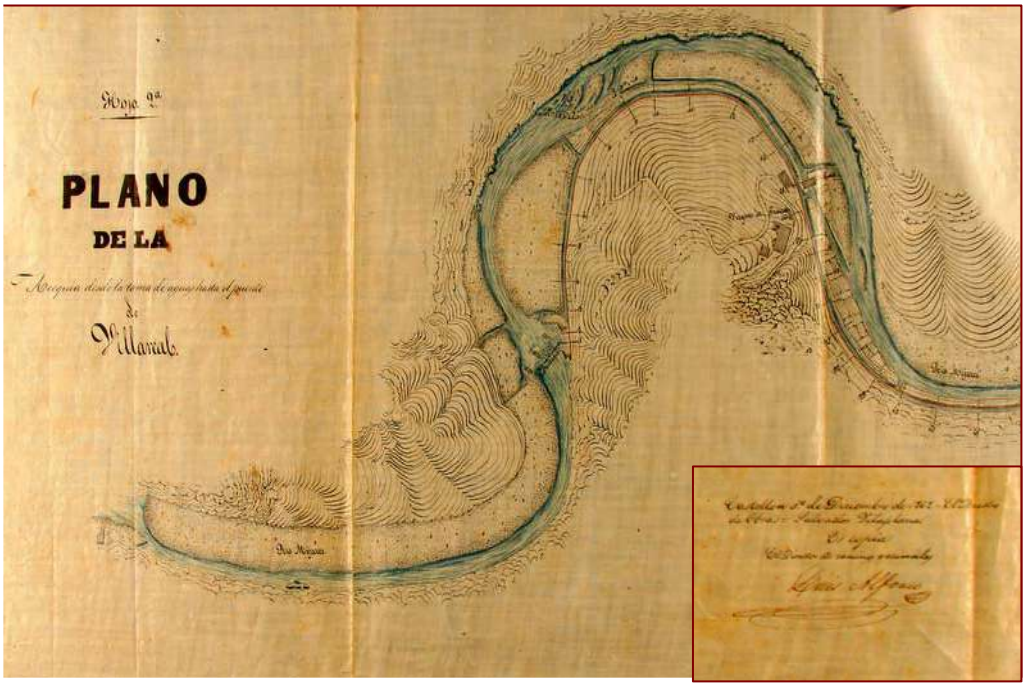




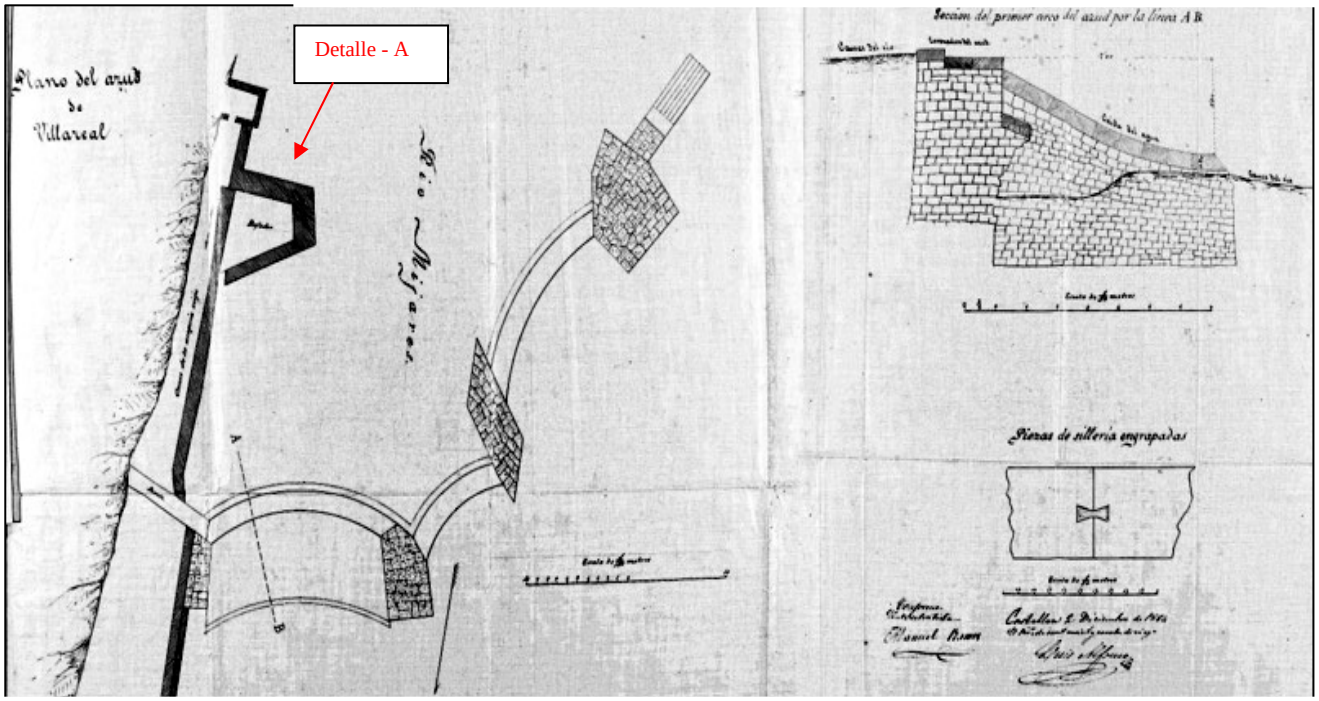


Derecha, plano del meandro del ermitorio de la Virgen de Gracia, en el río Mijares, con la ubicación del azud y el cauce de la acequia Vella, "acequia Mayor", también figura el azud y la acequia del molino de la Ermita. El plano esta fechado en el año 1862. El plano original comprende hasta el puente de la carretera Nacional 340.

Abajo, croquis del azud de Vila-real, izquierda vista en sección de la presa. Sobre la firma, en la izquierda, detalle de dos piedras de las que forman la presa, unidas por una grapa fundida una vez colocadas en sus sitios, en el extremo de la unión se labraban unas hendiduras en forma de cuñas, al unirlas formaban el hueco de un reloj de arena que se rellenaba con un metal fundido, que al enfriarse forma una grapa que une las dos piedras.



Croquis fechados en 1884. Planos cedidos por cortesía de la Comunidad de Regantes de Vila-real.



Detalle de las perforaciones junto a la senda pisable de la acequia de las Argamasas, posiblemente perteneció aun trazado más antiguo de esta acequia, y quizás fueron bocas para sacar los enderrubios del túnel, hoy día se encuentran semi-enterrados por el aluvión.









La Argamasa.

Antigua acequia Mayor de Vila-real, paralela al Mijares. Fotos J.V. Javier Llop.









El nuevo trazado de la acequia Mayor se excavo en una cota más alta y en paralelo a esta antigua de la Argamasa. Para evitar los problemas debidos al aluvión que arrastraban las avenidas de agua se construyo en la nueva acequia un túnel en 1869, para salvar este tramo que en ocasiones quedaba obstruido y fuera de servicio.

Desde esta acequia de las Argamasas, se pudo haber desviado agua a la margen izquierda del río, para las tierras que hoy forman los términos municipales de Almassora y Castellón, mediante un acueducto que en época romana sé asentaría sobre los cimientos del actual puente medieval de Santa Quiteria. Esta hipótesis, es estudiada por el autor de esta obra V. Llop, con detenimiento, algunas evidencias son, los tramos de antigua acequia encontrados en la ribera izquierda, así como el gran numero de sillares de piedra labrada, fotografiados en ambos lados del río en las inmediaciones del puente medieval, que fue construido con material más tosco del entorno, como bloques de piñonada y mampostería de argamasa de cal y arena. Este acueducto tomaría el agua desde la acequia Vella, ó Argamasas, a través de un partidor de aguas situado en la parte de vila-real, y a pocos metros del mencionado acueducto. Recordemos que a principios del siglo XIII Vila-real era aun el secano de Burriana

En época romana, y hasta los siglos de dominación musulmana, se construían estas acequias con un único fin, el de llevar el agua hasta el lugar idóneo para cosechar, teniendo en cuenta la seguridad de la inversión, por el duro trabajo que estas proezas suponían, y sin tener perjuicios de las propiedades que cruzaban, no importan los kilómetros excavados, si se llegaba a buen fin. En cambio a partir de la época cristiana las cosas cambian, se roturan y marcan las propiedades de los terrenos propios de cada villa, y comienzan a tener reparos unos de otros, el recelo a pequeña escala, les motiva a construir azudes propios para cada población, o simples aldeas, tal cual, llegaron hasta nuestros tiempos, y en todo el curso del río Mijares y sus afluentes.

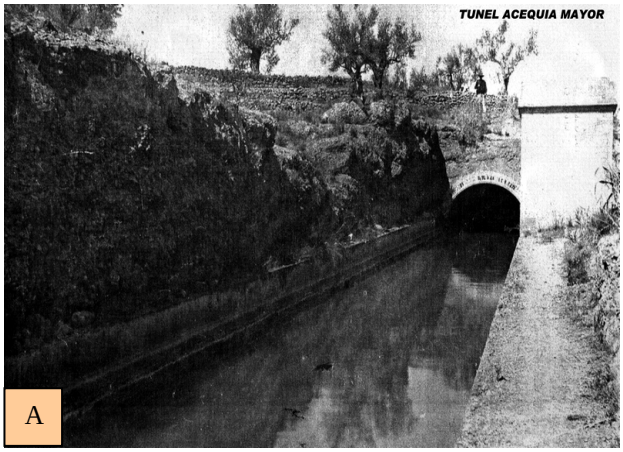
La acequia, que vemos en las imágenes de arriba, nacía cerca del actual azud de Vila-real, rodeaba el meandro del ermitorio de la Virgen de Gracia, pero en este punto, y en otros tramos después, quedaba anegada de lodos y piedras tras las frecuentes avenidas del río, de aquí, el nombre ó mote de Las Argamasas. Desde la toma de aguas del azud o presa, la acequia tiene que transcurrir siguiendo el profundo cauce del río con una pendiente del 3 por mil, pero como el desnivel del propio río es muy superior hasta el mar, la acequia gana altura progresivamente respecto a este, y llega el punto que ya puede salir del cauce y avanzar por la cota de riegos de la huerta llana.

En el tramo de esta antigua acequia que queda junto al pantanet de Santa Quiteria, se puede pasar, aunque agachando la cabeza en el interior de los puentes que hace la roca perforada.

306	G.P.S. 39º57’12” N – 0º05’50”O	A
	G.P.S. 39º57’20” N – 0º06’13”O	B

La nueva acequia Mayor de Vila-real y sus antiguos canales secundarios

Página derecha. La acequia Mayor de Vila-real, en el tramo que transcurre, junto al curso del río Mijares, desde la compuerta principal del nuevo derramador, reconstruido y automatizado en el 2010, en las inmediaciones del molino de Bisbal, hasta el partidor de la Séquieta 100 metros más abajo del puente de Santa Quitéria, siguiendo el curso de la acequia.







Izquierda; las dos primeras fotos son, el último túnel en la acequia Mayor, bajo el paraje de las Tres Peñetas: La vista de arriba es la salida mirando al Sur, la foto segunda es la entrada desde el Norte después de pasar el molino de Bisbal. Foto 1º, es del archivo municipal de Vila-rreal.

Desde finales del siglo XIX, se construye un nuevo trazado para la acequia Vella, o de Las Argamasas, en una cota de altura respecto al río de algunos metros superior. Se trata de la nueva acequia Mayor de Vila-real, otros dos canales permitían aumentar la superficie de tierras de regadío: la Sequiola, También conocida como del secano y la acequia roja, estos canales secundarios, nacían desde un partidor en la acequia Mayor, aunque presentaban diferentes sistemas de riego, al no ser simples brazales, teniendo cada uno de ellos sus propios capítulos, respecto a sus usos y normas, sequiers y precio de cequiaje.

La Sequiola del secano, transcurría por encima de la acequia Mayor, en una cota que rebasaba el asentamiento amurallado de la vila, aunque no conocemos su fecha exacta de construcción sí sabemos que estaba en pleno funcionamiento en 1326, fecha de que datan algunas de las ordenanzas de este canal. Nacía en el tramo comprendido entre el azud y el molino Nuevo actual, sirviendo algunos años como punto de referencia para nombrar una de las tiradas en que se fracciona la acequia durante el proceso de limpieza.

No es fácil determinar su recorrido, en los capítulos sólo se dice que la limpieza se realizaba de la garganta de aquel trozo en la cabeza del *Rech*. De época más reciente, dentro de su antigüedad, fue también él canal de la Sèquieta, que partía desde la Mayor, en el partidor de su mismo nombre, situado a doscientos metros más abajo del puente de Santa Quiteria, desde este canal, se derivo un ramal que entraba él la vila, su fin fue abastecer el agua que precisaba la construcción de la iglesia arciprestal de San Jaime.

En la segunda imagen izquierda, vemos una pequeña foto superpuesta con una piedra de sillería de color gris, y con una ranura central que perteneció a un portillo de un partidor de aguas, que utilizo para abastecer de agua las obras de la acequia mayor en su tramo nuevo a partir del túnel que aquí comienza y donde estuvo emplazado dicho partidor, se encuentra en realidad en medio del sendero que ocupo la antigua acequia de las Argamasas, que sigue el sendero a la izquierda de la imagen siguiendo el contorno del río.

Sobre estas líneas; miembros de la Tertulia del Portal de Almassora, en febrero del año 2.013, en una excursión guiada por Vicente Llop, la cual transcurre por el interior del cajero de la antigua Séquia Vella de Vila-real, las Argamassas, de posible origen romano, hoy se denomina a esta ruta “la senda botánica”, recomiendo su visita por la diversidad de elementos antiguos de la arqueología hidráulica, molinos puentes, azudes de Almassora y Vila-real, etc. Foto de Vicente Llop.

Acequia Mayor de Vila-real, desde el azut hasta el partidor de la Séquieta

El caudal tomado desde el río se dividía en acequias madres, (Acequia Mayor), de ésta que era la principal, derivaban acequias, *filas o hilos* (la definición de fila según Antonio José Cavanilles, se entiende por las dos terceras partes de agua para mover una muela de molino) las cuales transcurrían por la zona a regar.

La toma de agua de las filas siempre era de la Acequia Mayor, por eso eran más caudalosas que los *canalats* que tomaban el agua de las acequias y por último los brazales, hasta llegar al extremo donde se terminaba el terreno regable. Este era y es el orden por el que se clasifican los canales o conducciones de agua por su caudal.

G.P.S. 39º57'25" N – 0º0617"O



1



2

1 – compuerta principal, de la acequia Mayor, esta a la altura del molino de Bisbal, hoy en dia sustituye a la compuerta de la Gola del azud de Villareal, el sobrante se vierte de nuevo al río – 2, en el año 2012 se remodela, automatizando las compuertas con motores, y ampliado el derramador que vierte donde empieza el pantanet de Santa Quiteria. A 100 metros abajo esta la caseta de aforos del limnigrafo, con unas cerámicas de 1817, fotos 3 y 4. Continuando la acequia y después de pasar el puente de Santa Quitéria esta el partidor de la Séquieta, fotos 5.



G.P.S. 39º57'22" N – 0º06'15"O

3

Partidor de la Séquieta, la almenara de caravista, contiene el mecanismo de la compuerta del derramador que vierte el agua sobrante al Mijares que se encuentra a 80 metros y a 10 de diferencia de nivel, sobre el río. A su lado, esta el partidor que llevo el abastecimiento de agua al secano de Villarreal, (la Séquieta).

G.P.S. 39º57'11" N – 0º05'33"O



4



5

La Portella. Las almenaras de la acequia Mayor de Vila-real datan del Siglo XVI.

Página derecha. Fotos 1, 2, y 3, caseta de la Portella. Foto 4, acequia Mayor de Vila-real. Fotos 5 y 6, salida y entrada de los túneles de la acequia, y cerámicas conmemorativas de la fecha de construcción, y el nivel que alcanzo la riada de Octubre del año 1.922, (la riada de Santa Teresa).



HORROROSA TORMENTA EN CASTELLON

Castellón 17, 8 mañana. Conócense nuevos detalles de la imponente tormenta de anteanoche, que alcanzó a toda la provincia.

El pueblo de Alcora se inundó, hundiéndose dos casas y resultando dos heridos.

La tormenta produjo daños incalculables. Brigadas de peones del Ayuntamiento trabajan para reparar los desperfectos causados por las aguas.

En el pueblo de Ribesalbes, el agua arrastró toda la cosecha, quedando el vecindario en la miseria. El alcalde ha telegrafiado al gobernador demandando auxilios.

En Borriol, las aguas arrastraron los ganados encerrados en los patios.

El puente colgante del pueblo de Fanzara ha desaparecido, y la fábrica de electricidad que suministra luz a la mayoría de los pueblos quedó anegada por la gran avenida del río Mijares, cuyas aguas alcanzaron cinco metros sobre su nivel ordinario.

Todas las fábricas han sufrido grandes desperfectos, arrastrando la corriente las presas y canales.

La sala de máquinas de la fábrica que suministra el alumbrado a la capital quedó inundada. Calcúlase que no se podrá suministrar fluido hasta dentro de treinta días.

Se han reunido el gobernador civil, alcalde y el ingeniero jefe de Obras públicas para estudiar el medio de remediar el conflicto que supone la falta del alumbrado, pues se carece también de gas.

El Ayuntamiento ha mandado colocar hachones en las entradas de las calles. Todas las industrias se encuentran paralizadas.

En Villarreal, la fábrica de pastas de París de D. Gaspar García resultó inundada, sufriendo enormes pérdidas.

El pantano de María Cristina, que estaba seco, se ha inundado, rebasando las aguas cinco metros el nivel del muro de

Sobre estas líneas, una copia de hemeroteca del periódico ABC, de fecha del 18 de Octubre de 1922. En la que se citan los desastres de la riada de dicha fecha.

Bajo estas líneas; la portella situada en la salida del túnel de Les Tres Peñetes. Las dos almeanaras del túnel de la acequia Mayor, fueron construidas por el albañil de la comunidad . D. José Mata Miró.



La caseta de la Portella, como se denomina en el lugar, es una almenara con una compuerta que se acciona mediante un sistema reductor a base de engranajes, para cerrar o abrir un derramador, que a través de un corto canal que desemboca en el río, se puede vaciar el agua de la acequia de forma rápida. Esta diseñada para que, en caso de emergencia, pueda vaciarse el agua de la acequia Mayor que en este lugar pasa enterrada. En ella se observa un azulejo que nos indica dónde llegó el agua en la crecida del año 1922, por su situación podemos darnos cuenta del nivel que alcanzaron las aguas y la fuerza de las salidas del río Mijares.

A pesar de la importancia de la fecha, algún desaprensivo disparo perdigones de escopeta dañando el azulejo. La construcción de la presa de Sitjar, a unos 12 kilómetros más arriba del río, lámina las avalanchas torrenciales de agua, este hecho hace que las crecidas sean menos violentas pues el embalse regula el agua que baja por el río, por eso es más difícil que las riadas alcancen los niveles de antes del año 1959, cuando se inauguró el pantano, pero debido a las lluvias torrenciales típicas de nuestros lugares siempre hay que tener mucho cuidado con el agua que puede bajar por el río. Más abajo se observa la salida de la acequia Mayor saliendo del túnel, ya al aire libre, que hasta ese lugar venía enterrada desde el azud de Vila- real.

A partir de ahora se ve la acequia y se puede comprobar la magna obra, hecha con pico y pala a finales del siglo XIX. Más adelante, se regula su caudal volviendo al río el agua que lleva en exceso, a la altura del molino de Bisbal, pág anterior. A partir de ese lugar se dirigirá hacia la zona de regadío de la Vila. Antes también movía molinos, pero eso ya es historia pasada, aunque todavía existe el molino del Paquero que puede hacer una demostración del funcionamiento de esta reliquia industrial.

Efemérides: En el año 1869, el partido Carlista promovió un motín con el pretexto de la distribución de las aguas del Mijares para el riego. Acudió el Gobernador de la provincia con fuerzas de la Guardia civil, dispersó a todos los amotinados y puso presos a 87 individuos. La conquista de lo que hoy son las tierras de La Plana comienza con la capitulación de Burriana (1233) a las tropas de Jaume I; en ese mismo verano se rinden a las tropas reales, entre otros, el Castell Vell y Almazora (1233-1234), conquistada por En Pere Cornel.

En Valencia, el 20 de febrero de 1274 se otorga la Carta Pobla de Vila-real, en la que se ordenaba fundarla, en el lugar en el que ya existía un pequeño núcleo de pobladores, parece ser que sin demasiada importancia. A partir de este momento, las cuatro Villas, Almazora, Burriana, Castellón y Vila-real, comienzan un importante desarrollo económico, más o menos sostenido a través de su historia, relacionado con las aguas del Millars. Fuente de riqueza, a la vez que fuente de importantes disputas entre ellas y con otras poblaciones ribereñas del río, todo por los derechos sobre el agua.

La Portella, derramador del túnel del Termet.

Se trata de un derramador con compuerta, para vaciar al río el agua de la acequia Mayor, si fuera necesario.
Ubicada sobre la misma acequia en la partida de El Madrigal, en este tramo discurre por el interior de un túnel de 280 metros, altura de 2'8 y ancho de 3,5. Dispone de un mecanismo reductor con volante, hoy ida es arqueología industrial, para la apertura de la compuerta de maderas, Una cerámica recuerda el año de la construcción del túnel de la acequia en 1869 al 1873, y otra el nivel alcanzado por las aguas del Mijares en 1922.










Derecha; partidores de Cariñena, Divide la acequia Mayor en dos, izquierda acequia mayor Jussana, derecha la Sobirana, este partidor sustituyo a los antiguos situados a 500 metros antes, en este punto se reunían los acequieros para comenzar la nueva jornada de vigilancia. En el año 2010, se transforma la apertura de las compuertas con sistema eléctrico a motores con mando a distancia. El partidor esta ubicado junto al aparcamiento de las instalaciones del centro comercial Carrefur.



Las acequias mayores discurren en La Plana a 30 metros sobre el nivel del mar, en recorridos N-S en la orilla derecha del Millars o S-N en la izquierda, siempre siguiendo la curva de nivel correspondiente y bifurcándose en un doble trazado un canal de cota baja y otro de cota alta para garantizar el riego de mayor extensión, como ocurre en Castellón con la acequia Mayor y la acequia Coscollosa, o en Burriana con la acequia Jussana y la acequia Mayor o Sobirana. La excepción está representada por Almassora, y se debe a la estrechez de su término municipal y su configuración perpendicular al mar, por lo que su acequia Mayor discurre de W a E.
La acequia de Vila-real ya había sido iniciada en el año 1272, pero su construcción no finalizo hasta 1282. Fue de iniciativa real y costeada por el rey para lo que vendió las rentas de Burriana valoradas en 7000 sueldos. En la década de los 70 estuvo encargado de la obra fray Pere Peyroneti, perteneciente a la orden del Temple asentada en Burriana.
La acequia daba servicio a las tierras conforme se iba avanzando en su construcción, quedando encargado de su administración el baile de la villa. En la década de los 80 y bajo el reinado de Pedro III, se tomaron medidas especiales para terminarla, dando a los sucesores del responsable de la obra, todas las ventajas necesarias para su finalización. Es en la última década del XIII y la primera del XIV, es cuando ya encontramos un sistema de riegos en pleno funcionamiento, y quedan asentadas las bases administrativas y jurídicas que regirán en siglos posteriores.

310	G.P.S. 39º56’35” N – 0º05’16” W

Acequia Mayor de Vila-rreal. Entrada en la ciudad.

Izquierda, fotos antiguas, la acequia Mayor de Vila-real a la entrada de la ciudad, fotos en color son del año 2008, en la actualidad las compuertas de la acequia se accionan eléctricamente. En la Carta Puebla de Vila-real (documento del siglo XIII), ya sé cita la existencia de una acequia Mayor en el actual término.





Vista de la Sèquia al Nord de la ciutat. Fotografia de la dècada dels vint. Hort de Putxol amb el caixer de terra.



Antiga Clínica “La Luz”. De la dècada dels trenta del Segle XX.

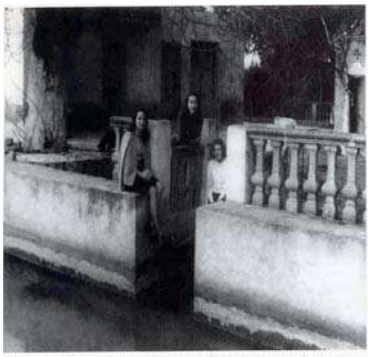


Sèquia al pas per la popular Alqueria de Ramos.



Abajo: Esta imagen, hoy desapareció por la ocupación de la prolongación de la avenida de Francia. También se desmantelo el pozo del Remei de Les Solaes, que fue la caseta blanca del centro.





Altra panoràmica de l´Alqueria Ramos amb Maria Juan, Mª Carmen Ayet i Encarnita Nebot.



Sèquia Major a l´altura de la Plaça de L´Alguer.

El Río Mijares hasta la Reconquista





Los repobladores cristianos que se asentaron en estas tierras, después de la conquista por *Jaume I*, se encontraron con un sistema de riego, que más o menos complejo, aprovechaba las aguas del Mijares para regar las tierras de las alquerías moras Vila-real todavía no había sido fundada.

No se cree que la extensión que podían ocupar fuera demasiado importante, pues no se encuentra ninguna referencia en los documentos escritos de la época y esta falta de información es la que hace plantearse la duda sobre su verdadero origen, árabe o romano.

La tradición popular atribuye a esta época (árabe) el origen de las principales canalizaciones, de las que todavía hay restos, llamándolas «Séquies del Diable», haciendo alegórica alusión a una construcción no cristiana, es decir, dando su paternidad a los moros.

No obstante, José María Doñate, Archivero Municipal de Vila-real, atribuye su construcción a una época anterior, a la romana, lo que es factible, ya que no hay duda sobre su capacidad tecnológica, vistas las vías de comunicación y las obras hidráulicas que se conservan.

En las páginas siguientes veremos con detalle las fotos actuales, de las exploraciones que han sido realizadas durante varios años, por Vicente Llop, y Vicente Clement.

Las construcciones romanas para el riego, de las que hasta ahora se han encontrado restos en el término de Vila-real, son las *Séquies del Diable*, llamadas I y II, y la *Séquia de les Argamasses*, obras construidas en la época de la «Pax Augusta», siglo I de nuestra Era, hace ya dos mil años.

Séquia del Diable I. Tiene su origen a la altura del *Salt de la Hidro* (minicentral hidroeléctrica), en el término de Onda, en donde se encuentran unas rocas dentro del lecho del río, manipuladas por el hombre con la intención de desviar el agua. Restos del canal se encuentran por el margen derecho del río, aprovechando los accidentes naturales o hechos mediante obra, partiéndose en dos ramales. Uno se desvía hacia el sur se han encontrado interesantes restos en el *Pont de la Bruixa*, por donde cruzaba el barranco de *L'Esparver*, *Els Arquets* que le servían para atravesar el de *Ratils* y restos de otro acueducto que cruzaba el *Riu Sec*, y el otro ramal, bordeando el río, llega hasta cerca del actual azud de Vila-real.

La creencia popular habla de un túnel que, desde el *Termet*, llegaría hasta la villa, del que todavía no se ha podido encontrar ningún vestigio, pero sí que se han encontrado restos de una antigua acequia subterránea, anterior al período de la Reconquista, al hacer los cimientos de algunas obras que se realizan al lado del pinar del *Termet*, ejemplo en el chalet de Elíseo Arrufat.

Séquia del Diable II. Las investigaciones llevadas a cabo por Vicente Llop, y J.V. Climent, nos describieron el curso de la acequia del Diable II. Esta presumiblemente, según los restos hallados, partía de la represa de la central de Hidro-Onda, de orígenes romanos, y por la margen derecha del Mijares en algunos tramos minados, ver la página 216, después sale fuera de la hondonada del río a la altura de la autovía CV – 10, en un trayecto de unos 20 kilómetros de acequia, quedando otros 27 hasta el término de Sagunto, si este fuera su destino, tendría 47 kilómetros en total de recorrido.

Séquia de les Argamasses. Comenzaba su recorrido en el meandro que el río hace en el paraje de la *Mare de Déu de Gràcia*, por los lados del mismo sitio de donde toma el agua el molino, hoy en desuso, que hay junto a *L'Ermitori*, siguiendo, paralelo al margen derecho del río hasta el puente de *Santa Quitèria*.

Aunque ha tenido sucesivas reconstrucciones, para prolongar su aprovechamiento como canal de riego, obras que han tapado las más antiguas y originales, las que estaban excavadas en la roca, permiten una buena observación de las misma, queda un largo tramo junto al actual pantanet de Santa Quiteria.



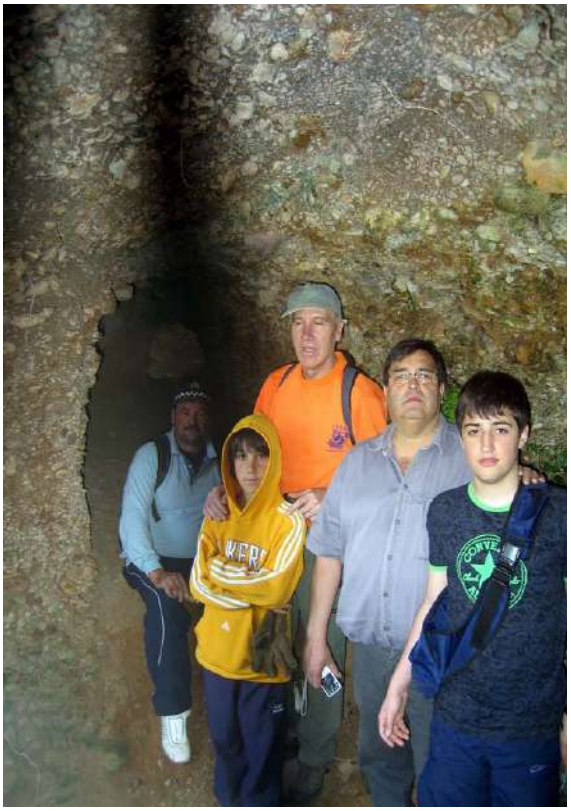


Opuntia ficus-indica, comúnmente conocida como, entre otros, chumbera, tuna, nopal, es una planta de la familia de las cactáceas.

Como la mayoría de los miembros de este género carece de hojas nomofilas, los segmentos o cladodios en que se divide, son tallos capaces de ramificarse, emitiendo flores y frutos. Estos tallos son planos, ovales y de color verde medio. Poseen dos clases de espinas, reunidas en los gloquidios (especie de cojincillos) de las areolas, unas largas y duras, y otras cortas y finas con aspecto velloso,

Sistemas antiguos de riego, (las acequias del diablo). Acequia del Diablo I.

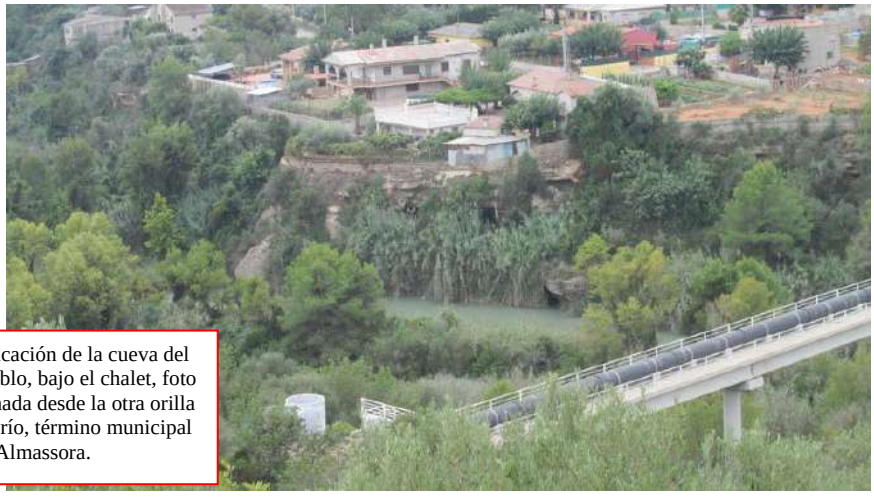
Interior de la cueva del diablo, en la margen derecha del Mijares a 87 metros sobre el nivel del mar. Según algunos historiadores, estos canales de riego datan de la época romana, otros atribuyen la autoria musulmán. En aquella época al río Mijares se la llamaba Úduva. Abajo izquierda, panorámica de este tramo del río desde el acueducto. Foto V. Llop.



El inicio de esta antigua obra hidráulica esta a 1 Km. escasos del mojón que señala el cambio de término, aguas arriba, es decir, dentro ya del término de Onda, y en la margen derecha del río, está el viejo caserón que alberga las instalaciones hidroeléctricas llamadas comúnmente Salto de la Hidro, y muy cerca de este edificio, a unos veinticinco metros, de la salida de las aguas usadas por la central después de accionar las turbinas, hay en el centro mismo del río, unas piedras cuya presencia , aunque parece casual, por algún desprendimiento del talud adyacente, se reconoce que fueron aprovechadas por el hombre. De ellas, dos, las más voluminosas, fueron rectificadas haciéndoles un corte vertical y paralelo a la corriente, como para estructurar un portillo. Ver la página 234.
La acequia del Diable continua ganando altura sobre el río Hasta llegar al paraje de El Termet.
Izquierda, sentado Juan Vicente, gran conocedor de estas reliquias de nuestro pasado, que con mucho trabajo nos abrió sendero entre la espesa maleza para poder acceder a estas ancestrales cavidades, a su espalda el túnel de la acequia romana del diable que transcurre por el interior de esta cueva, (La Cova del Diable), según J.M. Doñate.
En la imagen: Desde la izquierda, Juan Vicente Clement, Manel Rubert, Manolo Rubert, Vicente Llop, Javier Llop.
Exploración del año 2.010.

En el Archivo Histórico de Vila-real, se encontró un documento de padrón de pecha de 1.523 y se repite en 1559, que cita los lindes de una partida de tierra del moro de Bechi, Jusep Alfaqui Pallar de una jovada suya de extensión (36 anegadas), al fronte del camí de Bechi y de la séquia que va a Morvedre (Sagunto). El moro estaba empadronado en Bechi, este linde citando la acequia fue lo que dio lugar a la investigación por parte del archivero de Vila-real José Mª Doñate, sobre la existencia de una antigua acequia posiblemente de origen romano, resultando de su investigación dos acequias distintas, la del Diable I y la Diable II, con orígenes distintos.

La acequia del Diablo mide 1,70 de altura por 1,20 metros de ancho. Fue estudiada por Bellber en 1880, por Alcacer y Meneu a principio del Siglo XX. En los años 60 Peris y por José Mª Doñate, archivero de Vila-real. En el año 1523 se registra un huerto de una jovada de tierra, como referencia se dice que esta enfrente de la acequia que va a Morvedre que es la zona de Sagunto, no se sabe con certeza si esta acequia pudo llegar tan lejos, antes de existir la acequia Mayor de Vila-real esta del Diable ya pudiera haber llevado las aguas del río Mijares hasta las pedanías de Bon Retorn, Bonastre, Bellaguarda y la masía del antiguo Vila-real. La acequia del Diable II sí que pudo haber llegado a Sagunto.



Ubicación de la cueva del Diablo, bajo el chalet, foto tomada desde la otra orilla del río, término municipal de Almassora.

Las evidencias arqueológicas han demostrado que durante toda la dominación romana se construyeron en el Mijares algunas conducciones para riego a través de La Plana, la acequia del Diablo transportaba agua hacia tierras del actual municipio de Vila-real, aunque su trazado nada tiene que ver con las canalizaciones posteriores y aun existen documentos que aseguran que los musulmanes, a su llegada, encontraron varias acequias en funcionamiento cuya longitud fueron aun progresivamente ampliando.

Altura 82 mts snm	A	G.P.S. 39º58’51” N – 0º10’00” O	313
	B	G.P.S. 39º58’49” N – 0º09’57” O	

La acequia y cueva del Diable.

En la partida de Les Trencaes y en la margen derecha del río Mijares, se encuentra la cueva del Diable. Justo donde acaba el camino de la Raya entre las poblaciones de Onda y Vila-real. Tiene el motivo especial de que es atravesada en su sentido transversal por un muy antiguo túnel, a modo de acequia minada, posiblemente de origen romano, según Doñate en su obra Riegos romanos del Mijares.

Su inicio viene de 2.100 metros aguas más arriba de esta cueva, desde un antiguo azud formado por unas grandes rocas, foto bajo estas líneas, justo en lo que hoy, es la salida de aguas de la central de Hidro en el término municipal de Onda, ver la página de esta central.

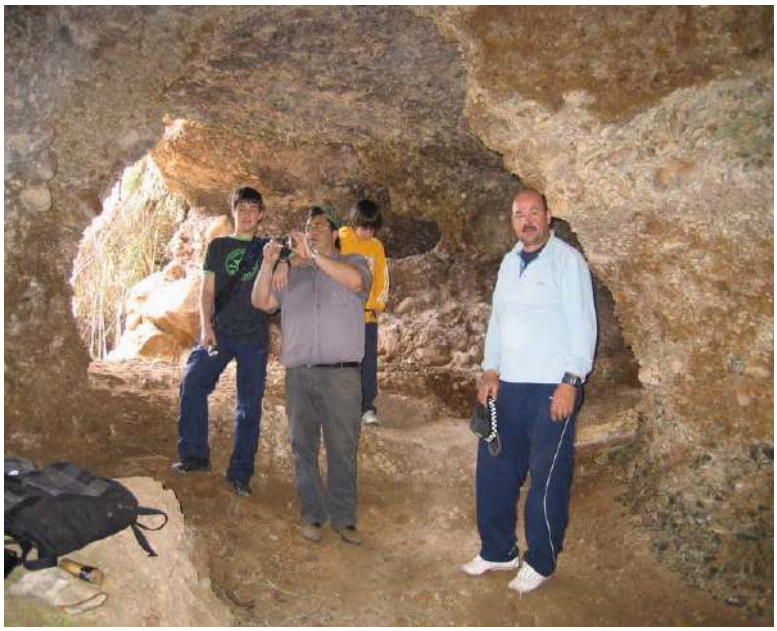
A 2.750 metros aguas abajo de la cueva se encuentra otra cueva tapiada con unas ventanas abiertas, J. Doñate la relaciono con el respiradero de la acequia del Diable, que todavía esta ubicada en el interior del túnel minado, ver la página siguiente, este se dirigiría hacia el Este cerca del meandro de la Virgen de Gracia donde se pierde en el Termet, otro ramal de acequia se desviaría hacia el Sur salvando los accidentes orográficos de los tres cauces de aguas del secano de Vila-real con los tres viejos acueductos siguientes, y que veremos con detalle en las siguientes páginas; El Pont de la Bruixa sobre el barranco del Espasser;
El acueducto dels Arquets sobre el barranco de Ratils y la travesa en el camino Les Voltes por donde cruzaría el río Seco hasta tierras de Nules.

El túnel de la acequia tiene las dimensiones de 1’70 metros de altura por 1’20 de anchura.

Fotos; 1, A = tramo de la acequia del Diable entre el azud y la cueva homónima, 2 B y 3, boca ce la cueva desde el interior. Pie de página, izquierda el azud, centro túnel de entrada de la acequia a la cueva, derecha la mina de la acequia que desde el interior de la cueva y atravesando la cantera se dirige en dirección al sur.
Ver la construcción de estos túneles, en la página 222.


A


B



G.P.S. 39º58’53” N – 0º10’35” O	Altura 81 mts snm







314	G.P.S. 39º57’54”N – 0º08’26 O

Túnel de la acequia del Diable I. Partida Madrigal



Izquierda. La ventana o respiradero del canal que baja desde la cueva del Diable, visto desde el exterior. Tiene la apariencia de una cueva, con dos entradas, por la cual accedió al interior un bombero descolgándose con cuerdas para obtener estas imágenes inéditas.

Bajo estas líneas. Vista desde el interior del túnel minado, con luz artificial y en el que cabria una persona derecha, pero hoy dia, esta lleno de aluvión. En este punto se creyó que la acequia se bifurca en dos, una a la derecha y la otra continua el curso del río hasta la Virgen de Gracia, de aquí el nombre de partidor, pero lo cierto es que en la exploración del Año 2010, no se encontró tal derivación de acequias en este punto y no se pudo adentrar más, el citado partidor se encuentra unos kilómetros más abajo, según nuestras recientes exploraciones, a la altura de la autopista AP – 7, ver la página 321.

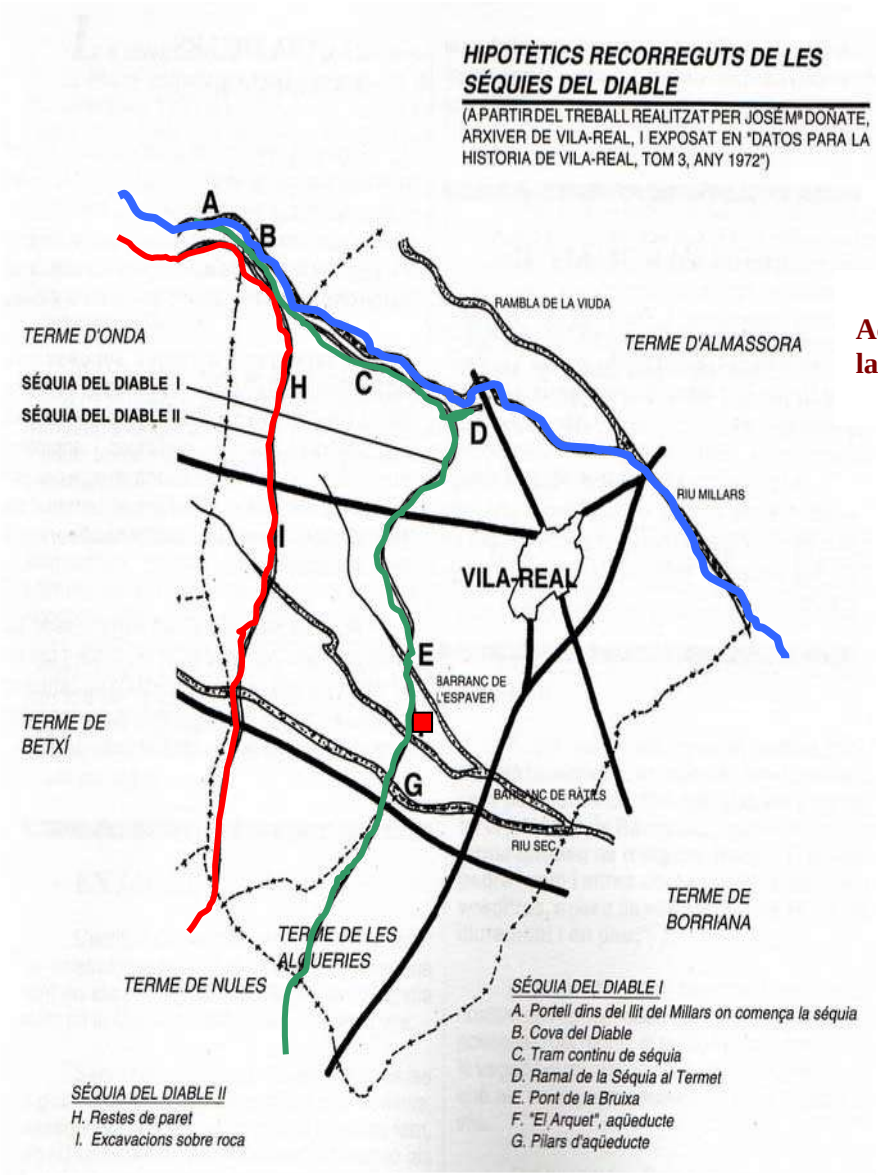
Foto derecha. Junto a estas dos ventanas hay una pared artificial que tapa la entrada mayor de lo que parece una cueva, lo más creíble es que se trate de un antiguo refugio común en estos parajes del Mijares, en vez, de una obra hidráulica. Se tapiaba la entrada grande de las cuevas y se habría una entrada más pequeña, para protegerse mejor de las fieras.
Esta cueva se encuentra en el talud izquierdo del río a la altura de la granja de la Florida.
En este tramo del Mijares, durante las exploraciones realizadas por Vicente Llop y V. Climent, desde el año 2010 al 2012, se hallaron dos tramos de indudable antigüedad, que avalan la existencia de la acequia del Diable, si no romana, como menos de época musulmán, a la altura del puente de la autopista AP- 7, sobre el río Mijares, detalladas en las páginas, 319 – 320 y 321.
Arriba, J.V. Climent y Alejandro Navarro (bombero), en esta exploración, bajando con cuerda, para obtener estas imágenes











Croquis del término municipal de Vila-real: En color azul el río Mijares. En color rojo, la acequia del Diable II. En verde la acequia del Diable I.



Acueducto del puente de la bruja, en la séquia del Diable I.

Acueducto de la Bruja:

Los tres principales cauces de aguas aluviales que cruzan el término de Vila-real, desde el norte hasta el sur, son el río Seco, el barranco de Ratils, y el barranco del Espaser, en los tres se encuentran restos de acueductos, presumiblemente para el vado de una misma acequia, en el caso del último mencionado, llamado acueducto del puente de la Bruja, la toponimia nos hace referencia a obras anteriores a la conquista cristiana en época sarracena. El Diable indicaba construcción anterior al cristianismo, el nombre de Bruja es de procedencia incierta, aunque podría aludir a algún mote.

De esta ancestral obra hidráulica, cuyo origen según José María Doñate, es de fábrica romana. Solo queda un tramo de tres metros de longitud, con un arco semi-enterrado, la construcción es de piedra seca con argamasa, se aprecia el cajero de la acequia con sus barandillas del reguero lucidas, que abrazan las ramas de un granado que echó raíces en estas ruinas.

El barranco de Ratils que nos ocupa ha sido estrechado considerablemente en el último siglo, para ganar tierras de cultivo. Seguramente parte de este acueducto queda aún enterrado bajo los huertos vecinos, la acequia que sobre él transcurría tiene metro y medio aproximadamente, lo cual nos indica que tenía un buen caudal de agua. Cuando se realizaban unas obras en el terreno de un chalet situado unos 100 metros más arriba, junto al cruce del camino Assagador con el Viejo de Artana, se descubrió un tramo de calzada empedrada muy antigua.

Arriba. Croquis de José Maria Doñate.

Izquierda. Foto del acueducto semienterrado, y las paredes de la acequia que sobre él discurría, aún se observa uno de los arcos semienterrado junto a este árbol frutal, el granado (mangraner).

316	G.P.S. 39º54’56” N – 0º07’52” O



Séquia del Diable I. Els Arquets Siglo II.

Els Arquets, acueducto del Siglo II, en el barranco dels Ratils.
Vistas del acueducto dels Arquets, en la parte superior se encuentran los restos de la antigua acequia del Diablo, que provenía del río Mijares. Se accede desde el camino la Carretera, a 200 mts bajo la intersección del barranco de Ratils.

El acueducto dels Arquets, como se le conoce, sirvió para vadear la acequia del Diable I, el barranco de Ratils. Este antiguo acueducto, según Doñate, sería de origen romano, siglo I o II d.c. Está formado por un conjunto de tres arcos de medio punto y quizás quede otro aún enterrado en la parte izquierda, sentido de bajada de aguas. El arco más antiguo está hecho con piedra del terreno y argamasa de cal y arena. Los otros dos arcos tuvieron una reconstrucción importante, a mediados del siglo pasado, con ladrillo macizo. Uno de ellos, el último de la derecha, tiene derrumbada la parte superior del arco, quedando completamente abierto en dos el acueducto y la acequia que sobre él transcurría. Cuentan que esta rotura no fue fortuita, sino que la tiraron con una excavadora, por temor al taponamiento de sus estrechos arcos, que con alguna avenida hubiera provocado mayores daños al represar el agua con su frágil estructura.



La obra fue muy sólida durante siglos, con un tajamar escalonado en la parte norte, hoy sus grandes grietas amenazan ruina. De todo el patrimonio antiguo de Vila-real, es esta obra hidráulica la mejor conservada, por haber permanecido en parte semi-enterrada entre el cañaveral. Sobre el acueducto todavía puede verse unos 30 metros de la acequia que por él pasaba.



En la margen derecha se aprecia la antigua acequia en la curva que se dirige al sur, probablemente hasta el camino Les Voltes, donde aun perduran los restos de la Travesa, lugar a modo de presa por donde vadeaba el río Seco, pero no por el cercano acueducto que habia en el río Seco, cuyos pilares que es lo único que perdura son de construcción medieval, con la misma construcción que los puentes de Santa Quiteria y el del mismo antiguo camino de Borriol por donde este cruza la rambla de la Viuda.



El ancho del cauce del barranco de Ratils a sido estrechado para ganar terreno para la plantación de cítricos a principio del siglo pasado.

Las medidas de la acequia del acueducto, son las siguientes en centímetros: Ancho 145, altura de paredes 95, grosor de las paredes 44.

En la última investigación realizada por Vicente Llop y Vicente Climent, se hallaron testimonios, de que esta acequia no pasaba por el acueducto del río Seco, esta seguía dirección Sur, hasta el nivel por donde hoy pasa la Sobirana (acequia Mayor actual), para desde allí, tomar dirección S.O, para atravesar el cauce del río Seco por el camino Les Voltes. En este caso, las ruinas que se encuentran en dicho lugar, a las cuales se le atribuye un origen romano, no serían más que la travessa de la citada acequia.

Acueducto en el río Seco o Anna.



En el río Seco, junto a la cara sur del puente de la autopista AP-7, quedan las ruinas de lo que fue un gran acueducto de ochenta metros de largo con nueve pilares. Se cree que sobre el mismo transcurrió la acequia del Diable I, después de vadear los barrancos de la Bruixa y Dels Arquets, respectivamente. Hoy en día solo quedan tres de sus pilares, habiendo desaparecido los diez arcos que soportaban el propio cajero de la acequia, si esta pudo ser su función.

En los tres pilares, que quedan supervivientes de esta robusta obra hidráulica, observamos unas alturas de entre dos y cuatro metros. El perfil de dichos pilares es en forma de barca, con acabado en punta, a modo de tajamares, en su cara norte donde reciben el empuje del agua. La construcción de estos pilares es con cincho de sillería (piedra labrada), con bloques de piñón conglomerado del mismo cauce, y en su interior rellenos de piedras de canto rodado con argamasa de cal y arena. La separación entre ellos es de unos diez metros aproximadamente. Esta obra hidráulica, también J.M. Doñate, la fechó entre los siglos I y II d.c., como los acueductos homólogos antes mencionados.

Este acueducto de fábrica medieval, tiene los mismos pilares que el puente de Santa Quiteria de 1275, y los restos del puente de la rambla Viuda, también tiene la misma construcción que el único pilar que queda del puente de la Pila, carretera CV-18 en el río Mijares, construido por Pedro el Ceremonioso en 1.278. El acueducto del río Seco, fue el de mayor envergadura de los tres por los cuales se cree que pasaba la acequia del Diable, pero estudios recientes desvelan que la acequia Vella Dels Arquets, vadeo el río Seco por la travesa del camino les Voltes, donde Doñate colocaba una presa romana. Por su cercanía al acueducto Dels Arquets se vinculo con esta acequia romana, pero esta tubo que vadear el río Seco por el mismo camino actual llamado de Les Voltes, página 333.

El río Seco, en este punto, es donde mayor anchura tiene. La base de estos pilares ya esta muy escarnada, por lo que no aguantará mucho más una gran avenida. Lástima que no tenga ninguna protección por parte de administración alguna.

Un antiguo documento, hace referencia a una acequia que llevaba las aguas del río Mijares a campos de Morvedre (Sagunto). Lo cierto es que es un largo recorrido para aquellos tiempos, pero si alguna acequia alcanzó tales latitudes debió ser la otra acequia coetánea en el tiempo a esta, la acequia del Diable II.



Otros historiadores, atribuyen esta conducción de aguas a Guillem de Moncada, Sr. de Nules, para llevar el agua del Mijares a los terrenos que hoy conforman los términos de Nules y la Villavieja. En cualquier caso estas obras hidráulicas son reliquias del patrimonio histórico del riego en la Plana de Castellón.

Lo de hacer llegar las aguas del Mijares hasta los campos de Morvedre (Sagunto), no fue idea de antepasados solamente, en 1975 don Vicente Serra Pesudo (Almassora) desde su cargo en el Sindicato de Riegos, lidero la gran oposición en el pleito contra el transvase del agua del Mijares hasta la IV Planta Siderúrgica de Sagunto y el riego del tramo final del río Palancia.

Foto de los tres machones que quedan hoy, nueve pilares conformarían el acueducto completo.

318	G.PS. 39º58’28” N – 0º 9’35,92”W

Abandono de los antiguos sistemas de riegos.

Fueron varias las principales causas por las que se pudieron abandonar algunos de los primitivos canales de riego, aunque estos fueran de la máxima importancia en su época. Algunas acequias han perdurado en el paso de los siglos hasta hoy día, haciéndose el mismo provecho que cuando se construyeron, tal es el caso de acueductos en nuestra provincia como en toda España, el acueducto de la Alfara en Almedíjar, el de Bejís y restos de acueducto en Segorbe, son testimonio en el tiempo de estas antiguas obras hidráulicas en la provincia de Castellón.

Otras obras de conducción de agua, en cambio fueron abandonadas y enterradas por la expansión urbana y el relleno de tierras más productivas para el secano, como en Vila-real, un ejemplo es el barranco de Ratils, por el que bajaba por su ribera, una antigua acequia. Hoy se ha cerrado mucho su cauce, para expandir los huertos de cítricos en el secano. Las acequias del Diablo mencionadas por J.M. Doñate y estudiadas con detenimiento en esta obra, siguieron la misma suerte. Apenas quedan testimonios fehacientes de su existencia.

En la Plana de Castellón, las acequias perduraron en servicio más siglos, algunas de origen romano, y las posteriores árabes. Estas utilizaron el mismo trazado o parcialmente modificado, a causa de destrucciones parciales por las avenidas del río, ramblas y barrancos. Las tierras más fértiles cerca de estos cauces eran las que más riesgo tenían de sufrir grandes destrozos por inundación.

La gran crisis del s. III d.c. diezmo la población en estas tierras. También las invasiones franco alemanas que desde estos países cruzaron nuestra península hasta tierras andaluzas, entre los años 250 hasta 270 d.c.. La arqueología nos revela la destrucción y abandono de pueblos de todas las magnitudes, desde un tosal, torrelló o hasta el propio Sagunto. Las villae romanas “núcleos habitados”, tales abandonos repentinos serían causa de estas invasiones, las mismas que aprovecharían los esclavos y clases proletarias, para contribuir a la destrucción de los, hasta entonces, dominantes o sencillamente dueños del lugar.

Esta causa daría lugar a un periodo de decadencia o crisis, durante la cual se abandonaron obras hidráulicas aún en construcción o la imposibilidad luego de restaurarlas como era habitual en aquella época de riadas, cuando estas no estaban amortiguadas o laminadas por los embalses que tenemos hoy en día. Otros aspectos de abandono general, por falta de mano de obra en las tierras y sus sistemas de captación y distribución de aguas, fueron los tiempos de pestes y cóleras que asolaron parte de Europa.



Izquierda: Roca tallada por el hombre para conformar el cajero de la desaparecida Séquia del Diable II. Partida del Madrigal, zona de Les Trencaes, Vila-real. Su trazado, difícil de seguir hoy dia, podria haber discurrido hasta la Torrassa, pero tenemos pocas evidencias de que fuera así, excepto pequeños restos de acequia tallada en lugares rocosos, una vez la acequia quedo en desuso las piedras de la pared exterior fueron utilizadas para la construcción de nuevos corrales o viviendas cercanas.

En este paraje, coinciden paralelas al río Mijares, las dos acequias del Diable I, con la del Diable II, pero a distintos niveles de altura y proximidad del río, la del Diable I, transcurre a cinco metros del nivel del Mijares y más cerca del cauce, puesto que tiene su nacimiento a unos cuatro kilómetros de aquí, río arriba, mientras que la del Diable II, nace desde la presa romana, o represa de la central de Hidro-Onda, a unos ocho kilómetros más arriba. Ambas acequias coinciden como hemos dicho a la altura de la finca de Capote, cuyas reses pastan en el mismo Mijares.

Bajo estas líneas; imágenes del curso que seguía la acequia del Diable I, por el pie de acantilado que limita la zona de los corrales de la citada finca de Capote. Observen la línea de la roca recortada que aparece justo en la confluencia de la arista del pie de acantilado con el suelo de los corrales, detrás de los toros bravos que aparecen en las imágenes, presumiblemente fue el curso de la acequia del Diable I, que proviene de la cueva homónima de la página 213 y 214.







Los antiguos sistemas de regadío, en la Plana de Castellón



Tramos de la acequia del Diable I. Prospección N-1

Fotos de Vicente Llop: Juan Vicente Climent disponiendo las balizas para referencia de las imágenes.



Tras un año de infructuosas búsquedas, en este sector del Mijares, por fin, estos hallazgos del 4 de Junio del 2.011, sacados a la luz por Juan Vicente Climent y Vicente Llop, demuestran la existencia de la acequia del Diable. El tramo N – 1, descubierto en una longitud de 2 metros, presenta una anchura de cajero de 145 centímetros por 50 de profundidad, esta excavado en la roca para mantener su nivel de base. Las paredes de la acequia se levantaban desde la cota del suelo virgen con piedras y argamasa de cal y arena.

Este tramo de la acequia se encuentra a 100 metros del acantilado del río y a 20 del nivel del agua. La dirección que sigue es de sur-oeste, para llegar al acueducto de la Bruja y desde este al de Ratils, que tienen la misma anchura de acequia que por estos acueductos discurre, (foto izquierda, Els Arquets) corresponde a las mismas medidas de esta prospección.





(1). Desde el año 1.291 esta constatado el paso de una acequia vadeando el río seco de Vila-real, sobre los machones de sillería que aun perduran junto al puente de la autopista AP-7, se llamo la acequia Roja, pero no fue la del Diable, de origen romano, este canal forma parte del acueducto de la Bruja y dels Arquets, y vadeaba el río Seco unos 500 metros más abajo por el camino de Les Voltes. La acequia Roja medieval la mando construir Gallem Ramón de Moncada que fue el señor de Nules, por privilegio del rey Jaime I de Aragón, por sus derechos de conquista. La acequia Mayor Sobirana de Vila-real en aquel momento estaba en plena construcción.



Después de la cueva del Diable, página 312 se encuentran vestigios de la acequia del Diable I en la ubicación de la página 314 y unos kilómetros más abajo, los que se reflejan en el pie de la página anterior, y después a tres kilómetros río abajo encontramos el tramo excavado en esta página. A partir de aquí solo se encuentran vestigios de la acequia sobre los acueductos mencionados en las páginas anteriores.

(1) ALQUERÍES. El Temps de un Poble, Página 12, Norberto Mesado.



320	G.P.S. 39º57’41” N – 0º07’39” O

Restos de la acequia romana del Diable I. Prospección N – 2.

Fotos de Juan Vicente Climent: Vicente Llop, en el corte de sección del cajero de la acequia.

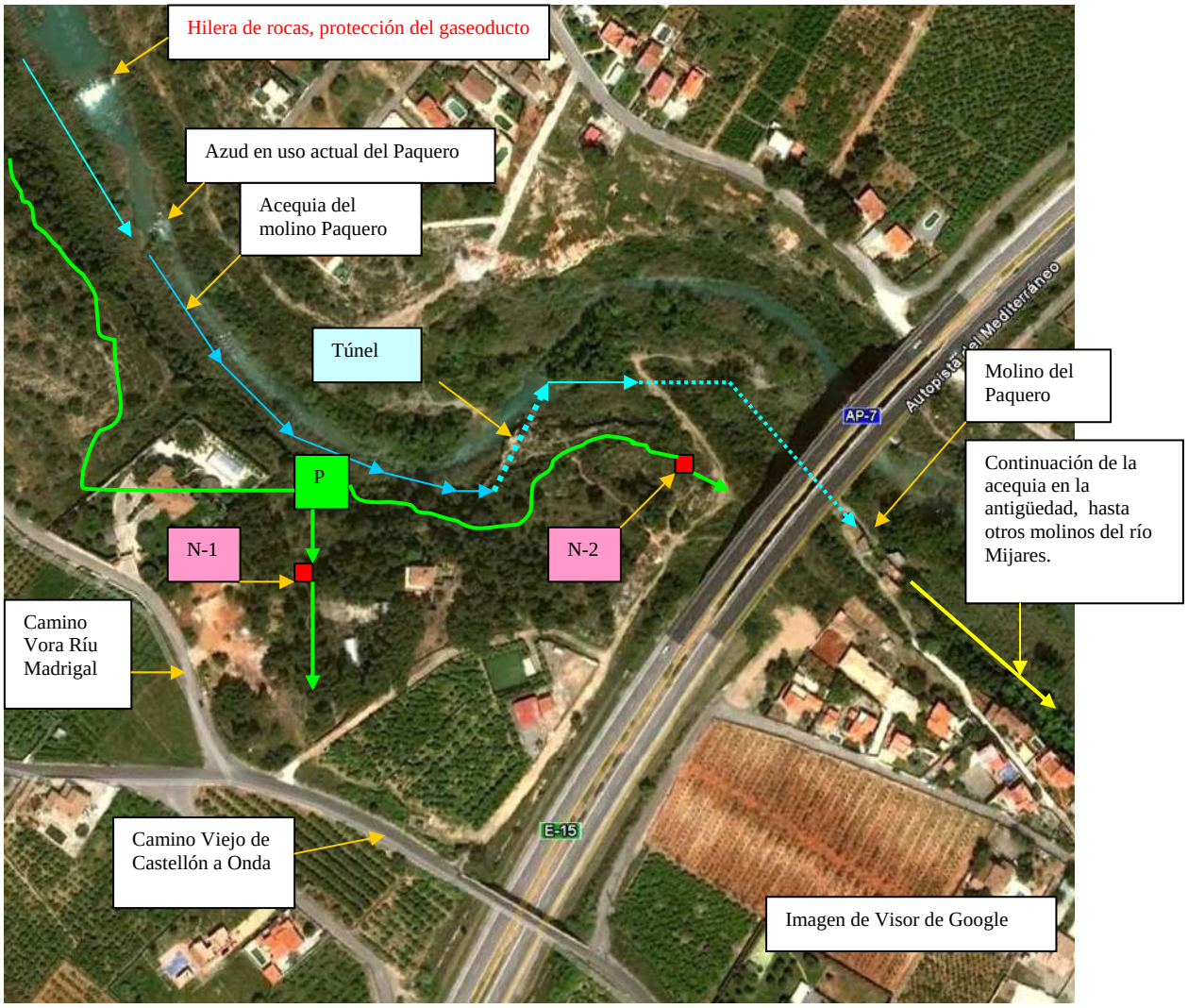


En la imagen izquierda, se aprecia el corte en sección de esta muy antigua acequia, retiramos un metro cubico para descubrirla, fue tallada en el lecho rocoso, sus paredes suplementadas en la roca se destruyeron con el paso de los siglos, o bien se aprovecharon para otras construcciones, tipo viviendas corrales etc.
Observamos por las balizas que en este tramo la acequia tiene un metro, es de menor anchura que en la prospección N-1, lo que nos indica que pudo existir un partidor entre las dos, desde el cual este ramal N- 2 se dirige al Termet donde se encuentra otro tramo de esta misma acequia con sus mismas medidas, (foto pequeña). El otro ramal N-1 más ancho (página anterior), se dirige a los acueductos de la Bruixa y Els Arquets, que también guardan las mismas proporciones de medidas, confirmando los estudios de J.A. Doñate y la existencia de este antiguo sistema de riegos en la Plana de Castellón, desvirtuado por algunos historiadores, por falta de evidencias, pero hoy día, tras el intenso trabajo de campo, que ha sido realizado por los investigadores Vicente Llop y Vicente Climent, han salido a la luz estos nuevos hallazgos que vemos en estas páginas, que no dejan duda de la existencia de estos primigenios sistemas de regadío en la Pana de Castellón..





Excavaciones acequia del Diable I. Prospecciones N – 1, y N – 2.



Sobre esta vista aérea, se han trazado los dos cursos de las dos acequias antiguas que por esta zona discurren. Son las siguientes:

Tramo color cían, la actual acequia para el molino del Paquero, que proviene del azud que se encuentra a unos ochocientos metros más arriba. Tiene un tramo minado en el macizo rocoso, (línea discontinua indicada con túnel), después de un tramo descubierto se encauza hasta el molino Paquero, con una conducción enterrada que pasa bajo el puente de la autopista AP-7. Una vez rebasado el molino la acequia continuaba hasta el ermitorio de la Virgen de Gracia, justo a la altura donde se ubica el pozo de la escalinata que baja hasta el río, desde allí abastecía a otros molinos junto al Mijares, este tramo hoy no existe, en parte lo ocupo la acequia de las Argamasas, después la Vella y posterior mente algún tramo la acequia Nueva- Mayor.

Tramo color verde, es el trazado que se supone de la acequia del Diable, el cuadro marcado con - P, es el punto donde presumiblemente se hallaría un partidor de aguas que divide la acequia principal en otras dos, una la N-2 toma rumbo Sur hasta el paraje del Termet, y la otra N-1, con rumbo S-O, hasta el acueducto de la Bruixa y el Dels Arquets. Los cuadros en rojo indican los dos puntos donde se excavaron las prospecciones y el sentido que tomaban dichas acequias. Cabe destacar que en el punto indicado del partidor – P, existe un túnel de unos cinco metros de profundidad con derrumbes, a falta de nuevas prospecciones, podría pertenecer a esta obra hidráulica. El día 20 de agosto de 1273, Jaime I concedía a Guillem Ramón de Montcada privilegio para llevar hasta el término del Castillo de Nules las aguas del río Mijares, con el consiguiente aumento de la zona de regadío y el aumento de población. Esta acequia descrita antes de color verde pudo haber sido esta canalización. No se descarta que esta acequia en época romana ya pudo haber abastecido el agua al poblado romano de Benicató en Nules, y en 1273 tras la concesión se reconstruyera esta acequia.

Captación de aguas del Mijares en épocas anteriores a la reconquista:

Es evidente que los primeros pobladores de la cuenca del Río Mijares, en el neolítico, se asentaran junto a este cauce de agua natural de la cual tomaban directamente sus aguas, sin ningún tipo de represa devido a su precario nivel técnico, si, en cambio, en el transcurso de los siglos y con el esfuerzo comunitario de algún núcleo de población, se transportaran grandes piedras hasta el lecho del río, con el fin de construir un pequeño dique sobre el cual se apoyara otra fila más estanca formada por troncos y ramas. Tal seria el caso para el abastecimiento de los primeros asentamientos cercanos al mar y próximos a la desembocadura del Mijares, el Calamó por ejemplo; en la margen derecha del río en Burriana, y similares de época romana en la otra orilla izquierda de Almassora y Castellón, como Villamargo.

Enfrente del asentamiento de Vinarragell en Burriana, en el lecho del río, aun perdura una línea de grandes rocas que de forma inusual en esta zona, se agrupan formando lo que pudo ser uno de estos primitivos azudes, y paso posterior para vadear el río en época romana, para conectar con las estaciones de postas que estaban entre los núcleos de población de esta dominación romana, como el recientemente descubierto en el camino de Villamargo en el cercano término de Castellón, y que sin duda se extenderá su área de ocupación hasta la ermita de Fadrell. Este antiguo eje de comunicación seria anterior al Cáminas, ruta situada en una cota más alta y de origen medieval bajo.

Para la realización de esta obra, el autor consulto numerosos libros afines con el tema de los riegos en la Plana de Castellón, en todos se hace constancia de la sentencia arbitraria del Conde de Ribagorza, y de su gran importancia para el reparto del agua del río Mijares, dicho documento, que por cierto no se encontró el original, nos revela con todo lujo de detalles como se hizo el reparto para las cuatro villas de Castellón, Almassora, Vila-real y Burriana, a la vez, que se asentaron las futuras concesiones para la que sería la acequia de Nules. Con todas estas lecturas, siempre me quedaba un vacío, algo no acababa de entender en esta parte de la historia, y es lo siguiente: Con lo explícita y minuciosa que se redacta dicha sentencia y la precisión del reparto de dichos caudales de aguas, ¿Porque nunca se cita ninguna referencia sobre el sitio en que se encontraban los partidores, en los cuales habría que modificar el tamaño de sus medidas, según la nueva ley?. Acaso podría existir un solo partidor común para todas estas villas en cuestión, según el primer articulo de la sentencia, tampoco se menciona en todos estos años tan relevantes después de la reconquista, la ubicación de algún importante partidor de las acequias mayores de las nuevas poblaciones, y si este, tuvo un azud comunitario.

Tengamos en cuenta, que no es ninguna locura pensar que en aquellos tiempos, podría haber un solo partidor para los usuarios del Mijares en la Plana, ver al respecto, las páginas 299 y 300. Hoy dia, Castellón, Almassora y Burriana comparten el mismo azud. El realizar un mapa con las posibles ubicaciones de estas antiguas obras hidráulicas es una cuestión que ha sido el punto de la más exahustiva investigación, en la que más tiempo he empeñado en la realización de esta obra, no obstante, a falta de futuras investigaciones y pruebas sobre datación de fechas concretas, solo me referiré a la descripción del estado actual de mis investigaciones, y en todo caso, haré referencia a mi punto de vista personal.

Estudios recientes: Habiendo explorado con detenimiento toda la zona adyacente al río Mijares y comprendida desde el término de Onda, hasta el mar. Descubrimos una gola o toma de agua principal a cien metros aguas abajo del Molí del Terradet o de la Peguea, en la margen derecha del Mijares (Vila-real). Esta toma principal de agua esta precedida por un túnel de 100 metros que salía después a cielo abierto, hoy esta enterrado, ver el detalle 1, de las láminas siguientes, está situada en un lugar muy estratégico y único que por su ubicación le conferiría una gran importancia. Podría tratarse de lo que sería la gola romana del antiguo y primer canal mayor de Burriana, para la zona de Vinarragell, Santa Bárbara y el Palau. La masa rocosa que forma la gola de entrada, esta recortada por el hombre, recientemente hemos descubierto en el lugar un antiguo medidor de nivel del río. Este primitivo canal quedo inservible por las grandes avenidas y arrastres de aluvión, dado lo difícil que supone vaciar el túnel cuando aun estaba anegado de piedras y agua. Esta consecuencia de embozos dio lugar a que antes de la reconquista se construya un segundo azud para Burriana, a unos 300 metros más abajo. Su primera fábrica es de piedra labrada, pero, se reconstruyo en época musulmana con arcos morunos de cerámica maciza. Este azud-partidor, esta situado bajo los pilares del puente del nuevo desvío de la carretera Nacional 340, en el lado de Vila-real, desde el cual parte la acequia mencionada de esta margen, los azudes citados se mencionan en un documento del siglo XIV como que Burriana tenía dos azudes, el Subira (de arriba) y el Jussa (de abajo), aunque no especifica sus paraderos. Justo enfrente del ubicado debajo del puente pero en la parte de Almassora en la orilla opuesta se construyo un azud comunitario para Almassora y Castellón, destruido en la riada del año 1.582, para rehacerlo de nuevo en el emplazamiento que ocupo el de 1.519 (Caseta dels Moros).

Este segundo azud de Burriana, fue recientemente descubierto en el año 2.000, durante la construcción del nuevo puente del desvío de la carretera N-340, ubicado en la parte de Villarreal, se construyo sobre este antiguo canal de Burriana marcado en color cían, en las láminas siguientes.

El reparto efímero para los cuatro pueblos se aplicaría posteriormente para el agua del Mijares, desde el año 1.347 según la Sentencia Arbitral de Ribagorza, para el agua de Castellón, Vila-real, Almazora y Burriana, a la vez que se establecía las cantidades de agua para la población de Nules, que la tomaría desde su acequia Nueva desde el partidor de la Tanda.

En un documento del año 1.341 se habla de dos azudes muy antiguos de Burriana, construidos por los sarracenos, son denominados “Sobirá” y “Jussá”. Nunca se supo de su ubicación; creo que estos azudes serian los anteriormente citados, el primero con el túnel y el segundo aguas abajo bajo el actual puente de la N 340 desviada y modificado antes de la reconquista, una hipótesis es, que cuando en una de las frecuentes riadas se inutilizo el azud de Burriana y entonces desde el existente en la parte de Almassora se cedió agua para Burriana. Al tomarse las aguas de Burriana desde el mismo partidor que las de Castellón y Almazora, se comprende el texto del documento más antiguo que se conserva sobre el agua del Mijares, es una cesión del 25 de Abril del año 1.266, cuando se otorga licencia a los vecinos de Burriana para desviar aguas del azud-partidor de Castellón-Almazora, en tiempos de sequía, durante 6 días y 6 noches al mes. Se pudo hacer esta concesión porque las aguas estaban unidas provisionalmente en el azud común.

El trazado de esta conducción para Burriana, está marcado en color cían en las cuatro laminas siguientes. También figuran en las láminas el trazado de la antigua Séquia Vella de Vila-real “continuación de las argamasas”, este trazado aparece en las láminas en color rojo. En una prospección del estado de las obras del puente Nuevo o de Piedra, de la antigua carretera nacional 340, a mediados del siglo XIX, entre los días 1 a 5 de Septiembre de 1.787. “Archivo Histórico de Vila-real núm. 1560”, desveló que bajo los cimientos de las arcadas del puente, hay antiguos sillares de piedra, que podrían pertenecer al más antiguo azud de Almazora y Castellón, ver el gráfico de la página 366, del cual nada se sabe, perdiéndose su historia en el confín de los tiempos, este pudo haber sido el punto de transferencia provisional del agua que mencione antes, para el caso de rotura del azud de Burriana que estaba situado 200 metros aguas arriba.

Sobre el canal citado de Burriana, cuya procedencia se remontaría a antes de la reconquista, sé construirían con posterioridad a esta, molinos hidráulicos que ocuparían su sitio en el paso de los tiempos, como son el molino de Uvite, el del Frontón y el Antic Molí Nou, situados sobre esta acequia en una cota más baja de la que ocupo la acequia Vella “vieja de Vila-real”, y el nuevo Molí Nou, que estaba situado sobre esta acequia. Ver el plano de las páginas 326 a 329. Una vez esta acequia cayo en desuso por la construcción de la nueva de Burriana y su propio azud medieval, del año 1.440, estos molinos drenaron sus aguas residuales de nuevo al río.

En aquellos tiempos de este antiguo canal de Burriana, (cían), no existían poblaciones, excepto Burriana, pequeña y amurallada, si en canvio, muchas pedanías con muchas alquerias (núcleos de población) que atendían sus cultivos, así seria el caso de Fadrell en Castellón, Ben-afelí en Almazora y Vinarragell, Carabona, Bonretorn y Bellaguarda en lo que eran tierras de Burriana, por citar algunos ejemplos. A medida que se otorgaron las “cartas puebla” a las poblaciones que hoy ocupan la Plana de Castellón, junto al Mijares, aumentaron también la extensión de sus cultivos y empezaron las disputas por el reparto del agua. A partir de aquí, dichas poblaciones empezaron a tomar sus aguas con azudes independientes, excepto Almazora y Castellón, que siempre lo tuvieron conjunto.

Sobre la sentencia de Ribagorza, cabe meditar lo siguiente: En un principio, fue fácil de entender, y de explicar, el peso que los firmantes, gobernantes y juristas, le confirieron la solemnidad y el respeto de acatarla, y así, se cumplió en parte, porque en ella se dispuso un reparto equitativo del agua según los terrenos de cada una de las cuatro vilas en cuestión, pero la falta de conocimiento del medio hidráulico, da a entender en el documento que la partición en 60 partes del agua, se debía realizar antes del azud de Villareal, y desde este punto, cuatro golas de captación sin compuertas (partidor automático), ver la página 300 y con las medidas asignadas a cada vila, darían origen a sendas acequias Mayores, hasta cada vila. Una idea que no se llevo a término nunca, pero que hubiera acabado con mediciones y litigios de por vida, aparte que Castellón y Almazora hubieran tenido riego desde cotas muy superiores. Fueron en cambio las cuatro poblaciones las que se aplicaron el concepto del reparto, aplicándose por separado las medidas en la sección de captación y medida de sus golas respectivas, Funciono, pero, el recelo por el agua, y las constantes regulaciones que según la variación de caudal del río se deben corregir constantemente, dieron lugar a un sin fin de problemas durante siglos, dando lugar a posteriores y famosas concordias, extensamente documentadas en extensas obras más explícitas.

Exploraciones recientes sobre las acequias del Diable I y la del Diable II.

Durante los años 2.010, al 2015, fueron muchas las exploraciones que llevamos a cabo en el Mijares, para encontrar restos de antiguas acequias romanas como las del Diable, que en la parte alta del río, desde el término municipal de Onda, bajan por la derecha del Mijares, en parte minadas, la Diable I atravesando la cueva del mismo nombre situada a la altura del final del camino de la Ralla de Onda y Vila-real, y en la intersección del Mijares de unos con un tramo de mina de 25 metros de profundidad en horizontal, pero que acaba embozada por el aluvión, que en épocas anteriores llego hasta allí, cuando no existía aun el embalse de Sichar. Mucha suerte tuvimos en encontrar un tramo de túnel del mencionado canal, en una gran roca situada antes de la cueva del Diable, lo que nos confirmo la verdadera existencia de la acequia, posteriormente hallamos más restos a la altura del puente de la autopista AP- 7, a 5 kilómetros más abajo del túnel de la Cueva del Diable mencionada.

Un segundo indicio que se tenía de la citada acequia, es lo que llamamos (las ventanas del partidor), situado en el talud del río, en la margen derecha del acantilado, a la altura del matadero de la Florida, en este punto se creyó la existencia del sitio donde se bifurcaba la acequia para desviarse hasta la ermita de la Virgen de Gracia, y otro ramal hacia los acueductos de la Bruixa y Els Arquets. La exploración de un amigo bombero que descendió con cuerdas, nos desvelo con fotos, la inexistencia de dicho partidor, pero si del túnel de la acequia del Diable I, que a pocos metros comunica con una covacha que esta tapiada con adobes se trata de un tramo de acequia, que en este lugar atravesó de nuevo una covacha natural, la excavación presenta un túnel que transcurre en paralelo al río y con la cota de altura correcta de la acequia.

La obra, no debe confundirse con un tipo de refugios que se repiten en el tramo acantilado del Mijares y en la parte derecha de Vila-real, estos, presentan unas características similares, por lo que hemos podido observar, todos se componen de una oquedad no profunda a modo de abrigo natural, cuya bocana es tapiada con un muro de piedra en su totalidad y cubierto con barro para disimularlo, algún refugio conserva la pared, en otros esta derruida por las avenidas, para su entrada disponen de un estrecho túnel perforado por el hombre, que sirve para acceder al recinto desde la misma fachada del río, describe un giro de 90º, como algunas cuevas exploradas, una, situado unos 500 metros aguas abajo, cuya foto vemos bajo estas líneas. Caso también relevante es que las cuevas exploradas tienen otro pequeño tramo de túnel sin salida desde el interior y en sentido opuesto al de entrada, pudo servir de despensa para esconder víveres. Es fácil imaginar la mejor defensa de estos hábitats ante algún animal agresivo, defendiéndose desde el túnel de acceso, con cañas afiladas u otros utensilios, por parte de sus moradores, del neolítico o muy anterior.

Pruebas evidentes de la existencia de estas ancestrales acequias del Diable, son los restos encontrados por los investigadores Vicente Llop y Vicente Clement, sobre la acequia del Diable I, hallados en las proximidades del puente de la autopista AP-7, en el año 2.012, ver las páginas 319 a la 321, y el tramo de túnel de la acequia del Diable II en el término municipal de Onda, enfrente de la central hidráulica de Hidro-Onda, que transcurre en un acantilado y por el interior de una profunda grieta natural, ver las páginas 212 a la 223 y sobre todo del gran túnel de la acequia del Diable II.

Foto 1: Vista de la cueva tapiada, en la que Doñate creyó ver el partidor de la Séquia del Diable, el acceso se hace por un túnel artificial en su izquierda, las llamadas ventanas, para sacar el escombro en su construcción.

Foto 2: aguas abajo, otra cueva, el agujero izquierdo es el túnel artificial de entrada en forma de L a 90º, el agujero derecho, es la boca grande de la cueva, en esta ocasión, con la tapia asolada.





No se puede desmentir ya la existencia de estos canales hidráulicos de origen romano, que evidencian esta parte de la historia antigua del riego en nuestras tierras, como la procedencia real de las acequias del Diablo, que después del trabajo en que los investigadores Vicente Climent y Vicente Llop, pusieron de manifiesto nuevos estudios y hallazgos, que hoy cambian la historia antigua de la Plana, a pesar de la escasez de medios de que se disponía, en parte debido a la falta de un estudio minucioso con los medios en que se debe de contar, como prospecciones y análisis para fechar obras y elementos.

Debemos tener en consideración que la existencia de asentamientos como la Torrasa debieron ser abastecidos con un abundante y regular caudal de agua, para el cual solo reúne las condiciones optimas el flujo del Mijares, de cuyas aguas nacieron algunas importantes acequias para llegar a estas antiguas zonas, y pudiendo llegar incluso a Sagunto.

Aparte del tema de las acequias del Diablo, en cambio, me despierta un profundo interés la exploración de la acequia del molino del Paquero. Se trata de un canal de cierta envergadura que en un principio se construyo para llevar el agua del Mijares, desde su propio azud de grandes rocas, hasta el citado molino, situado a unos 1.500 metros aguas abajo, justo en la confluencia de la autopista AP 7, sobre el río. La acequia transcurre labrada a veces sobre la roca y en parte por el interior de un túnel en una curva rocosa junto al río, este tramo todavía es limpiado de hierbas por el propietario actual del molino, Manuel Montoliu, para que la vieja instalación pueda ser usada aun en demostraciones.

A partir de este azud, del molino Paquero, nos impresiono el motivo de que la acequia continua aguas arriba hasta otro azud, este fue el del molino de LLop, lo que hace pensar que la acequia pudo tener una existencia muy anterior a su aprovechamiento por los molinos, como vimos en anteriores páginas de la antigua acequia de Burriana. Ver la página 254, molino del Paquero. Resulta difícil creer en el esfuerzo realizado por una familia, si se quiere, de molineros, para hacer frente a la construcción en aquellos tiempos, de una obra hidráulica de esta envergadura, la construcción del azud, el canal, con los medios de la época y el propio edificio del molino en sí, aparte de la maquinaria y camino de acceso. Toda esta obra solo para moler, porque en el sitio en que se ubica el molino, no existe apenas terreno cultivable donde aprovechar el agua para el riego.

Mi opinión personal, y a falta de posteriores estudios, es que, si se demostrara la salida de esta acequia por medio de un tramo minado hasta la cota de uso y extensión en la red de regadío, es decir ya hasta el paraje del ermitorio de Gracia, se trataría de otra importante acequia, muy antigua, de la cual, existen todos los indicios físicos y materiales de su existencia, aunque faltaría descubrir entre la maleza vegetal el túnel que atravesaría el paraje del Termet.

Se tiene constancia en cambio, de que en algunas obras en las inmediaciones, se llego a descubrir restos de un antiguo canal o acequia, tal es el caso que nos comentaba personalmente un maquinista de excavadora, cuando recuerda el accidente en el que cayo con su máquina en el interior de una gran acequia cuya bóveda se asolo por el peso de la máquina, también bajo el chalet de Elíseo Arrufat, en el paraje de el Termet se encuentra parte de una antigua acequia.

Manuel Montoliu, propietario del molino Paquero, nos comenta, que la acequia después de rebasar el molino continuaba hasta penetrar en un túnel situado en el acantilado que hay antes del azud, situado más abajo, y que la salida la tenía justo en donde hoy esta el pozo de la escalinata del ermitorio de la Virgen de Gracia, desde allí, continuaba hasta otros antiguos molinos en el tramo ya de la acequia de las Argamasas, el origen de esta acequia del Paquero, se situaría más arriba, desde el azud del molino de Llop, para seguir bajando por el trazado descrito anteriormente, hasta la conexión con el tramo de la conocida acequia de las Argamasas.



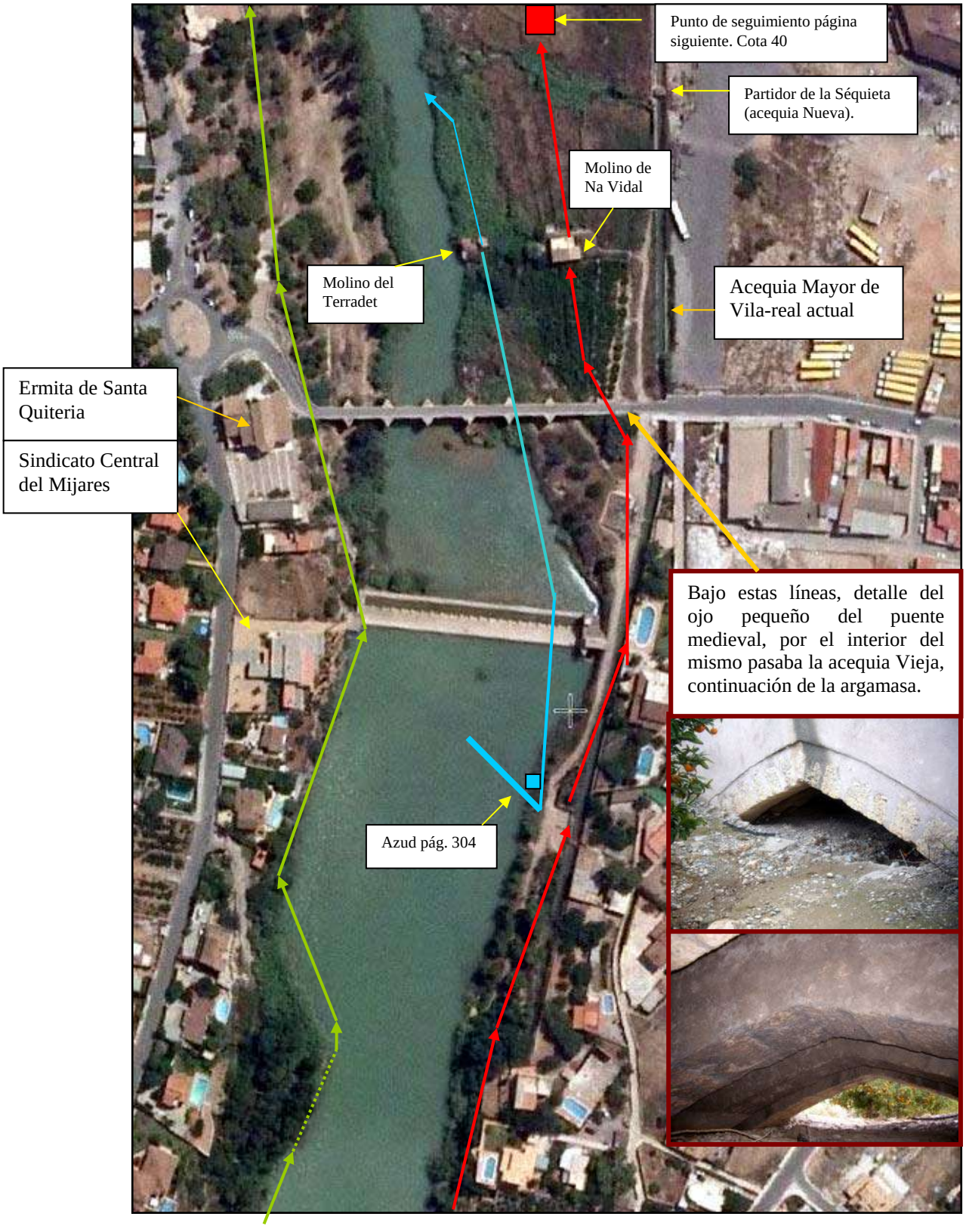
Izquierda, vegetación de ribera; Coscoll, Coscoja

Quercus coccifera, coscoja, chaparro, chaparra, carrasquilla o carrasquizo es una especie de arbusto perteneciente a la familia de las fagáceas originaria de la región del Mediterráneo.
Es un arbusto, de hoja perenne y verde todo el año, de no más de 2 m, de altura, aunque a veces se puede convertir en un pequeño arbolillo de hasta 4 ó 5 m.

Tramo de acequias comprendido entre la represa del Pantanet de S.t. Quiteria y el partidor de la Séquieta.

En color rojo: Trazado de la acequia Vella de Vila-real procedente de les Argamases:
En color cian: Trazado de la Séquiola del Molino del Terradet, desde su azud, desemboca en el Mijares a la altura del barranquet del derramador de la Séquieta que baja desde la acequia Mayor - Nueva de Vila-real.
La altura media de estas acequias a la altura del molino del Terradet, es la siguiente: Color cían – 3 metros sobre el nivel del río. Color rojo – 5 metros sobre el río, y la acequia Mayor actual - 7 metros sobre el nivel del río.
En color verde: trazado del curso de la acequia romana, según E. Beltran Manrique, y otros, margen izquierda.

Trazado de antiguas y nuevas acequias, entre Vila-real y Almassora, zona de Sta Quiteria.



Trazado de acequias antiguas y actuales, entre él molí del Terradet y el Molí Nou.

Tramos discontinuos, son acequia minada enterrada y existente algún tramo hoy en dia. en servicio solo la rosa En color rojo: Séquia Vella de Vila-real. En color cían: Séquiola del Antic Molí Nou. Color rosa: Acequia común de Almassora y Castellón. Color azul: Presa y canal del proyecto de azud de Eduardo Mojados de 1858. Trazado amarillo: Canal de Vicente Serra, de uso actual, (acequia Mayor de Burriana).

Vistas aéreas del Visor Sipac, en las cuatro láminas.







Arriba: Detalle - A. Justo en la rinconada que forman estas rocas, se encuentra la boca o gola del túnel de inicio de la antigua acequia del Antic Molí Nou, (de color cían). A 200 metros se aprecia el puente de ST. Quiteria.

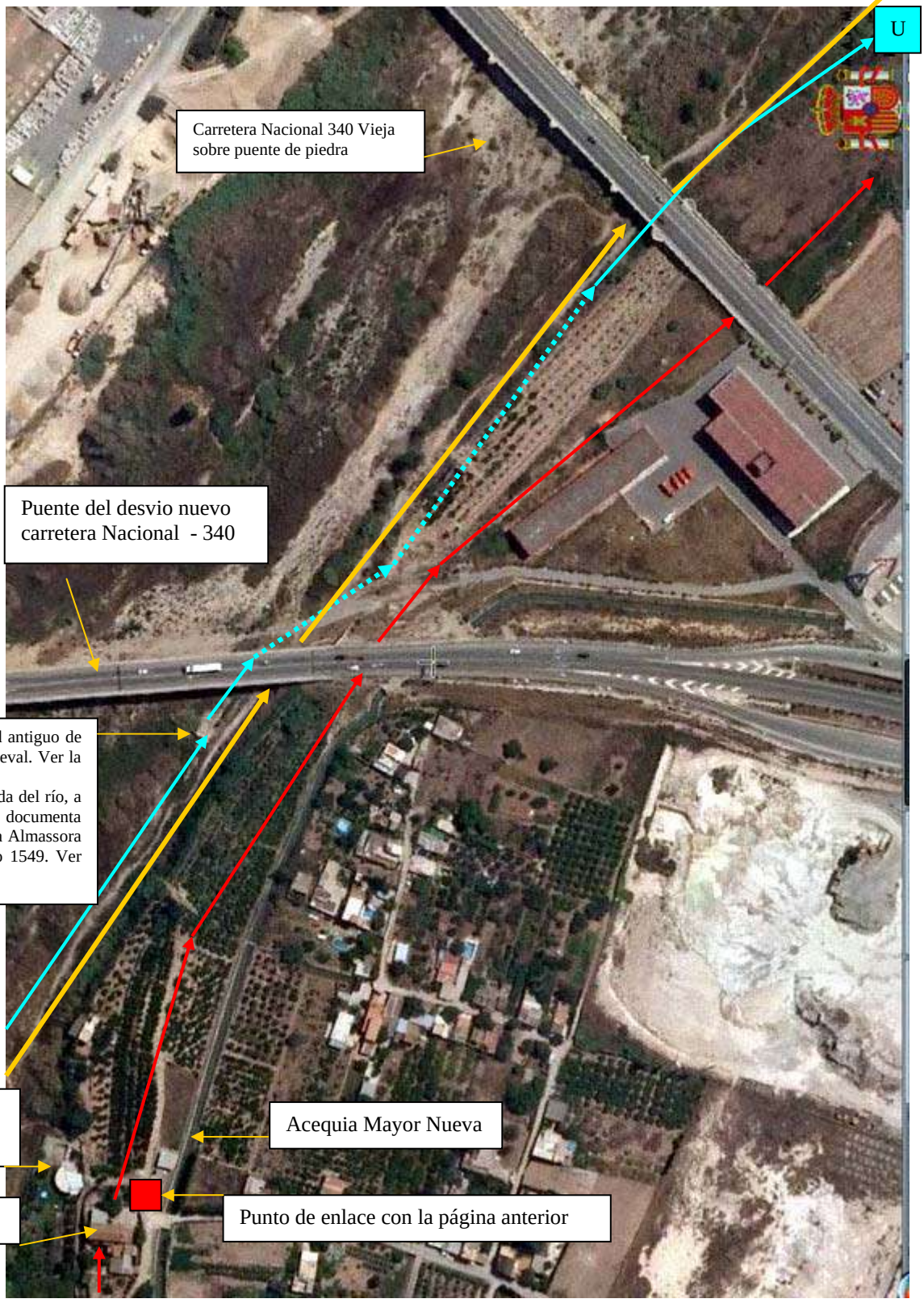
Es la acequia más baja que se encuentro en este tramo del Mijares, por su antigüedad podria tratarse de la primera acequia que llevo agua al término de Burriana.

La pieza de hierro vertical que se sujeta a la roca es un antiguo medidor de nivel del río. **Detalle de la escala de zinc, sobre estas líneas.**

Trazado de canales de riego. Continuación

Tramo comprendido entre el Molí Nou y el puente de Piedra de la N-340

Trazado discontinuo color cían, es la acequia minada y enterrada hoy en día, séquiola de los molinos cota inferior como el de (Uvite), y la más antigua de Burriana. Color rojo: Séquia Vella de Vila-real. Color amarillo: Canal de Vicente Serra, de uso actual, inicio de la acequia Mayor de Burriana, desde el año 1.975.
Se aprecia en la imagen, la acequia Mayor Nueva de vila-real. U – Molino de Uvite y enlace con la lámina siguiente.



Trazado canales de riego comprendidos entre el puente de Piedra y al antiguo azud de Burriana.

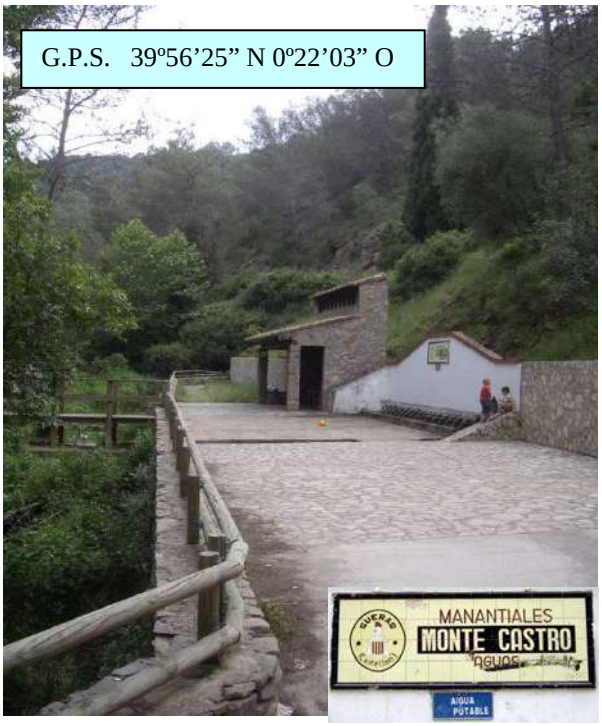
Trazado cian: presumible acequia antigua de Burriana para Santa Bárbara, y el Palau. Tramo discontinuo es acequia minada enterrada. Trazado rojo: Séquia Vella de Vila-real. Trazado amarillo Canal de Vicente Serra hasta el azud y posterior acequia Mayor de Burriana, en uso actual. Trazado violeta: Acequia conjunta de Almassora y Castellón en su tramo minado y abierto hasta su partidor.



Nacimiento del río Sonella ó Veo, y el afluente del Barranco de Castro

Desde su nacimiento hasta el embalse de Benitandus, se llama río Veo, en el término de Onda toma la denominación de río Sonella, en el término de Vila-real se llama río Seco, y en tierras de Burriana toma el nombre de río Anna.

En el Barranco de Castro abundan los manantiales como los que vemos en las imágenes, la fuente de Castro, la del Ullal, y la Bocamina entre otras, se usan para los riegos de la zona.




Sueras









RÍO SONELLA:

Es una corriente de agua intermitente que se forma por la unión del río Veo y la Rambla de Castro, en el municipio de Tales.

Va en dirección este y pasa al término de Onda, cruzando al sur de dicha población.

Poco después recibe por su margen derecha la afluencia del río Anna o rambla de Artana y a la corriente resultante de esta unión se le denomina Río Seco de Betxí y posteríormente Río Seco de Borriana, o río Anna.

En este tramo sólo lleva agua en los períodos de lluvias.

Su longitud desde la unión de los dos ríos es de 18 Kms.

RIO VEO:

Se forma en la vertiente norte de la Sierra de Espadan por la unión de varíos barrancos, principalmente el Xinquer.

Aguas abajo de Alcudia de Veo es conocido ya con este nombre y ya en el término de Tales, confluye con el barranco de Castro, de cuya unión se formará el río Sonella.

En la práctica los ríos Veo, Sonella, Seco y Anna son una sola unidad hidrográfica con distintas denominaciones.

Embalse de Benitandus y presa de Betxi en el río Sonella

Columna izquierda: El embalse de Benitandus (término de Alcudia de Veo) sobre el río Sonella, también llamado Veo, Seco y Ana. Abajo el medidor de caudal para riadas y sus escalas situado antes del embalse. Véase que sobre la acequia existe otro sobre medidor, para evaluar las crecidas excepcionales.
Las dos fotos de la derecha: La presa de Betxi, situada dos kilómetros antes de la citada población y después de la de Onda, sobre el río Sonella. Su construcción es de canto rodado con argamasa y muy solida. Foto pequeña, es la presa durante la avenida del dia 29 de Septiembre del año 2009, las aguas coronan por encima de los seis metros de altura de la presa, es la imagen primera..





Izquierda, vista desde los Organos, del embalse de Benitandús.

Pequeño embalse que retiene las aguas del río Sonella o Veo. También se le conoce como embalse de Onda. Microreserva y Pico de Espadán. La valiosa vegetación que cubre esta montaña ha hecho que la Conselleria de Medio Ambiente la proteja con la figura de Microreserva de Flora.



G.P.S. 39º56’12” N 0º19’58” O





G.P.S. 39º56’42” N 012’20” O

332	G.P.S. 39º54’56” N – 0º07’52” W

Puente del río Seco o Sonella a la altura de la población de Onda.

Puente del río Seco o Sonella a su paso por Onda.

El río Sonella, situado al sur del río Mijares y al norte del río Palancia, que discurre por la provincia de Castellón.

Sonella es una corriente de agua intermitente y estacional que se forma por la unión del río Veo y la Rambla de Castro, en el municipio de Tales. Va en dirección este y pasa al término de Onda, cruzando al sur de dicha población.



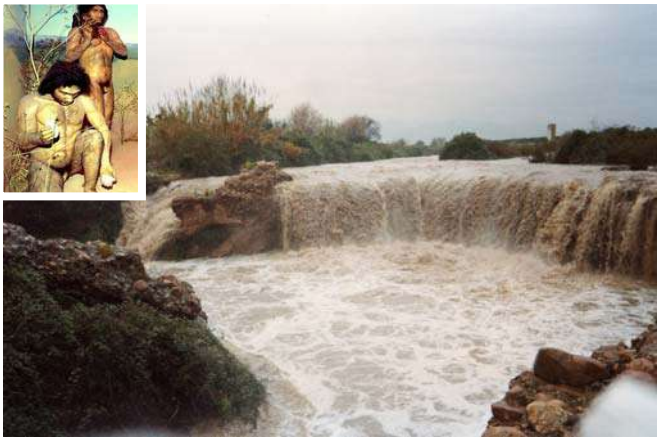
La desembocadura del río Seco o Anna, en el término de Burriana esta al final del capítulo de esta población, pág 532.



Bajo estas líneas, el Salt Riu Sec.

Después del puente de Sonella, otro profundo accidente orográfico en cuyas inmediaciones quedan restos de antiguos asentamientos. Este desnivel del río que en aquellos tiempos traía más cantidad de agua, véase la página 330 de su afluente el barranco de Castro, hoy las aguas de todas las fuentes se aprovecha para riegos, antes se unían al río Seco, formando estas pozas que retendrían agua entre lluvias, de cuyo aprovechamiento se valdrían los anteriores pobladores de estas tierras de secano.

G.P.S. 39º55’15” N – 0º09’58” O







Travesa de la acequia Dels Arquets.

Interpretada como, una presa romana sobre el cauce del río Seco, en el camino Les Voltes, en el cruce del río Seco.



En el cauce del río seco, se ubican, desde antaño, varias represas, para contener las aguas aluviales. Como su nombre indica, este cauce es seco, al no tener surgencias de agua propia. Una de estas presas, aunque de fábrica más reciente, se conserva en buen estado, es la que se encuentra entre Betxí y Onda. Hoy en día aún lamina las avenidas que en grandes temporales se producen.

Otras presas como la del camí les Voltes, en su intersección con el río Seco, se encuentra en ruinas. J.M. Doñate, que estudió estas obras hidráulicas le atribuye un origen romano, aunque por su tipo de fábrica, más bien aparenta medieval bajo. Esta construida con canto rodado de su propio cauce, con argamasa de cal y arena. Presenta tramos en forma convexa con contrafuertes, tipo como la represa que aún existe junto al sifón de la Bota, en término de Burriana, (la Assuteta), en el mismo río Seco, desde su margen derecha, se aprecia la espaciosa acequia que bajaba hasta el término de Les Alquerías de hoy en día.

De otra presa con las mismas características aún quedan sus restos a menos de dos kilómetros de la citada en el camí les Voltes. Esta se encuentra justo antes del puente de la carretera nacional 340, de esta también partía desde su parte derecha un canal hasta un molino situado a 100 metros, junto a la citada carretera y al final del puente. Esta presa es de una construcción más tosca en forma recta y sobre la cual, según antiguos croquis, vadeó el río seco la acequia Vieja de Vila-real, “Jussana”, aunque en nuestras últimas exploraciones advertimos de varias ruinas a unos 500 metros más abajo del puente nacional 340, que podrían desvelar el paso de la antigua Jussana por esta cota, hacia lo que hoy es la partida de la Capitana.

Ante todo, cabe pensar, que después de analizar estas represas del río seco, quizás este cauce en tiempos remotos no fue tan seco, bien fuera por periodos de muchas lluvias o la existencia de algún manantial que aportaría un pequeño caudal. A la altura del Salt, junto al camino de la Raya, entre Vila-real y Betxí, se encontraron restos de necrópolis, sus moradores hicieron su hábitat junto a este cauce.



Desde las represas citadas y mirando hacia el norte, en todas ellas se observa, aún hoy en día, la amplia zona que en su momento cubrieron las aguas de estos embalses. El suelo es llano y uniforme y sin grandes piedras cubierto de manto verde. Esto es debido al sedimento de lodos arrastrados y depositados en la zona embalsada. Una vez se rebasan las presas el cauce es pedregoso y difícil de transitar.

Sobre estas líneas, el molino de Bancarrota, sobre sus ruinas se levanto el molino de Evaristo, hoy asolados. Recientemente, un vecino nacido en una alquería próxima, Manuel Chiva de 80 años, nos afirma que la acequia del Arquets después de cruzar el barranco de Ratils, giraba 90º y llegaba hasta la línea de la Sobirana, desde donde tomaría dirección a Nules vadeando el río Seco por la travesa del camino Les Voltes, osea, lo que denominamos la presa romana de Doñate, en realidad sería la acequia Vella dels Arquets. También nos indica Manuel Chiva, que el citado molino de Barcarrota y después de Evaristo, estuvo ubicado en el huerto antes de cruzar el río Seco a la derecha, en dirección a Nules. A la salida de esta finca en el 2008 aun quedaban huellas de la travesa ó acequia justo en la parte norte del camino.

Abajo, restos de antigua presa sobre el cauce del Río Seco, en ambos lados de los conductos modernos de hormigón. Fotos en color, V.Llop.

Derecha:

Vistas de la pequeña presa que protegió de las avenidas a la acequia del Diablo para cruzar el río Seco, “ la travessa”, es el cruce del río Seco del camino Les Voltes.





Sifones de la acequia Mayor de Vila-real.

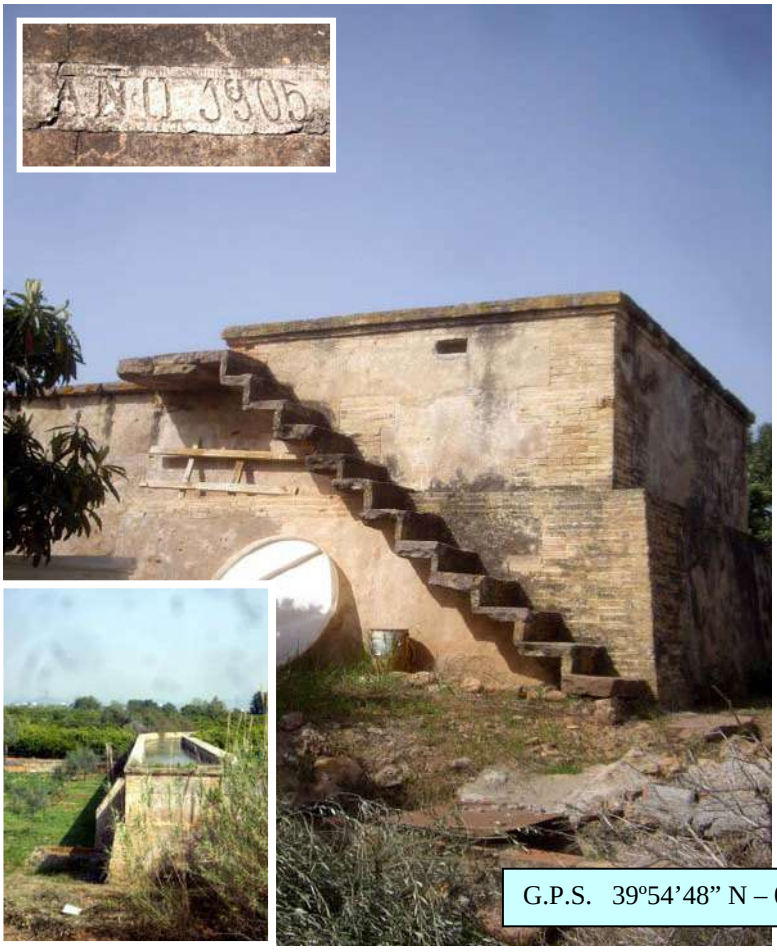
Sifón de la acequia Sobirana, para cruzar el agua del Mijares por el río Seco en Vila-real, sustituyo la antigua travessa del camino Les Voltes, expuesta en la página anterior.
Este sifón del río Seco data de 1.899, modificado a principio del Siglo XXI. Tiene una longitud de 133 metros.





G.P.S. 39º54'32" N – 0º08'03" W

Bajo estas líneas: Sifón de la acequia Sobirana, para cruzar el agua del Mijares por el barranco de Ratils. Se empezó su construcción en el año 1904, y acabo en 1905, con una longitud de 30 metros. Derecha, una fuerte avenida de agua en el barranco de Ratils, después de unas fuertes lluvias. Fotos Vicente Llop.









G.P.S. 39º54'48" N – 0º07'41" O

Sifón de la acequia Mayor Jussana, para vadear el río Seco



Foto 1 – la acequia junto a la carretera N-340, antes de entrar en el sifón, en primer plano una caseta del moderno sistema de riego por goteo. Foto 2, él sifón en paralelo al puente de la nacional 340. Toda esta zona es de interés arqueológico por haber estado habitada por diversos asentamientos. Foto 3, entrada al sifón; El sifón se construyo en el año 1919, con una longitud de 211 metros.
En el pie de página; un azud muy antiguo que quedó parcialmente sepultado bajo el puente de la carretera nacional 340, en la intersección del barranco de Ratíls. Hoy día la sección que perdura entre uno de los ojos del citado puente, ha sido levantada con ladrillo y aun alimenta con las aguas torrenciales represadas, una fila de riego para el llenado de algunas balsas, y más antiguamente las cisternas de algunas alquerías de la zona de la Capitana, en la cual se encuentran las más antiguas viviendas huertanas de este término.





Foto 4, el puente de la N – 340, sobre el Barranco de Ratils. El muro que se aprecia sobre este ojo, es la pared Sur de la Acequia Jussana Mayor de Vila-real, asentada sobre su propia bóveda, pegada al puente.
Foto 5, azud en el interior del ojo del puente, construido con piedra labrada el portillo de captación, atraviesa el muro intermedio entre dos ojos del puente el arco del puente descansa sobre esta más antigua obra hidráulica.





El puente del río Seco fue realizado en los años 30 del siglo pasado, en la Dictadura del general Primo de Ribera. Los arcos del acueducto de la acequia Mayor, pegada hoy a los arcos del puente de la nacional 340, son más longevos, asentados sobre este antiguo azud, que captaba la escorrentía de aguas del barranco de Ratils, frente al actual edificio de la I.T.V. de Vila-real.

336	39º56´53” N – 0º06´29” W

Pozo de los atrevidos. Sénia dels Atrevits.

En tiempos de sequía, cuando escasean las aguas del río Mijares, se extrae el agua de pozos artesianos que vierten sus aguas en la acequia Mayor. También se perforaron en tierras de secano para poner en regadío fincas inaccesibles a las aguas del Mijares. El pozo que tomamos de ejemplo, fue el primero de su genero en el término de Vila-real, año 1.898.

Pozos subterráneos. Este fue el primero, los nuevos regadíos del secano, precisaron de este recurso extensivo de extracción de agua. En pie de página un motor de la época que funcionaba con gas pobre, realizo la combustión con cascaras de almendras, entre otros combustibles. Desde principio del siglo XX se usaron para el alumbramiento de las aguas artesianas, cuatro tipos de motores según avanzaba la tecnología, en el siguiente orden, de vapor, de gas pobre, diesel, y por ultimo los motores eléctricos.

En época de sequía, cuando escasea el agua del Mijares, son los pozos los que vierten agua en las conducciones de regadío, como las acequias, para salvar las cosechas. Estos pozos de la partida del Madrigal, están junto al Mijares y sus aguas pertenecen prácticamente al mismo nivel freatico del río.

El nombre tradicional de «sènia» lo encontramos en las denominaciones populares de algunas sociedades de riego de nuestro espacio agrícola, tanto en secano, la «sènia dels Atrevits» «la sènia de Xispa» «la sènia d'Hilario», como en la huerta «la sènia de la Mayorazga». Precisamente encontramos el nombre en las sociedades más antiguas, concretamente en todas aquéllas constituidas con anterioridad a la década de 1920. Por el contrario, a partir de esta fecha, y sobre todo después de la guerra civil, el nombre de «pou» es el que toma más importancia y extensión.

El modelo de constitución de los pozos podemos tipificarlos como sigue. Los propietarios de tierras colindantes o próximas se reunían para intentar aflorar unas aguas que reconvirtieran su secano. Se constituían en sociedad mediante escritura pública y sobre una parcela determinada que, o bien compraban con anterioridad o posterioridad al alumbramiento de las aguas, y que previamente él «saurí» había reconocido, se excavaba el pozo. Si se tenía éxito, las aguas se elevaban y se confeccionaba un circuito cerrado por el que discurrían hasta las parcelas de los socios, que, en caso de más agua de la prevista, podía ampliarse su número ofreciendo más «dividendos» o «accions».



Antes, sin embargo, dos grandes terratenientes locales, Carlos Sarthou en 1876 y José Latorre, un poco después, en su finca de Bellaguarda, junto con el empresario Vicente Amorós, que realizó el pozo para suministro de aguas a la ciudad, ya habían perforado el secano de Vila-real con fines de aprevechamiento particular.

En la actualidad hay un centenar de pozos. La primera «sènia», de Vila-real; las primeras excavaciones datan del Año 1898. Pero fue, constituida el 11 de diciembre de 1912 y popularmente conocida como «sènia dels Atrevits» O pozo Madrigal, por su valentía y audacia fue el ejemplo a imitar.
Se encuentra en la calle L’Ermita.

Izquierda, imagen de una perforación de primeros del Siglo XX. Abajo, uno de los primeros motores de gas utilizados en las senias o pozos. Este motor estaba en la senia de detrás del cuartel de la guardia Civil de Nules, hoy decora la rotonda del vecino polígono industrial. Se trata de un motor de gas-pobre, con un cilindro horizontal. Otro tipo de motor utilizado en aquellos tiempos, se puede ver en la página 464.





Sénia dels Atrevits, en la avenida de la Virgen de Gracia, desde el año 1898

Fotos, 1 - la placa en la fachada, 2 - fachada de la antigua entrada de carro, 3 - Joaquín el bombero del pozo (derecha). Llegada su jubilación, esta enseñando el oficio a Luis más joven.

Cuenta Joaquín que este pozo fue el primero en perforarse en Villarreal, de aquí, su nombre de los Atrevidos, una gran aventura en aquella época. La profundidad del pozo es de 68 metros, y el actual motor eléctrico de 64 KW. Anteriormente tenía un motor de explosión.

Joaquín ya pertenecía a la segunda generación de maquinistas de pozos, su padre estuvo encargado del pozo de la Virgen de Gracia durante 50 años, que se dice muy pronto.











El agua del Mijares y los pozos de la Plana, hicieron posible el cultivo intensivo de la naranja.

Bajo estas líneas, antiguos carteles, para la publicidad de la naranja. Para diferenciar la procedencia de los envíos de esta fruta, según su región, se crearon las marcas. Bajo estas líneas, un ejemplo de los vistosos carteles que con su gran colorido hicieron publicidad de nuestros cítricos por todo el mundo. El diseño de los dibujantes y la litografía de la época, habría un campo de trabajo especializado en este sector.







338	G.P.S. 39º 56’02” N – 0º03’50” O



La vivienda en la huerta del Mijares. Villa de Marín.

Fotos; Vicente Climent

Situada en el Camí Vora Ríu junto al río Mijares, partida Les Solades, Vila-real. Fotos de J.V. Climent







Situada a 300 metros antes del puente de la carretera CV-18 de Castellón a Burriana, en la parte derecha del río Mijares en término de Vila-real, se encuentra la que fue una lujosa alquería, Villa de Marín, propiedad de la familia Valenciana de Trenor-Calabuig, relacionada por amistad con Alfonso XIII. Fue propietaria de los antiguos estudios cinematográficos de C.I.F.E.S.A.

El abuelo, Tomás Trenor, fue el alcalde de Valencia en la riada del 1957. después él y el director de las Provincias, fueron destituidos de su cargo por encabezar una manifestación, con motivo del retraso del dinero que Francisco Franco, había prometido durante su visita a la zona inundada de la ciudad de Valencia.

Contrasta con las humildes alquerías de barro en la huerta de Almassora que aun perduran en la orilla izquierda del río. Frente a la puerta de la fachada, el puente de acceso de un arco, salva la acequia Mayor de Burriana, foto izquierda.

Abajo, diversas imágenes del interior de la hacienda, en las que sé aprecian los frescos que decoran techos y paredes con diversos motivos. Un enorme trabajo, como son los numerosos detalles en los techos. Es un ejemplo más, como son las de San José y Els Flares, también en el término de Vila-real, y pintadas en los inicios del siglo XX. Los frescos al óleo, ocupan todas las paredes.





Detalles de los grandes frescos pintados en las paredes de las alquerías de la huerta del Mijares. En la columna de la izquierda, son de la alquería de la familia de Trenor, llamada Villa de Marin, por la existencia anterior de un antiguo corral de toros con ese mote, la autoría del pincel pudo ser de Joan del Bosch, autor de los frescos del salón de la Comunidad de Regantes de Vila-real, entre otros, pintado en 1.9013, pie de página. La columna derecha son frescos de la alquería Dels Flares, frente la fábrica de Porcelanosa en la N-340, ambos edificios de alquerías abandonados, hoy amenazan ruina.



Motivos:

Alquería Dels Flares →



← Países Bajos, procedencia de la saga Trenor



Indeterminado →
Posiblemente sean motivos de Sollana de Valencia, que fue la residencia del dueño.



← Almassora, iglesia parroquial, y tartana en el río Mijares.



Indeterminado →



←
Vila-real, entrada de la Acequieta, izquierda, templo de S. Pascual, derecha la Arciprestal de S. Jaime.



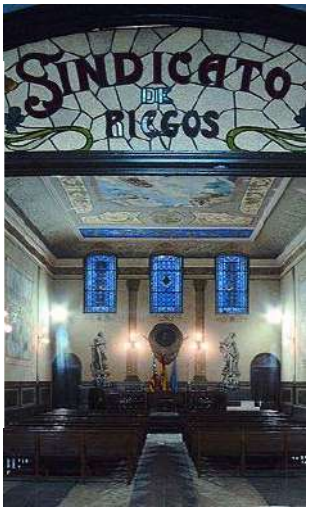
Indeterminado →

Bajo estas líneas, frescos del salón de la Comunidad de Regantes de Vila-real, en la avenida la Murá, realizados por Joan del Bosch en el año 1.913. Por la época regentaba una escuela de pintura.



Detalle del techo

Frescos de estilo clasicista, con algún aspecto modernista



340	G.P.S. 39º55’30” N – 0º05’06” W

Instalaciones riego por goteo. Les Solades Villa-real. A su lado la alquería de Peiró

Fotos, 1, alquería de Peiró. 2, sistema de filtros. 3, sala de control. 4, cuarto de bombas subterráneas. 5, vista de la excavación en las obras de construcción de la balsa.









Las balsas o cabezales de estas centrales de riegos, se pueden llenar del agua del Mijares, o bien de pozos de aguas subterráneas.

En el año 1999, la Comunidad de Regantes de Vila-real inicia la implantación del sistema de riegos localizado. Las principales obras fueron entre los años 2000 y 2009, tres grandes balsas suministran hasta 50.000 metros cúbicos para regar unas 22000 hanegadas de las partidas en que se ubican las balsas, que son, Les Solades y Cariñena en Vila-real, y Cap de Terme en las Alquerías del Niño Perdido. También en 1981 se inauguro un conducto que desde la estación depuradora de Vila-real, y remontando la orilla del Mijares bombea 25.000 litros por minuto hasta la cabecera de la acequia Mayor, en caso de sequía.

Hoy en día, una extensa red de canalizaciones, cubre la totalidad del riego, suministrando junto con el agua el abono disuelto, bombeado a una presión de 3,5 kg. por centímetro cuadrado.

El problema creciente de las ultimas décadas consiste en la gran subida de precio de la energía eléctrica, como ejemplo, la Comunidad de Regantes de Vila-real viene a desembolsar por media anual en la factura de la compañía eléctrica unos 200.000 euros.



Planta para el riego por goteo, en la partida Les Solades

Su enorme balsa se llena desde la acequia Mayor, por medio de la séquiola de la fila 14.

En esta planta se tuvo la innovación de transformarla para el uso de fertilizantes sólidos, mezclados con el agua de la propia planta, con el consiguiente ahorro en el transporte de toneladas de agua, que en la propia planta o cabezal ya se disponía.





Estas instalaciones se encuentran en el quart Sedeny, entre el camí del Cedre y el de la Mar.

Dejando aparte su tema técnico que sería extensivo, cabe la pena resaltar el siguiente aspecto.

Su recinto también alberga la antigua alquería de Peiró. La Comunidad de Regantes de Vila-real, esta haciendo unos máximos esfuerzos por conseguir capital y permisos para una futura rehabilitación de esta gran masía, símbolo de la huerta villarrealense así como otras de sus ancestrales instalaciones hidráulicas, Casa Azud ya realizada, y otras.

Con esto, se pretende fomentar más aun de lo que se viene haciendo ya, en la visita de nuestros jovenes estudiantes, para una labor didáctica.

Una gran tarea, pensando en los más jóvenes, que sumado al enorme trabajo que conlleva la dirección de esta Comunidad, así como el esfuerzo en el desarrollo innovador, para el buen funcionamiento de estos modernos sistemas de riego, es lo que define la trayectoria y el trabajo de sus dirigentes, el conseguir estas metas es muy loable.



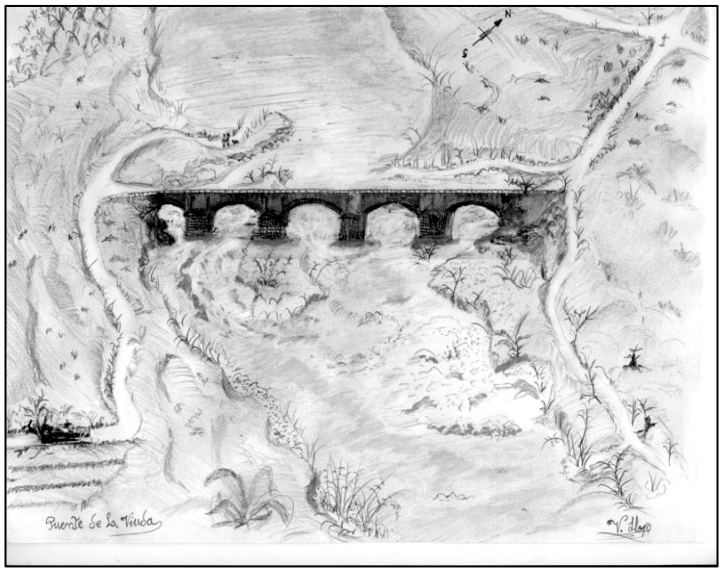
En caso de sequía extrema, los cuatro pueblos con el antiguo derecho exclusivo de riego con las aguas del río Mijares, hoy modificado por el de preferencia desde el Convenio de Bases del año 1970, disponen de un remanente en el embalse de Sichar de 30 Hm3 cúbicos, para Almassora, Castellón, Vila-real y Burriana, tal disposición se llego a ejecutar en alguna ocasión, dejando sin agua a las demás comunidades usuarias del agua del Mijares hoy en día.

En los últimos cinco años 2.008 al 2013 el coste de la energía eléctrica ha subido un 70% el coste, la Comunidad de Regantes de Vila-real a desembolsado 200.000 euros anuales y la de Almassora 147.000, por poner un ejemplo.

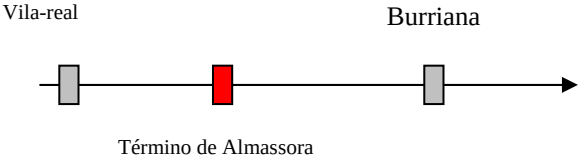
CAPÍTULO – IX. CONTENIDO.

Ermita de Santa Quiteria..... .....
Embalse de Santa Quiteria.....
Antiguo Azud en el embalse de Santa Quiteria.....
Proyecto de azut de 1858.....
Azud de Almassora y Castellón. .....
Sifón de la Bota, en la Rambla Viuda. Almassora.....
Acequia Minada.....
Acequia Principal de Almassora.....
Acequias de origen musulmán y antiguos azudes. .....
Ruinas de un antiguo azut del año 1.549.....
Ruinas " " " 1.519 (caseta dels moros).....
El Castell de Almassora.....
Les Reballadores, antiguo azut de Burriana.....
Casa de las Rejas, partidor de aguas de Castellón y Almassora.....
Las Boqueras, respiraderos de la acequia Mayor de Castellón.....
La Canal, acueducto en la acequia Mayor de Castellón.....
Partidor antiguo de Almassora y Castellón. .....
Molinos de Almassora.....
Molino. Montserrat. De Dal. De Borra. La Molineta. Les Tatxes.....
De Vernis. Safón. Serra. La Porrona. Batá y el molino de Breva o de hielo.....
Vista aérea de la ubicación de los molinos de Almassora.....
Los Paredones, muros de contención del Siglo XIX.....
La torre de defensa en la playa de Almassora.....
La vivienda en la huerta de Almassora.....

Grabado: El puente de la Viuda, se encontraba en el Camino de Borriol y antigua Vía Augusta, sobre la rambla de la Viuda. Anteriormente se llamo rambla de Algonder, pero uno de los ahogamientos que hubo al tratar de vadear este peligroso cauce, en tiempo de avenidas, provoco que el notario de Vila-real Jaime de San Vicent, dejara en su testamento 33.000 sueldos de la época para costear este puente y administrados por Jaime de Montull, para que no hubiera más desgracias, llamándose desde entonces, de la Viuda dicho puente, una riada, lo asolo pocos años después, posiblemente en 1,617 según A. Balbás. Derecha, el puente medieval de Santa Quiteria.







CAPÍTULO – I X. Primera parte

TÉRMINO DE ALMASSORA

El tramo de río comprendido en este capitulo, comienza desde el Pantanet y ermita de Santa Quiteria hasta la página 379 y después del capítulo de los puentes pág. 458, continua hasta la pág.491 hasta el mar. En este capitulo se analizan las obras hidráulicas de este término, los diversos sistemas mecánicos de regulación y comando del agua, formas de riego y las típicas viviendas de la huerta del Mijares.

Referencias bibliográficas: Guardiola, Ferran; Bernat, Jesús (2008): *El reg d'Almassora al 1790.* Caixa Almassora, Almassora.
Guinot Rodríguez, Enric; Selma Castell, Sergi (2002): *Las acequias de La Plana de Castelló. Camins d'aigua. El patrimonio hidráulico Valenciano.* Generalitat Valenciana, Conselleria d'Agricultura, Valencia.
López Gómez, Antonio (1957): "Evolución agraria de La Plana de Castellón", *Estudios Geográficos*, 67- 68, CSIC, Madrid, pp. 309-360.
ALMAZORA el Mijares, narración histórica. Enrique Beltrán Manrique 1958.

Desde el término de Onda — 14 – Km. Longitud término de Almassora — Final de la huerta en el mar



Sector del río en el cual se ubica el contenido de este capítulo, extraído del Croquis General Ilustrado del Río Mijares de 9.000 x 1.500 mm. Creado por los autores de este libro, Vicente y Javier Llop.

Ermita de Santa Quitéria. Patrona de Almassora, se celebra su festividad el 22 de mayo.

Romería de Santa Quiteria



Una de las primeras menciones documentales, que se tiene del edificio como ermita, fue en 1.618. Cuando aparece como referencia del lugar donde querían construir un nuevo assut Almassora y Castelló. Noticias anteriores, nos informan en un documento de 1.330 de la ermita de la ribera del Millars, que el obispo de Tortosa, Berenguer cede a censo a Bartolomé, Martí y Miquel de Maranges, vecinos de Almassora, un molino harinero al margen del Millars, con una iglesia al lado. También tenemos noticias de procesiones, como la de 1.394, de los habitantes de Vil-real, los cuales, entre otros lugares van a Almassora, seguramente a santa Quitèria. También los de Almassora a mediados del siglo XV. Desplazan hasta la ermita a los enfermos de peste, a mitades del siglo XVII, convirtiéndola en improvisado hospital, al igual que lo fue, de nuevo, para las fuerzas ocupantes, en algún episodio durante la guerra contra Napoleón.

El edificio de origen es de una sola nave con cubierta de teja moruna a dos vertientes, y capillas sencillas. Construida hacia 1.683, según Sarthou Carreres, de la misma época en que se construyó la Natividad, del mismo estilo barroco y con la cual tiene similitudes arquitectónicas. Actualmente han desaparecido el púlpito y el coro, así como el altar mayor, de 1.726. Se interrumpió el culto durante los años del siglo XIX. Durante las guerras que afectaron a la zona. Fue consagrada de nuevo en 1829, con una nueva imagen realizada por el escultor almazorense Enrique Serra.

La ermita se encuentra en un enclave privilegiado, junto al puente medieval en el río Mijares, y las ruinas del puente de la rambla Viuda que data del siglo XVI. Detrás del ermitorio se encontraba el molino de Montserrat, y en la orilla opuesta el molino de la Peguea, el más antiguo de Vila-real. Frente a la puerta, una plaza es cruzada por el antiguo camino de Borriol, que antes fue la vía Augusta, el entorno goza de una vista de ribera verde, con el vecino pantanet de Santa Quiteria, con su anchura de agua represada.

En la huerta de Almassora y próximas al río Mijares, se encuentran tres ermitas más, la de San Antonio, San José, y Santa Bárbara, habiendo desaparecido la del Calvario, donde hoy se encuentra el mercado, y la de la Sangre, ubicada en la calle Mayor. Otra ermita, desaparecida, es la del Cristo, nos refleja algún documento sin saber donde estaría ubicada, quizás alguna vieja alquería, pudo haber sido la ermita, y haber abandonado el culto en alguna época como la de la patrona. Sin que sirva de precedente, al respecto de la desaparecida ermita, y a falta de concretar algún estudio, siempre me llamo la atención, la venta de Palmito, esta alquería que a principios del siglo pasado fue taberna de huerta, debe ser de las más antiguas, con arcadas interiores de Sillería, pozo propio, se encuentra su fachada en el camino de el Caminás, y hace esquina con el camino de la Gasula, al igual que otras dos ermitas de Castellón, la de San José y la de Fadrell, muy próximas entre sí, en el Caminás, además la alquería mencionada esta justo al inicio del término municipal de Almassora, y en cuyo final, en el mismo camino, se encuentra la ermita de la misma localidad, la de San Antonio. En fin, de momento son conjeturas mías, debidas a la curiosidad por la investigación.



Derecha: Los antiguos paelleros y el río Mijares, junto al ermitorio.
Foto de José Sorribes.

Ermita de Santa Quiteria.

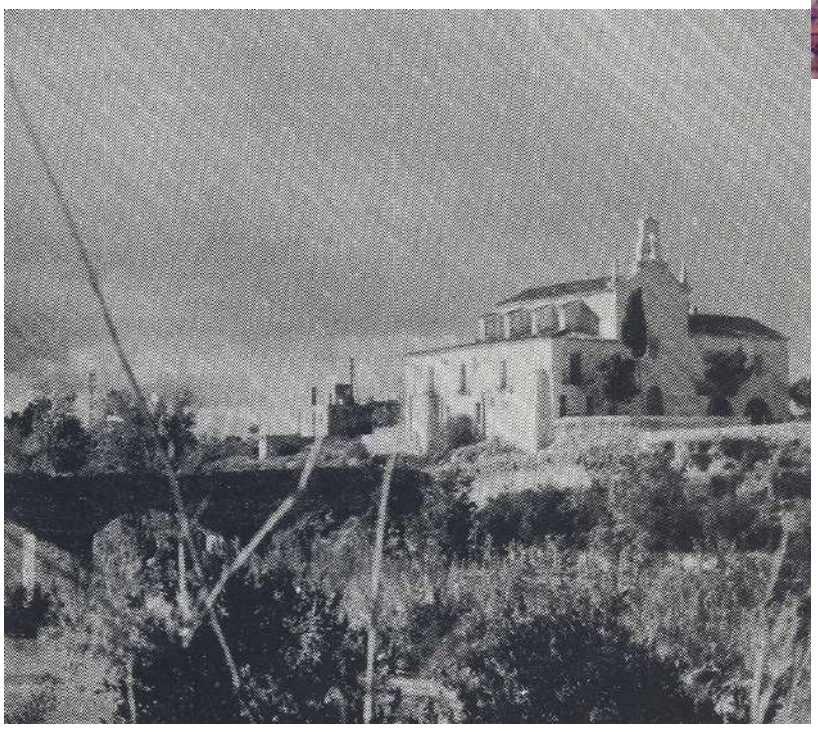
Imágenes del interior y exterior del ermitorio, al centro, uno de los monolitos que recuerdan el paso romano que transcurría por el actual camino Cova del Colóm, ó antiguo camino antiguo de Borriol, sé trataba de la Vía Augusta, después de cruzar el Mijares por el puente medieval situado a escasos metros, continuaba por el camino de la Carretera del término de Vila-real. Foto sin color, es la ermita antes de construir el albergue.















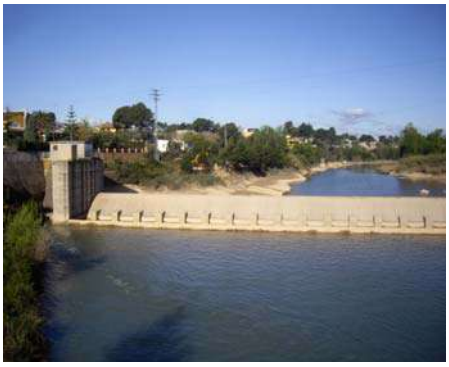
346 40 mts-snm



Pantanet de Santa Quiteria







Una obra de mejora para los regantes del Mijares fue sin duda su construcción que se aprobó el año 1.980 y se inauguró en 1984.

Esta obra es un pequeño embalse regulador y está construido en el mismo cauce del río, acumulando durante la noche el caudal que baja del río y cerrando el riego en todas las huertas por la noche.

Así, al día siguiente, se riega normalmente y con mucho más caudal, llegando el riego a más superficie de tierra en horas de luz natural, evitando que los regantes hicieran su trabajo en horas de oscuridad con lo que las pérdidas de agua y comodidad mejoren el riego en zonas que durante siglos se regaron por la noche.

Esta obra supuso una gran mejora de ahorro de agua y un trabajo más humano y cómodo como debía de ser en el siglo XX.

Estado de la tecnología: En el 1.982 cuando se proyecta este pantano, sale un nuevo invento, el disco compacto (CD), fue lanzado el 17 de agosto de 1.982 por la empresa holandesa Philips y funciona mediante un láser y lee sin contacto físico la información de un disco de 12,7 ctm.



Arriba, Mojón de término donde confluyen los términos municipales de Onda, Vila-real y Almassora, junto al río Mijares en la intersección del eje de la autovía de Bechi Torreblanca, CV – 10, el punto donde el río Mijares entra en el término de Almassora, la partida del Boverot.
Abajo, panorámica desde el puente de Santa Quiteria hasta el Pantanet. Fotos V. Llop.

Después de la presa del embalse de Sichar, hay cuatro centrales hidroeléctricas que usan el mismo caudal de agua, transfiriéndose entre ellas a través de canales o conductos. El agua residual procedente de las turbinas se recoge en el Pantanet de Santa Quiteria.

La regulación de este embalse, modificó muchas de las costumbres y normas que tenían ciertas partidas establecidas hace muchos siglos. Ello benefició muchísimo a partidas como Villamargo, Almalafa y otras que, regaban siempre casi por las noches y ahora solo lo hacían durante el día, sin ningún perjuicio para las partidas que mantenían ciertos privilegios como Fadrell, que regaba siempre durante el dia y ahora continúan regando también en horas de luz natural.



Pantanet de Santa Quitéria



Izquierda; la presa del Pantanet de S. Quiteria tras un episodio de lluvias torrenciales.

Bajo estas líneas; un tramo del túnel de la acequia romana que bajaba por la margen izquierda del Pantanet durante las obras de rasurado de sus laderas, en 1984.







Arriba, la foto en blanco y negro es el paraje de Santa Quitéria, antes de la construcción del pantanet en 1913, el original es de Sarthous Carreres.
Abajo; foto de barrido panorámico, en donde se aprecia prácticamente, casi toda la longitud del Pantanet, tomada desde el centro de la curva que describe el río y desde el interior de la acequia de las argamasas, cuyo cajero se observa en los extremos opuestos de la imagen. Foto Vicente Llop.



348	G.P.S. 39º57’12” N – 0º05’46” W

Antiguo azud bajo las aguas del Pantanet





El azud es una expresión que deriva de la palabra árabe *al-sudd*, que designa parada en una corriente de agua.
La palabra azud en castellano es una presa hecha de diferentes materiales como piedras, troncos, estacas clavadas en el mismo cauce del río, etc., que obstruye y eleva la corriente del agua con el fin de tomarla y desviarla de su cauce normal para pasarla a otros cauces.
Los primeros que las utilizaron fueron los pobladores de la zona de Mesopotamia, desde donde arranca la cultura del riego y el nacimiento de la agricultura de regadío.
Hay un roedor en la naturaleza, el castor, que es el primer ser viviente que utiliza este sistema para crear un hábitat que le permite subsistir sin problemas.
Abajo, vista aérea del Pantanet de Santa Quiteria, el camino de Vora Riu de Almassora, a su izquierda. A la derecha se encuentra el término de Vila-real.



Arriba, el muro que asoma desde el agua, son los restos de un antiguo azud, de la época romana según Enrique Beltrán, en su obra Almazora El Mijares. Esta en la parte de Vila-real, hoy dia bajo las aguas del pantanet de Santa Quiteria. Se cree que fue el azud del molino de La Peguea o del Terradet, que esta a 100 metros aguas abajo.

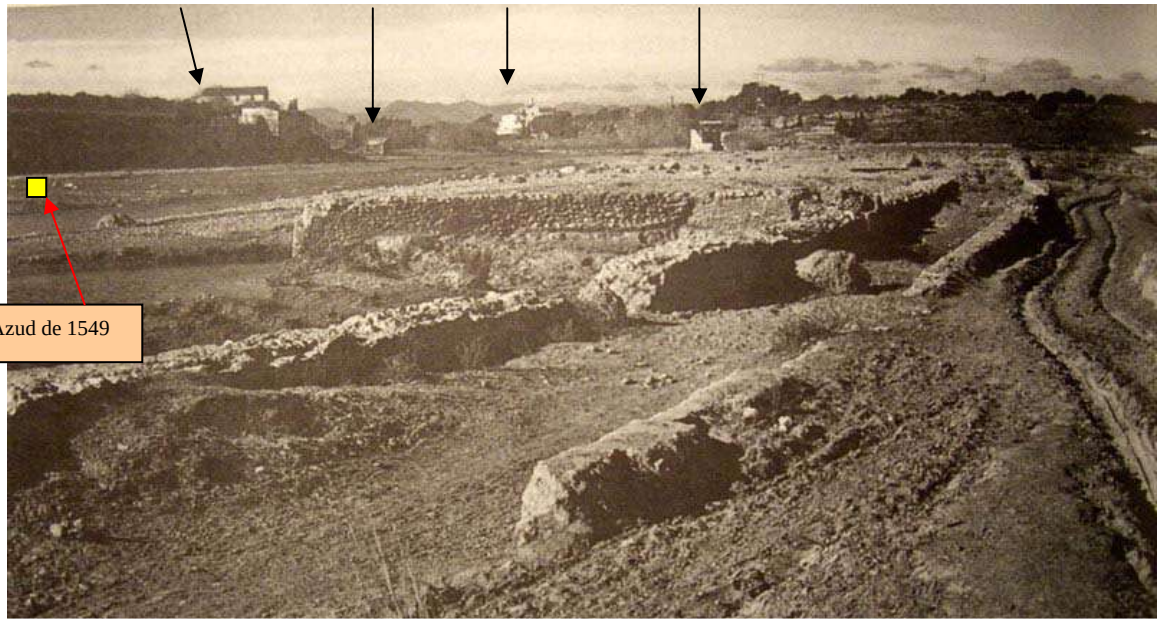
Abajo, y también en la página derecha, panorámicas de barrido de la presa, desde la ermita de Santa Quiteria en la orilla de Almassora, hasta la orilla de Vila-real, tomada desde el centro del puente de Santa Quiteria, por Vicente LLop.



Restos de obras hidráulicas romanas, o musulmanas en el lecho del Mijares

De la foto inferior, ya no queda nada, o esta bajo el lecho de grabas. El muro del centro de la imagen, formo parte del azud comunitario de Castellón y Almassora que se levanto en el año 1549. Estas ruinas pueden estar acompañadas de restos de canales romanos, que vadearon las aguas del río Mijares, sobre este cauce de río en la unión de la rambla Viuda.

MOLÍ NOU	MOLÍ PEGUEA	STA QUITERIA	AZUD DE 1895

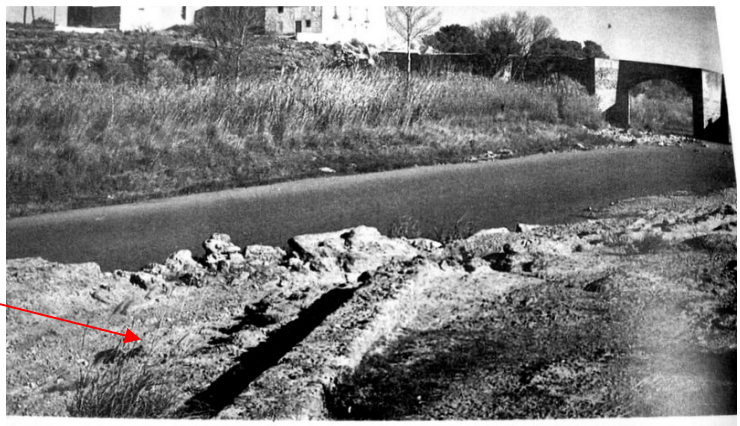




Fotos retrospectivas, del libro ALMAZORA EL MIJARES. De Enrique Beltrán Manrique. Arriba, la unión de la Rambla Viuda con el río Mijares, desde el puente de Piedra, ” nacional 340”. Abajo, el río antes de la Construcción del Pantanet de Santa Quiteria, con los restos de la presa romana, según E. Beltrán, Al fondo, el puente medieval y la ermita de Santa Quiteria.

Derecha, Restos de una presa, de antes de la reconquista, se cree que fue de origen romano, y era para el molino de la Peguea o del terradet como se le conoce vulgarmente. Este molino se encuentra a la otra parte del puente de Santa Quiteria, en el término municipal de Vila-real.

Pie de página; panorámica de la presa del Pantanet, tomada desde el puente, a la derecha, al final del puente esta la ermita de Santa Quitería.

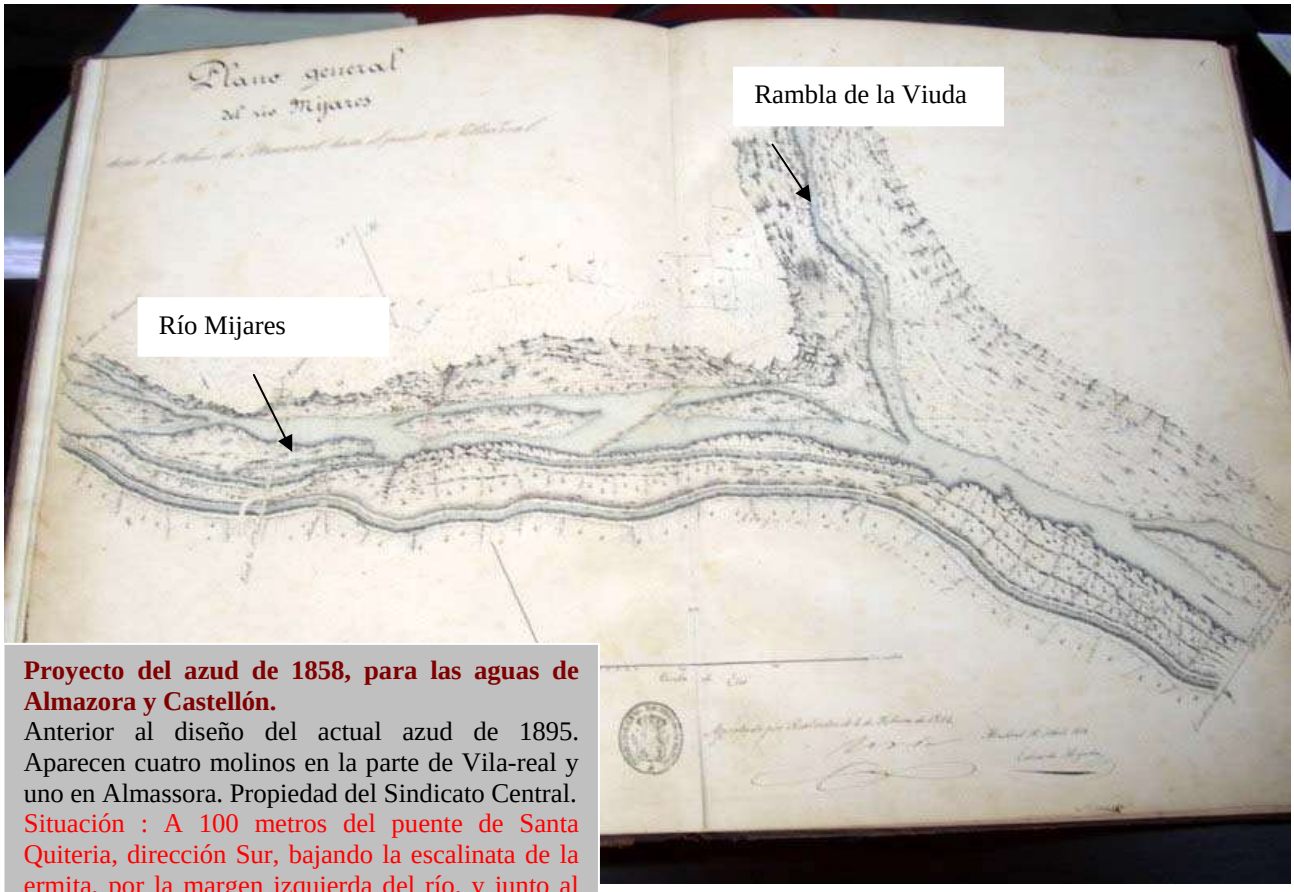


Vestigios de la presa romana cuyo azud debió de estar edificado debajo del ermitorio de Santa Quiteria.

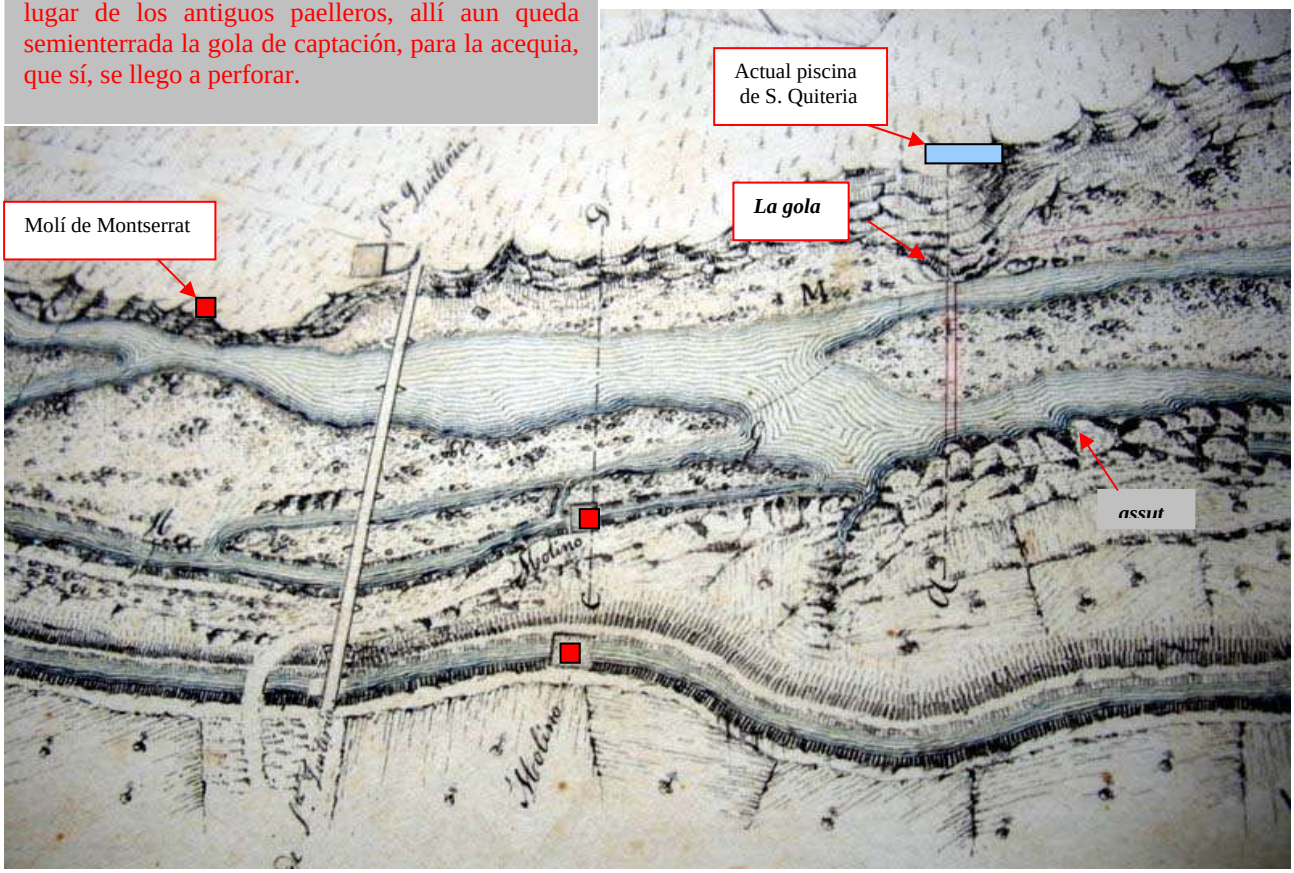


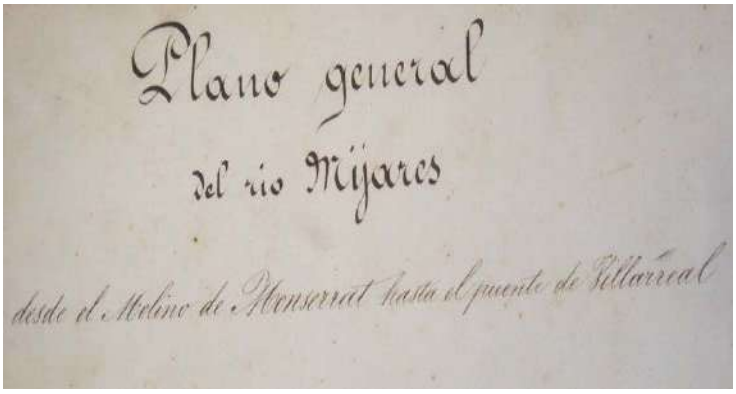
350	G.P.S. 39º57’16” N-0º05’34”O

Imágenes cedidas por Pablo Ballester, desde el Sindicato Central de Aguas del río Mijares. Proyecto de Eduardo Mojados, Azud comunitario para las aguas de almassora y Castellón dl año 1.858.



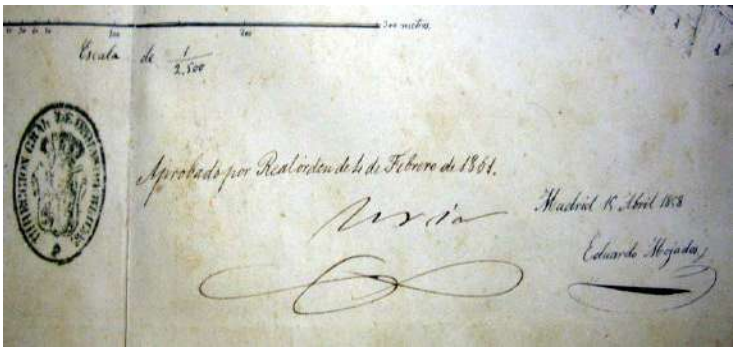
Proyecto del azud de 1858, para las aguas de Almazora y Castellón.
Anterior al diseño del actual azud de 1895. Aparecen cuatro molinos en la parte de Vila-real y uno en Almassora. Propiedad del Sindicato Central.
Situación : A 100 metros del puente de Santa Quiteria, dirección Sur, bajando la escalinata de la ermita, por la margen izquierda del río, y junto al lugar de los antiguos paelleros, allí aun queda semienterrada la gola de captación, para la acequia, que sí, se llego a perforar.



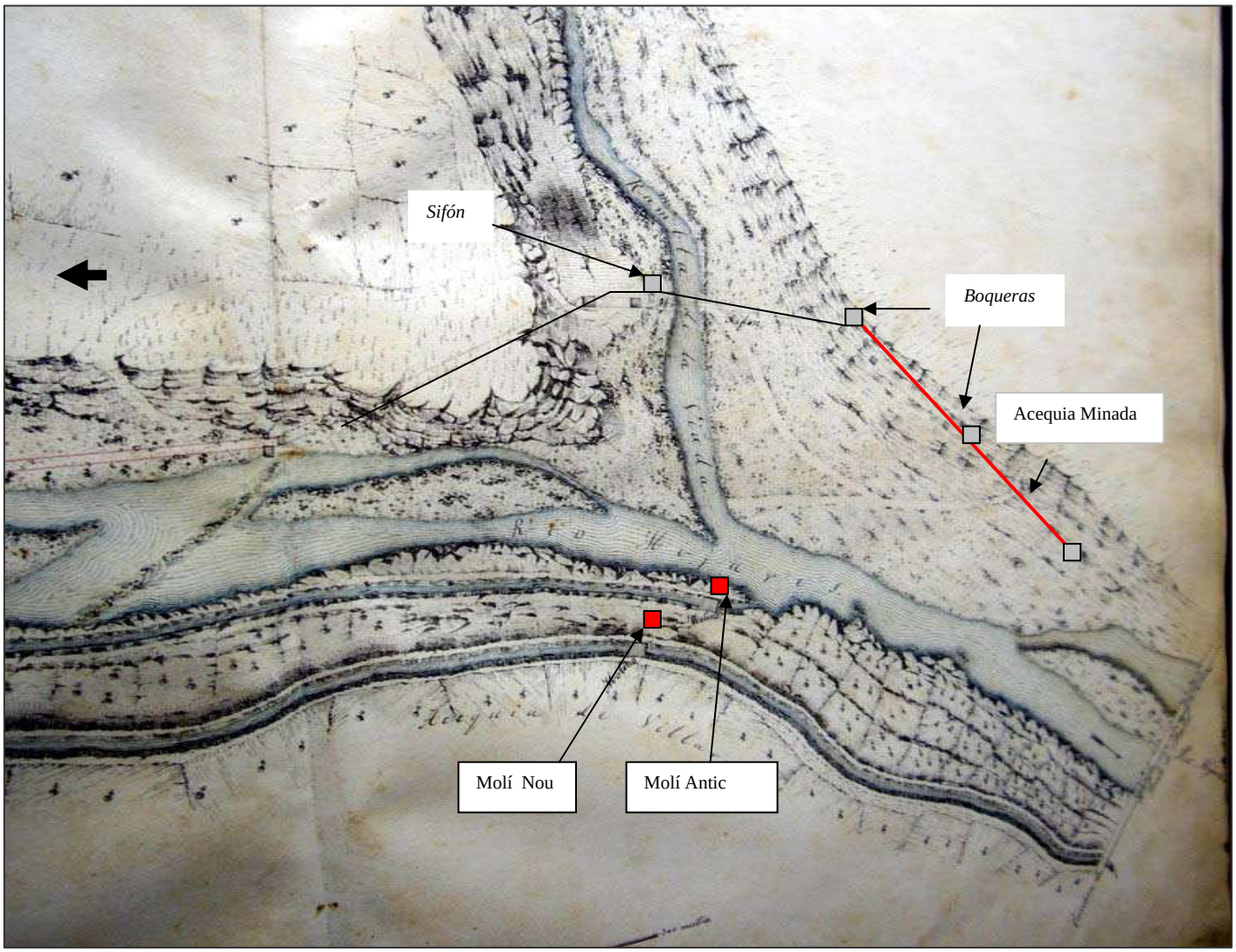


Proyecto de azud, comunitario para Castellón y Almassora, de 1865, por el ingeniero de Madrid, don Eduardo Mojados, y concesión de las obras al contratista Sr. Clarí.

Aunque las obras se iniciaron, fue desechado el proyecto y liquidación total del contratista, por diversos motivos, como el alto precio que se debería pagar por la expropiación de los dos molinos que afectaría la represa del agua. Estos molinos eran propiedad de Francesc Bautista Valenciano su precio según los peritos era de unos 16.000 escudos de la época.



Los cuadros rojos, son los molinos hidráulicos. Las líneas paralelas rojas, son el nuevo tramo del canal que se alargo, desde la gola del azud existente a 200 mt, más abajo, junto con la gola ó entrada de esta acequia excavada en el peñasco rocoso situado bajo la piscina de Santa Quiteria, y que aun queda dicho túnel, fueron las únicas obras físicas, que sé realizaron del proyecto.



Observaciones sobre el entorno y emplazamiento del puente medieval de Santa Quiteria.

Bajo estas líneas; Algunos historiadores, relacionan los cimientos del puente de Sta Quiteria más antiguos que la fábrica medieval de este puente, en concreto de época romana por el tipo de sillares de piedra gris azul de las canteras del Aveller (Borriol), los bloques de piedra usados en la construcción del puente fueron tallados del estrato de la pudinga cuaternaria cementada con la cal de la erosión del Mijares, ósea la roca fosilizada existente en los márgenes del río, tallada in situ. Pero hay unos sillares de piedra labrada transportados desde una cantera lejana, se encuentran junto al puente de Santa Quiteria, en el la orilla izquierda del río, 1 y 2, algunos fueron utilizados en la construcción del brocal del pozo que esta junto a la escalinata del ermitorio 3, pero lo más destacable, es que en el entorno se pueden ver dos sillares con ranura para portillo hidráulico, pertenecientes a algún antiguo partidor de aguas para sendas acequias que en las proximidades del puente seguramente existieron, uno se halla empotrado en el inicio de la barandilla izquierda del puente, mirando a la ermita, desde vila-real 4, otro como arista de la ventana que mira al río en el antiguo molino del Terradet o de la Peguea, 5. En el citado molino hay muchos de estos sillares de piedra ubicados y dispersos en el citado edificio, 6 y 7, como encontrados por azar a medida que avanzaba su construcción, seguramente encontrados en las inmediaciones del vecino puente, y pertenecientes a una más antigua construcción asolada anteriormente.

Estudios recientes de Vicente Llop los vincularían con restos de un acueducto de época romana que transporto el agua del Mijares desde la acequia de las Argamasas en la parte de Vila-real hasta la orilla opuesta de Almassora, del cual pertenecerían los citados sillares de piedras. En cambio, estos sillares no deben confundirse con los que se encuentran en la orilla derecha, 8, y que flanquean el camino que baja hasta el molino del Terradet, pesan varias toneladas, ver la siguiente efemérides, que indica de donde provenían.

Efemérides: En el año de 1.869 el reciente constituido Sindicato de Riego de Villarreal, insta a la comisión municipal del azud, de Castellón, que había iniciado obras para la construcción de un nuevo azud, pág 350, a solo a 100 metros abajo del puente de Santa Quiteria, y a su contratista Sr. Clarí, que retiren la piedra tallada dejada junto al puente de Sta Quiteria, por molestar en las obras del trazado de la Nueva acequia Mayor de esta vila. La piedra en grandes bloques procedía de dos antiguos torreones de la población de Bechi, hoy aun existen dos bloques flanqueando el camino del molino del Terradet, junto al citado puente.


1


2


3


4


5


8


6


7

Azud de Almassora y Castellón, y actualmente desde el año 1.975 también para Burriana.

Bajo estas líneas el actual azud, comunitario para las aguas de las ciudades de Castellón, Almassora y Burriana, inaugurado en el año 1.895, aunque él anterior azud ubicado en este sitio data del año 1.618, fuera de las aguas de la rambla Viuda. Desde el 1.975 a través del canal V. Serra, para Burriana.





EL MILLARS

La Plana es una donzella
que viu voreta la mar...
La Plana es una
donzella:
La tenen que festejar...
De les muntanyes mes
altes
Baixa un chic que es
molt honrat
Es el nuvi de la Plana
Le diuen... el MILLARS

Consons de la terra
Rozalen, octubre 1974.

Leyenda de la lápida

Foto 1, azud, vista de la toma de agua para Burriana, (caseta al fondo), a 100 metros más arriba de la misma, sé encuentra la boca del túnel de inicio de la acequia más antigua que abasteció el término de Burriana en la zona del molí de Palau, de época romana, ver la página 500. Foto 2, detalle de la casa del azudero y lápidas.

Efemérides: El dia 26 de Abril de 1613, se establece una concordia entre Castellón y Almazora para la construcción de un azud y una acequia en el río Mijares, en la rambla llamada de Algonda, para el uso de los regantes de ambas villas (A. Balbás).

Están documentados los tres azudes comunitarios que anteceden al actual.
En 1.519, Castelló y Almassora acuerdan la construcción del primer azud comunitario. Las obras las comenzó el maestro picapedrero Pere de la Carrera, continuadas por Miquel Maganya, maestro picapedrero de València, y acabadas por Joan de Vidanya y Joan de Fuentemar, en 1.525. Los restos actuales, los encontramos pocos metros agua abajo del Castell de Almassora y el puente del ferrocarril la (Caseta dels Moros).
Se construyó mediante un cuerpo de piedras conglomeradas con mortero, de cal todo revestido de sillares perfectamente trabajados. Este azud fue destruido por la riada de 1.531. En 1.549, se proyecta la construcción de un nuevo azud comunitario de Castelló y Almassora, que se situó más arriba del Castell, cerca de donde se juntan las aguas del río y la rambla. La obra se adjudicó al maestro Llorenç de Pellisser, de València.

Bajo estas líneas; antiguos sillares en el pie de la actual represa, pertenecientes al primer azud del año 1.618. imagen cedida por José Sorribes, publicada en el librillo del centenario, él Assut de Almassora, 1895 - 1995.

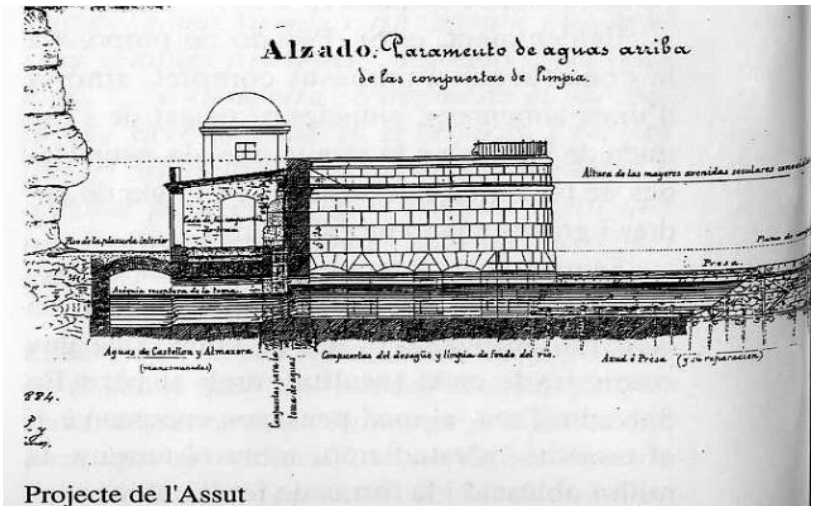


354	G.P.S. 39º57’17” N – 0º05’24” W



Proyecto de azud del año 1885.

Imagen original del libro de F. Agut i J. Sorribes: L'assut de Castelló i Almassora, 1º centenari.





Izquierda; Antigua ilustración del antiguo azud de Almassora y Castellón, y foto del mismo, antes de su remodelación, para captar también las aguas para Burriana. Diseño del arquitecto Salvador Fors en 1886, y acabado por Francisco Tomas Traver en el año 1895.

Las piedras del muro son de 0,5 m3, en total se utilizaron 550 metros cúbicos de piedra caliza compacta de color ceniza clara, traída desde la cantera del Abeller en el término de Borriol, su coste fue de 26.000 pesetas de la época, siendo a cargo de los de Almassora el transporte en carros hasta la obra, según lo pactado en el proyecto.

La presa mide 106 metros de longitud y 2 de alto, es en forma de trapecio y mide 5,10 metros en la base por 1,5 en la parte superior.

En este azud se desvían del río Mijares 2,69 metros cúbicos de agua, de los que le corresponden a Castellón 1,67 y para Almassora el 1,02 restante. Castellón riega 2.210 hanegadas y Almassora unas 1.355.

Bajo estas líneas, las golas de entrada del agua del río a las compuertas del azut, una obra de perfecto trabajo en sillería. A la derecha, una escala de niveles de mosaico cerámico en el mismo muro.



Azud de Almassora y Castellón. Imágenes del año 2008





Debajo de la casa del azudero, existió un abrigo del paleolítico bronce, datado entre 1.500 y 1.200 años antes de Cristo.



Durante la construcción de aquel azud del año 1.549, las villas decidieron rescindir aquel contrato y continuar las obras por su cuenta. Construido con piedra y mortero, el azud fue acabado en 1.552, y arrastrado por las aguas y destruido por la riada de 1.560. Se volvió a rehacer con estacas, piedras y broza, pero, fue nuevamente arrastrado por las aguas el año 1.581. Recientemente, producto de la riada de octubre del 2.000, han aparecido restos de aquel azud. Foto superior de la página 349.

Azud actual. En 1.618, Castelló y Almassora deciden cambiar la ubicación del assut comunitario, y situarlo aguas arriba de la confluencia de la Rambla de la Viuda y el Millars, para salvar el azud de los peligros de riadas de los dos lechos al mismo tiempo. Se encarga la obra del azud, el sifón y el canal minado a los obreros de València, Guillem Roca, Geroni Negret, Francesc Arboleda y otros, por un precio global de 14.000 lliures.

Los gastos de la obra los aportaron proporcionalmente Almassora y Castelló según el agua que respectivamente tenían adjudicada. Primero se construyó el sifón llamado de la Bota, que salva el lecho de la rambla, continua con la acequia minada, excavada hasta atravesar el Castell de Almassora, y que llega a la Caseta dels Moros. El sifón tiene 154 metros de largo por 30 metros de profundidad y 1,8 metros de diámetro. La acequia minada tiene una longitud de 731 metros hasta la Caseta dels Moros; y que actualmente llega hasta la Casa de les Reixes.

La última obra construida fue el assut ubicado al lado de la actual, finalizando la obra en 1.669. El primer tramo estaba constituido por un cuerpo de piedras y mortero revestido de sillares cortados, de los que todavía podemos ver algunos restos en el lecho del río.

El resto del azud, se construyó con troncos, ramas y piedras. Fue destruido por el tiempo y las riadas; teniendo constancia documental de las sucesivas necesidades de repararlo en: 1.693, 1.729, 1.735, 1.784, 1.789 y en las riadas de 1.801 y 1.805. Con todo, se utiliza con reparaciones y obras continuas, como en el año 1.833, en que el sifón y la acequia minada estaban tan derrumbadas que no pasaba una gota de agua, y demandas de más reparaciones del assut en 1.834, 1.841, 1.843, etc.

Izquierda; tres fotos del azud actual.

Interior del azud de Almassora y Castellón.

Derecha; Las unidades de reductores para el accionamiento de las diferentes compuertas, fueron fabricadas en los talleres de fundición de Barcelona de la compañía Comercial Terrestre y Marítima, abajo, placa de piedra conmemorativa del centenario.



Bajo estas líneas; lápida de piedra con busto esculpido, conmemorativa del año 1.943, en honor a D. José Sánchez Esteller, que fue elegido en 1894 Presidente del Sindicato de Castellón, por su memorable labor sobre la continuación de las obras del azud. En realidad este presidente al igual que el arquitecto que acabo las obras de este azud que fue Francisco Tomas Traver, solo coincidieron prácticamente en un año, que fue el tiempo que tardaron en acabarse las obras hasta entonces paralizadas, como en anteriores ocasiones.
Aun así, el hecho de culminar con éxito estas obras al citado arquitecto le confirió una elevada fama, que le proporciono la adjudicación de importantes proyectos como el acueducto decimonónico de las aguas potables de Burriana, ver la página 508.
El coste total de las obras en el presupuesto inicial fue de, 87.926 pesetas, de las cuales 2.764 costo los cimientos, la piedra 20.885, las obras fuera del agua 53.504 y la maquinaria de compuertas 10.772. El retraso en las obras, con la consiguiente dilación en el tiempo hasta su inauguración, acrecentó el presupuesto inicial en un 20%.







Interior del azud de Almassora y Castellón. Fotos, Vicente Llop.



Placa del nivel alcanzado en la riada del 15 de octubre 1922.







Arriba; Este interesante edificio es visitado por diversos grupos de alumnos, en la imagen, estudiantes de arquitectura de la Universidad Politécnica de Valencia, el 5 de septiembre del 2.014, en esta ocasión, la explicación sobre este complejo hidráulico, es impartida por Vicente Llop, acompañado por Joaquín Pesudo y Blas Samper.



Entrada de agua al sifón, (acequia minada)



Sifón de la Bota

Página derecha, foto 1- paso del sifón de la Bota en la rambla Viuda " Cuesta de Santa Quiteria". Fotos 2, exterior del cubo prismático del sifón. Fotos 3 - 4 escalera y portal de acceso al nivel de la acequia subterránea, Foto 5, la acequia principal de Almassora y Castellón entrando al sifón que cruzara la rambla de la Viuda. En el otro extremo de la rambla a su salida existen otros respiraderos en forma de cubo prismático foto 6 que iniciaran el camino de la ecequia hasta la casa de las Rejas a través de un canal minado.
Abajo en el pie de página, reproducción en tres fotos del interior de la boquera de entrada al sifón, el pequeño espacio de dos metros cuadrados no permite la foto entera. El túnel derecho que baja en rampa al fondo de la rambla tenia una reja con los barrotes empotrados en las piedras del arco, como se ve en las huellas.

Este sifón es, sin duda, la obra hidráulica más representativa de la huerta del Millars. Antes de llegar al sifón bajo la Rambla, encontramos un tramo de túnel excavado en el lecho del río, que conducen las aguas desde el azud de Castellón y Almassora hasta el sifón. En su extremo, justo antes del sifón, encontramos la primera boquera, de grandes proporciones, por donde sube el agua a la superficie.

Todavía existe un muro, construido con mampostería, de planta regular, para delimitar el acceso a la misma. Pasado el sifón, y superada la Rambla, la acequia continúa enterrada y paralela al lecho del río Millars, a lo largo de más de setecientos metros. En este tramo, encontramos nuevas boqueras, que también servían para facilitar, si era necesario, la limpieza del lecho, por derrumbes o embozos, sobre todo después de las riadas.

Estas son construcciones que forman parte de la misma mina y, por tanto, son coetáneas del nuevo azud y del sifón, construidas a principios del siglo XVII. El agujero de la boquera supera los dos metros de profundidad. Todas están rodeadas por muros de mampostería enlucida, siendo todas de planta regular, excepto una. En algunos casos, como ocurre con las primeras, son torres estrechas que enmarcan el pozo.

Otras, la de antes de la entrada del sifón y dos más grandes, son espacios más amplios y descubiertos, disponiendo de puertas de acceso y escalones que dan acceso al nivel de la acequia minada. A finales del siglo XVIII, Cavanilles, cuenta dieciocho respiraderos, existentes en esa época. En la actualidad, estas construcciones tienen un estado de conservación aceptable, aunque algunas han estado afectadas por derrumbes, en el interior de la mina y el muro que las envuelve. Hasta mediados del siglo XX, las boqueras han destacado sobre el paisaje hasta el puente, ahora estas están medio escondidas entre industrias. El conjunto del sifón, acequia minada y las boqueras, constituyen una obra hidráulica de gran interés, y es única, por lo que se refiere a la historia de la arquitectura del agua.
Fuente; extracto Webs portal de Almassora. Fotos, Javier Llop.

Vistas del sitio de unión, del río Mijares y la rambla Viuda. Es la misma imagen de la página derecha, pero con el paso de unas avenidas de aguas torrenciales. Debajo de estas riadas, como de muchas más anteriores, permanece indestructible el canal subterráneo del sifón de la Bota.











Interior de la boquera de entrada al sifón de la Bota. Izquierda es el túnel desde el azud. Derecha entrada al sifón

Sifón de la Bota, para cruzar la Rambla de la Viuda

Vistas del exterior e interior del sifón de la Bota. Desde el exterior una escalera de piedra lleva hasta la parte superior tapada con unas rejas, desde allí, otra escalera baja hasta el nivel de la acequia minada, desde este punto el sifón en forma de arco invertido cruza a 30 metros de profundidad el curso de la rambla.
El cano del sifón mide 4 varas en diámetro exterior (medidas de la época) en mts 3’6, por 2 varas de interior de la acequia (1’8m), una pared tan gorda nos indica que la obra pudo ser realizada a cielo abierto, después se cubrió con grabas.







El francés Jauber de Passá, estudioso de las antiguas obras hidráulicas en medio mundo, afirmo que este sifón era de fabricación musulmán.
Estudios modernos de nuevos investigadores, desvelaron la existencia de documentos que reflejaron la fecha de la obra en el año 1619, a pesar de ello, el autor de esta obra, Vicente Llop, no descarta que tales documentos se refiriesen a una gran reforma, como la ampliación de la mina y el levantamiento de las paredes prismáticas de las boqueras, que hasta entonces permanecían ocultas, hasta el castillo de Almazora, para evitar sabotajes. Para ello, se basa en investigaciones llevadas a cabo sobre, indicios de haber sido ampliado dicho túnel, la situación de las compuertas del azud Caseta Dels Moros de 1519, orientadas a buscar el antiguo túnel, ver la primera foto de la página 361, el túnel que proviene de la gola del azud mencionado entra en perpendicular hasta encontrarse con el de la acequia construida 100 años después, según la teoría que anula la de Jauber. La reconstrucción de la altura de la boquera de entrada al propio sifón, también indica notorias reformas, entre otras, como el reducido coste de las obras, para su época en 1618 que se considera en 14000 pesos, (un peso valía 15 reales y 2 maravedis).
El sifón tiene una longitud de 154 metros de largo por 1,8 de anchura y 27 de profundidad. Le sigue el túnel o acequia minada por la margen izquierda del río de 731 metros de longitud.
Fueron estos trabajos, obra de un equipo de albañiles valencianos en el 1619, entre ellos, Guillermo Roca y Geronimo Negret. Este grupo debió empezar a construir el azud en el emplazamiento actual, pero por motivos técnicos les rescindieron el contrato.







Acequia tramo común, de Almassora y Castellón. El caudal asignado es de 2´695 m3/seg.

Bajo estas líneas, las compuertas del azud, que dan paso de agua a esta impresionante obra hidráulica de Almassora. En la imagen en blanco/negro, se aprecia la línea de boqueras en la parte izquierda del río que se dirige hacia el puente de la carretera nacional, estas boqueras son los respiraderos de la acequia minada que transcurre bajo las mismas.
Fotos en color de Vicente Llop. Foto inferior, publicada por Obiol Menero, años 70

La columna de fotos vertical a la derecha, es la escalera del interior de la entrada al sifón de la Bota.



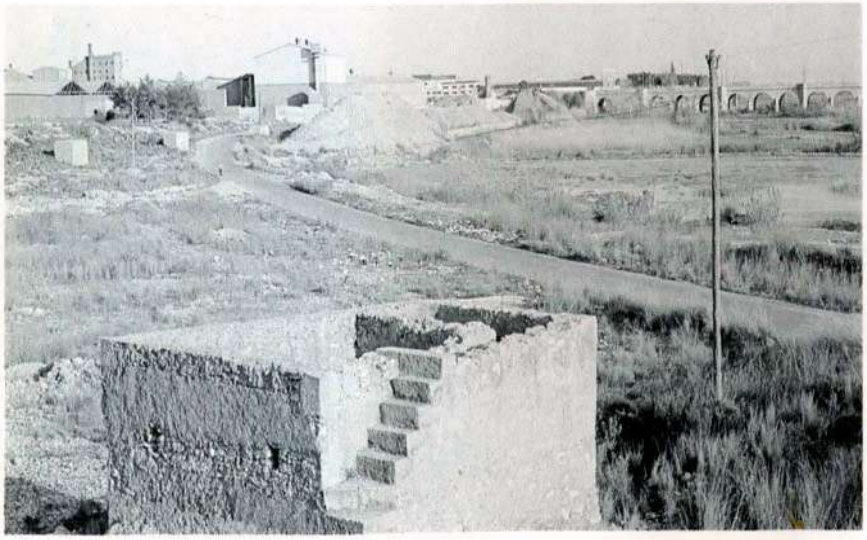




Bajo estas líneas: Interior del túnel que viene desde el azud (izquierda) y entra en la profundidad del sifón (derecha)







Confluència de la Rambla de la Viuda en el riu Millars. En primer terme hi observem una boquera del sifó o bota de la séquia subterrània d'Almassora-Castelló. Al fons el pont de l'any 1790 i més a l'esquerra les primeres fàbriques del Polígon Industrial d'Almassora creades al caliu de la Garrofera Industrial (G. I. S. A.) que sobreeix en altura

Foto del año 1.956, el original es de Rodolfo Agut.



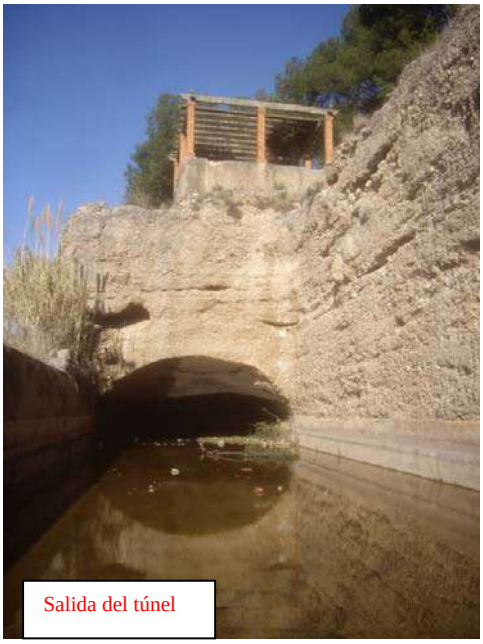
Abajo, fotos del túnel de la acequia minada, proveniente del azud y del sifón de Almassora, para las aguas de esta vila y las de Castellón.

Desde su cruce a la margen izquierda del Mijares, transcurre bajo tierra y dispone de unos respiraderos (trece) llamados boqueras, son de planta cuadrada y sus paredes de unos dos metros de altura.

Este tramo de acequia llega por un túnel minado de 731 metros hasta cerca de la casa de las Rejas, una vez que el sifón de la Bota cruza las aguas del Mijares por debajo de la Rambla Viuda, estas discurren en paralelo al río. En la primera imagen bajo estas líneas, vemos en su izquierda, la boca del antiguo túnel que provenía de la gola de la atalaya del azud de 1.519 (caseta dels Moros, ver la pág, 371), sé tapio cuando en el año 1.619 se construyo el azud en el emplazamiento actual, con el sifón de la rambla, y esta impresionante acequia minada.



Fotos de Vicente Llop. Exploración de abril del 2012



Salida del túnel







Izquierda, la boquera de la salida del sifón.

Derecha, después de rebasar el puente de la nacional 340 otra boquera junto a la caseta que alberga la máquina del derramador.



Acequia principal de Almassora y Castellón. Tramo común, antes del partidor las Rejas.

Derecha. Fotos del tramo descubierto de la acequia Principal de Almassora y Castellón, antes de entrar en el partidor de la casa de las Rejas, a la altura de la villa del Millonari, en la partida de la Foya.

Efemérides:
Día 7 de Mayo del año 1.786. Celebran una junta general los propietarios regantes de Castellón y acuerdan la construcción de la nueva acequia, separando las aguas de las de Almazora.

Dia 29 de Abril de 1877.
Magna reunión en los salones de la casa consistorial de Castellón de todos los propietarios regantes de esta ciudad, bajo la presidencia del Sr. Alcalde D. Catalino Alegre, para la discusión y aprobación de las ordenanzas y reglamento del Sindicato y Jurado de riegos que se iba a establecer en esta capital.





Interior de la estación de aforos del tramo Común, para la acequia de Castellón y Almassora.

El tramo de acequia común para Almassora y Castellón, tiene asignado un caudal para estas dos poblaciones de 2’695 m3/ seg, de los cuales 1,02 m3 son para Almassora con los que riega 1.355 ha, los restantes 1´67 m3 /seg para Castellón y el riego de 2.210 ha.



Arriba; caseta de estación de aforos junto a la acequia Mayor de Almassora, el limnígrafo es un aparato que mide las variaciones de la lamina de agua que pasa por el sitio de control, con el fin de registrar el caudal efectivo que transcurre por la acequia antes de entrar en el partidor de las Rejas, alli un tajamar o pared en forma de punta divide el agua que entra en las acequias mayores de Castellón y Almassora, que aquí se dividen en sus respectivas proporciones asignadas.

Abajo; las escalas de medida en el interior de la acequia se cambiaron por las obras realizadas en las dimensiones de la acequia.

Acequia conjunta de Almassora y Castellón. Acequia de la Mina.

Vistas del tramo descubierto con la caseta de aforos, piedra tallada marcadora de nivel y cerámica indicadora de caudal.



Efemérides: Seis de Marzo de 1789. El rey Carlos IV aprueba la separación y la administración de las aguas del Mijares que corresponden a las villas de Castellón y Almazora respectivamente.
El once de Marzo de 1790, se inaugura la nueva acequia Mayor de Castellón. El solemne acto se verifica en el mismo partidor de aguas conjunto de Almazora y Castellón, por el marqués de Carroz, juez especial comisionado por la Audiencia, de los ayuntamientos de la capital y de Almazora, junto a un inmenso gentío. Gran júbilo en Castellón, con volteo general de campanas, música e iluminaciones, al dia siguiente solemne misa y Te-Deum
en acción de gracias y asistencia del Ayuntamiento, las cuatro comunidades de religiosos, gremios, etc.
Juan A. Balbás, 1891.
Antaño se bebía directamente del agua de las acequias, que bajaba más clara en los meses de invierno. También se tomaba el baño en este sitio, utilizando por trampolín el techo de la Casa de las Rejas, en general los más jóvenes utilizaron las acequias para este fin, el Clot de la Señoreta Vilamoncarro, etc.



Derecha, piedra del antiguo medidor que se encuentra a la entrada del partidor de la Casa de las Rejas, marcada en dedos, fue anterior a la entrada en el año 1.889 del nuevo y actual Sistema Métrico Decimal. A su lado una antigua cerámica marcadora de niveles, siglo pasado.







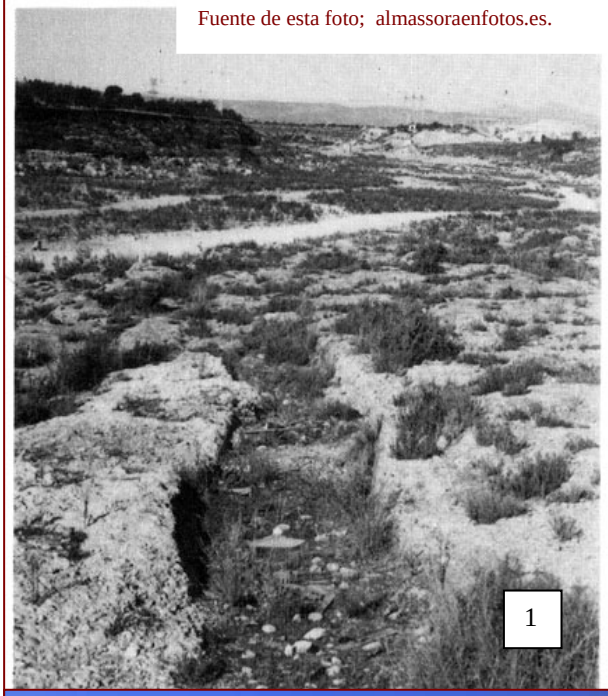


Almassora. Antiguos canales de riego, ver también la página 430.

De los romanos, sabemos de asentamientos agrícolas, en la partida de la Vila-roja donde aparecieron las lápidas, y monedas romanas. Otros lugares del término, como la partida de Vilamoncarro, donde hay constancia de hallazgos dispersos, nos llevan al emplazamiento de otro asentamiento romano. También tenemos vestigios del sistema de riego de la época romana en los bordes del río y de la rambla de la Viuda. La Almassora musulmana constaba de una plaza fuerte, el Castell y de otras instalaciones defensivas: La Torre del Mar, Vilaseca y el Torrelló, destinadas a defender el territorio de las incursiones desde el mar.
Fotos en blanco y negro, antiguas acequias en el lecho de la rambla Viuda. Fotos en color, son el enclave actual, en donde se encontraban. Hoy dia el terreno ganado a la rambla Viuda por el polígono industrial Les Forques, a enterrado estas milenarias construcciones hidráulicas.

Foto 1, antiga sèquia a la Rambla de la Víuda desapareguda al crear-se el polígons industrials, Les Forques y Ramonet. Cap a l'any 1980. L'original és de Santiago Ballester. Imágenes de Almassora en Blanc i Negre.
Ver también la página 394 de esta obra, sobre la acequia romana del margen izquierdo del río Mijares, acequia que posteriormente se utilizo para abastecer el molino de Montserrat.
Foto 2, realizada en el año 2014 por Vicente Llop, tramo de acequia antigua en la rambla de la Viuda, margen izquierda. Esta acequia tubo de tener su nacimiento en el emplazamiento de los restos del puente medieval del camino antiguo de Borriol, foto inferior, se encuentra el canal a una altura de 3 metros, sobre el cauce, tenía una pendiente del 3 por mil.

Fuente de esta foto; almassoraenfotos.es.



1

Dimensiones de la acequia de la rambla, 75 ctm de altura por 90 de ancho.



G.P.S. 39º57’30” N – 0º05’17” O





Fotos: Javier Llop López

Bajo estas líneas, foto 1, un túnel que se encuentra a 100 metros más abajo del puente de Santa Quitéria, con su entrada y salida semi enterrado, junto al Mijares, justo debajo de la piscina de Santa Quiteria y atravesando por la base un gran peñasco, sé trata de la antigua acequia que sé construyo en 1868 y que formaba parte del proyecto del azud que no llego a realizarse, ver las páginas 306 y 307. Esta acequia sé abrió por la margen izquierda del Mijares, en la boca de entrada, estaban los antiguos paelleros del ermitorio, en la parte de abajo, junto al río. En la parte superior del mismo peñasco se encuentra un abrigo del bronce medio, 1.500 a 1.200 antes de Cristo.

G.P.S. 39º57'16" N – 0º05'34" O



1



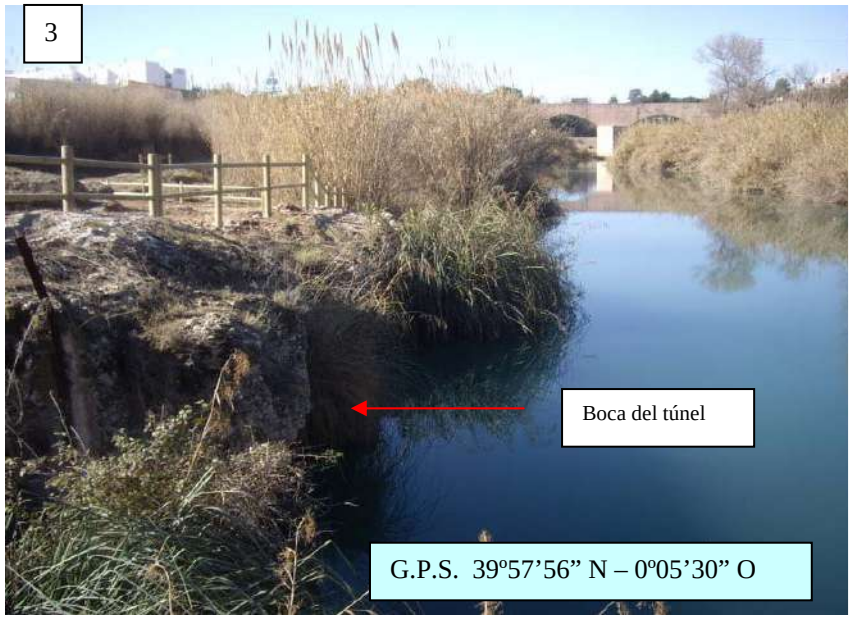
2

Por la parte exterior de este túnel foto 2, se cree discurrió el cajero de una acequia de origen romano, fíjense en el corte rasurado en la base del peñasco. Estas obras hidráulicas ya provenían del meandro de la Virgen de Gracia, y quedaban sus vestigios antes de la construcción del pantanet de Santa Quiteria. Bajo estas líneas, vemos una antigua imagen 4, de los restos de dicha acequia, en el peñasco situado justo en la unión de la rambla y el río Mijares, después del azud de Almassora, en arqueología se conoce el sitio por el Forcall, yacimiento del paleolítico entre 14.ooo a 12.ooo años antes de Cristo, y explorado por D. Paco Esteve, foto: almassoraenfotos.es. Derecha; túnel de la acequia de Montserrat, entre la presa del Pantanet de S. Quiteria y el puente medieval.



4





Antigua acequia romana de Burriana. Inicio a 100 metros aguas abajo del molino del Terraet.

En la orilla opuesta ya en el término de Vila-real, la imagen 3, nos muestra el punto donde se encuentra la gola de captación de agua, de la que pudiera ser, la acequia más antigua de la Plana de Castellón. Esta se inicia, con un túnel excavado en la roca justo debajo de la valla de madera, debe de tener unos 60 metros que hoy están enterrados, así como la propia acequia que llevo las primeras aguas del Mijares al término de Burriana antes de existir Vila-real. Posteriormente sobre ella se construyeron varios molinos que aprovecharon sus aguas. Página 495.

Túnel de los Moros, y acequia anterior a la Dels Molíns

En la obra de Enrique Beltrán Manrique " ALMAZORA EL MIJARES Narración Histórica", el autor dedica en las páginas 119 y 120, la narración de una antigua leyenda sobre un túnel de paso de época sarracena, del cual reproducimos unos párrafos, para entender la existencia de tal pasadizo. Pero nuestra investigación, pretende ir más lejos buscándole al citado túnel un origen hidráulico, cosa que hasta ahora nadie se ha atrevido a pensar. Recientemente, a finales del año 2009, se ha descubierto una necrópolis romana en el camino Villamargo, partida Fadrell, en término de Castellón, que seguramente formaría conjunto con la actual ermita de Fadrell y el anexo cementerio musulmán, este enclave debió abastecerse ya de las aguas del Mijares, para el regadío de su huerta, sin que tengamos apenas vestigios del trazado de dicha acequia, ver la página 527 No seria de extrañar que esta antigua conducción se tratara del túnel que se cita a continuación, y que después de rebasar el término de Almassora, siguiera su curso a través del barranco del Cocó " el barranquet de Castelló" hasta llegar a la citada partida de Fadrell.

Texto de Enrique Beltrán***: Para muchos almazorinos, se tenía como una leyenda muy propia de la época sarracena, el que existiese un camino subterráneo que servía de comunicación entre el castillo de Almanzor y Almazora. Se han hecho muchas afirmaciones gratuitas, pero las hay igualmente que tienen visos de realidad.***

Que existía el paso subterráneo entre dichos puntos es cierto. Ya en el siglo XVIII. Cuando ganado el pleito de la separación de las aguas del río Mijares por Castellón. Al trazar la nueva acequia que desde el tajamar de las Rejas se dirigía hacia Fadrell, se intercepto con dicho camino que cruzaba el trazado, lo que según testigos de la época encareció los trabajos de dicha conducción. Asimismo, este camino oculto era de no escasas dimensiones.

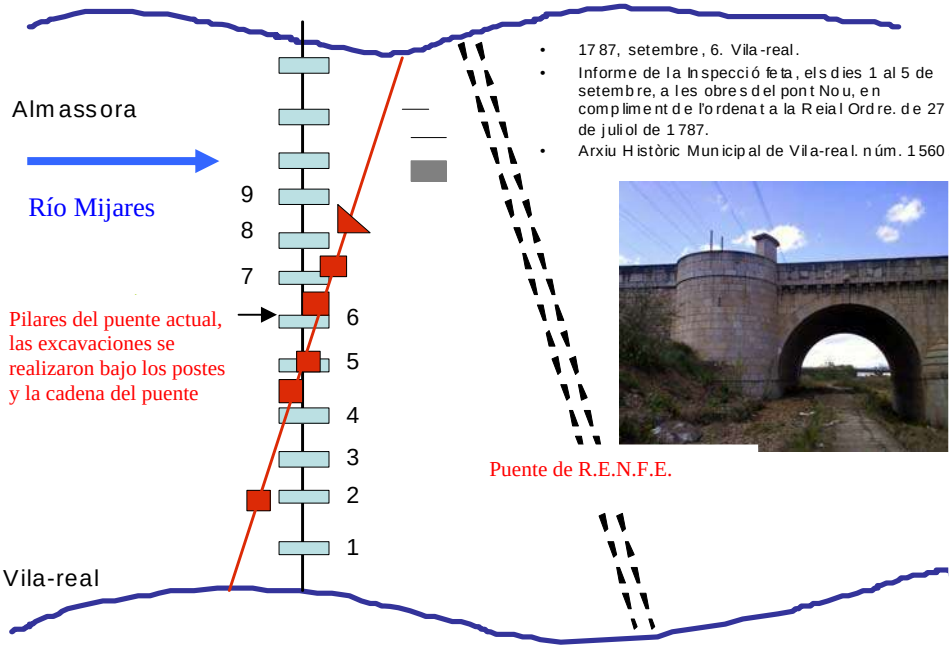
En la partida de Foya, alguno de los actuales propietarios allí afinados, también descubrieron el indicado paso oculto al cavar la tierra para disponer la plantación de naranjos.

Y fueron algunos viejos del pueblo, quienes en otras ocasiones se encontraron igualmente con el susodicho y famoso "camí del moros", al excavar algún pozo ciego para las antiguas viviendas de la vila, corriéndose la voz de que por él podía pasar un carro grande con su vela.

En época romana, el transporte de aguas desde los pantanos ó ríos se hacía por medio de una canal cubierta con bóveda de cañón y subterránea la mayor parte de las veces. De aquí, mi hipótesis sobre la atribución hidráulica del citado canal Dels Moros. Con los medios actuales no sería difícil improvisar una zanja en la partida de la Foya, donde el cultivo esta abandonado, frente a la entrada Sur de la villa del Millonario, y despejar esta leyenda ó en cambio descubrir un importante eslabón en la historia del riego en la Plana.

La imagen que vemos a la izquierda, es la parte trasera del molino del Obispo ó Molí de Dal, se aprecian los cárcavos de salida de aguas del molino sobre la gran acequia Dels Molíns. En la parte derecha de la imagen, vemos otro canal menor que lo conforman dos muros, pero, es bajo los cimientos de este canal donde presumiblemente se hallan los restos de una muy antigua acequia de origen árabe, según pudimos ver sus ruinas acompañados del propietario en el año 2.007, cuando explore esta zona. Esta acequia sería tal vez, la primera que tubo Almassora cuando inicio el riego desde el Mijares en su primitiva huerta. Posteriormente con el aumento del terreno irrigado se procedería al trazado de la actual y más caudalosa acequia dels Molíns, la cual discurre casi a la misma cota. Derecha; antigua acequia junto a la actual Dels Molíns.





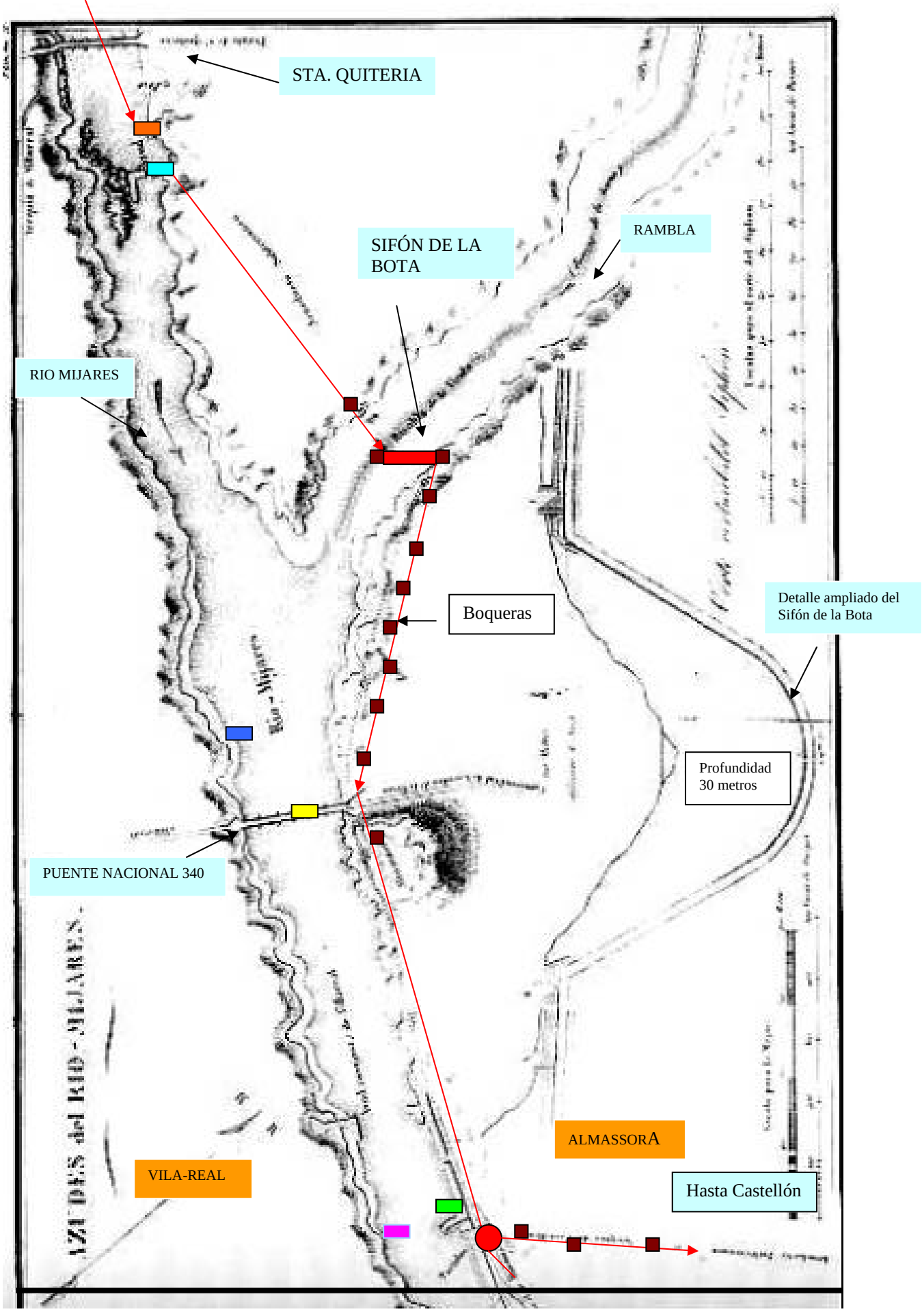
- 1787, setembre, 6. Vila-real.
- Informe de la Inspecció feta, els dies 1 al 5 de setembre, a les obres del pont Nou, en compliment de l'ordenat a la Reial Ordre. de 27 de juliol de 1787.
- Arxiu Històric Municipal de Vila-real. núm. 1560

Izquierda, croquis de los sillares de piedra labrada que se encuentran bajo los cimientos del puente Nuevo o de Piedra, de la carretera Nacional 340, pertenecientes al antiguo azud comunitario para las aguas de Castellón y Almassora, que existió antes del de 1.519 llamado La Caseta Del Moros. Los sillares se descubrieron en una inspección del estado de los cimientos del citado puente, realizado por Bartolomé Riblles Dalmau entre los años 1.784 y el 1.790, en la inspección a zanjas abiertas se anotaron la disposición de los sillares en forma oblicua, de edificación antigua. Croquis y estudios realizados de esta documentación, por Vicente Llop.
Ver página siguiente el azud en color rectángulo amarillo.

Sifón y boqueras para cruzar la Rambla, sobre un croquis del Año 1844 de Jaubert de Passa.
Fecha construcción, de los azudes.

AÑO = 1519 | 1549 | 1618 | 1880 | Según V. LLop | SIFÓN BOTA | ACEQUIA MINADA | CASA REJAS

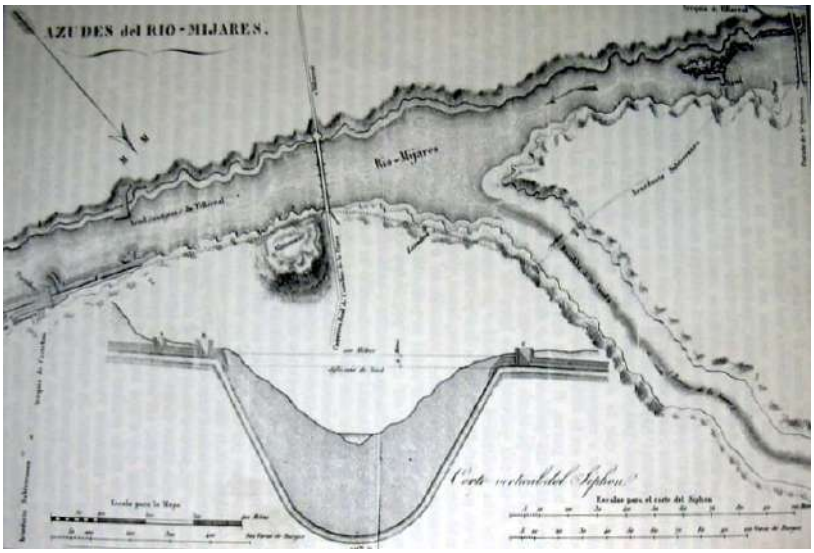
Actual azud desde 1895 →



Antiguo croquis de Jaubert de Passa

Data del siglo XVIII en el que se reseñan los azudes más antiguos entre Vila-real y Almassora y se detalla el perfil del sifón de la Bota bajo el lecho de la rambla de la Viuda.

El francés Jauber de Passa después de su largo viaje de estudios por nuestras tierras, publico su obra en 1.823, en la cual describe como obra musulmán el sifón de la Bota. Según Ponz ya en 1.785, aclaro que tal obra se realizo a principio del siglo XVII. Bellver y Cacho, lo confirmaron documentalmente, pero el autor de esta obra Vicente Llop, que a explorado con intensidad todos los rincones del río Mijares, incluidos los interiores del túnel que precede a este sifón, observo indicios de que Jauber, quizás no estuviera tan equivocado, devido a indicios difíciles de comprender en el interior del túnel de la acequia del tramo común, y que la documentación hallada por Vellber y Cacho solo hiciera referencia a unas importantes reformas de ampliación de dicho túnel, ver la página 359, téngase en cuenta que en esa época no existían facturas y albaranes tan específicos como hoy en día, más bien, notas de justificación de gastos, que no aclarasen la autoría de la obra por simple omisión, en cambio sí reflejar todos los gastos y nombres del maestro de obras y su colla de picapedreros, etc, y tomarlos por autores de lo que en realidad pudo ser una reforma, que consistiera en el aprovechamiento y ampliación de un antiguo túnel, aunque esto sea una hipótesis, que merece un exhaustivo estudio para descartar los indicios o interpretaciones, como, el porque la acequia que nace desde el azud Caseta dels Moros del año 1.959 deriva su inicio en perpendicular hasta el túnel del tramo común, que se excavo justo 100 años después, no tiene sentido que la acequia del mencionado azud se interne unos metros en el macizo rocoso bajo la finca del Millonarí haciendo un giro de 90º, en vez de salir como es normal en paralelo al sentido del río dirección hasta Almassora.



De todos modos, mantengo el respeto al trabajo de los investigadores citados, por no haber visto en persona dichos documentos, pero mi opinión personal, sé basa en un profundo estudio sobre el antiguo sistema de regadíos que involucraba toda la Plana de Castellón, desde al menos la época romana, y así es como hay que estudiarlo de forma global, e incluso primero, sin tener en cuenta, el emplazamiento actual de los cuatro pueblos con derecho al agua del Mijares, los cuales aun no existían, en cambio sí quedan las ruinas de los poblados romanos hasta ahora solo descubiertos, Villamargo en Castellón, el Calamó y el molí de Palau en Burriana, Benicató en Nules, entre otros, sin contar con las anteriores tribus ibéricas, ya sedentarias en ganadería y agricultura.

En el transcurso de esta obra y a medida que se reflejan las obras hidráulicas de cada término municipal se analiza el estado de las ultimas investigaciones llevadas a cavo, siempre con el aporte gráfico disponible. Como a modo de un avance, puedo decir, que no se sorprendan, si en mi opinión pienso qué, en época romana las aguas del Mijares para el territorio de Fadrell (actual Castellón y Almassora) sé tomaban más arriba del actual azud de Almassora, fue la acequia que posteriormente aprovecho el molino de Montserrat desde el año 1776 en el que le concedió licencia el Intendente General del Reino, la acequia vadeo la rambla Viuda, esta acequia cruzaba su lecho a cielo abierto con robustas paredes, hasta el actual término de Almassora, ver pág 349. posteriormente ya en época musulmán sé realizo el sifón de la rambla y el túnel, hasta pocos metros antes del antiguo partidor, ver la página 387, que por 500 años separo las aguas de Castellón y Almazora. Posteriormente ya en 1619 sé ampliaría dicho túnel según la hipótesis antes mencionada y se modificaron las boqueras, levantando sus paredes prismáticas.

Después de la reconquista se construyeron en el paso de los tiempos varios azudes, el de Castellón y Almassora siempre fue comunitario para las dos vilas, pero el que se encuentra bajo el puente del desvío de la nacional 340, ver la pág 369, posiblemente fue comunitario para las dos vilas mencionadas más la de Burriana.

En época romana, Burriana tubo su propio azud, situado a 200 metros, bajo el puente de Santa Quiteria, como se explica en el capitulo de esta vila, pág 495, desde el cual se abastecería la zona de Santa Bárbara y el Palau donde se encontraron ruinas romanas hidráulicas, en cambio el yacimiento romano de el Calamó a orillas del mar se abasteció desde el azud que se ubico a la altura del yacimiento fenicio de Vinarragell, pág 524, en cambio en el yacimiento romano de San Gregorio, también situado en la costa de Burriana entre el río Seco y el río Mijares, no pude observar ninguna conducción o fila de agua, debieron consumir la del Clot de la Mare D'Déu, que es agua dulce.

Ruinas del antiguo azud de Burriana, posible fábrica de época musulmán.

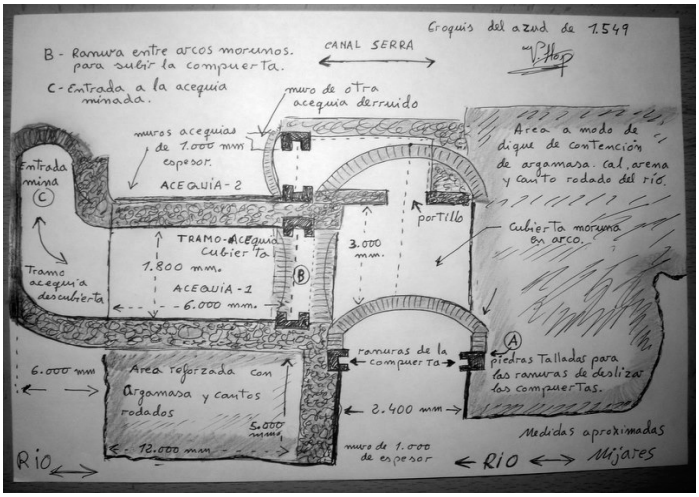
Fotos, del antiguo azud, de la primigenia acequia Mayor de Burriana. Se descubrió recientemente en el año 2.002 al limpiar el río, para la construcción del puente sobre el Mijares, en el desvío de la carretera nacional 340, a su paso por el Mijares. Las bóvedas de entrada y partición de aguas, están realizadas con arcos morunos de atovones macizos. No existe documentación alguna de este azud, el archivo municipal de Burriana fue expoliado y quemado durante la guerra Civil Española.



El puente se construyo en el 2002







Después de la destrucción del azud (Caseta dels Moros). Página 371. En 1549, se inicia el proyecto y posterior construcción de este nuevo azud, comunitario para Almassora y Castellón, muy cercano a la confluencia del Mijares con la rambla, también punto de choque de las dos vías de torrentes de aguas. El trabajo se encarga al maestro albañil Valenciano, Llorens Pellisser, destituido pronto por la falta de solidez en la cimentación. Termino su construcción en 1552, y destruido por una avenida ocho años después. Pero en el mismo punto de la ubicación de este azud, existío en la orilla opuesta en el término de Vila-real, este antiguo azud de la Vila de Burriana, de posible construcción en la época sarracena, estos azudes paralelos pero en orillas opuestas llevo a engaño a las villas de Almassora y Burriana, puesto que, la confusión les hizo creer que se trato de un mismo azud y las dos poblaciones se atribuyeron su propiedad. Del azud de Almassora si se dispone de documentación.

Al realizar la excavación para los pilares del puente, aparecieron los restos del azud y de la acequia que desde el mismo derivo hasta el término de la actual Burriana. Personal técnico se desplazo desde Madrid para avaluar este hallazgo hidráulico, el cual permaneció siglos enterrado bajo el lecho de grabas.

Derecha, croquis a mano alzada de V. LLop, con medidas aproximadas por la falta de su completa excavación.

Inscripción grabada en sillares de piedra, en esta construcción, (Almela de Federo).
Ver las páginas – 454 y 455.



Azud comunitario de Castellón-Almassora. Año 1.519.



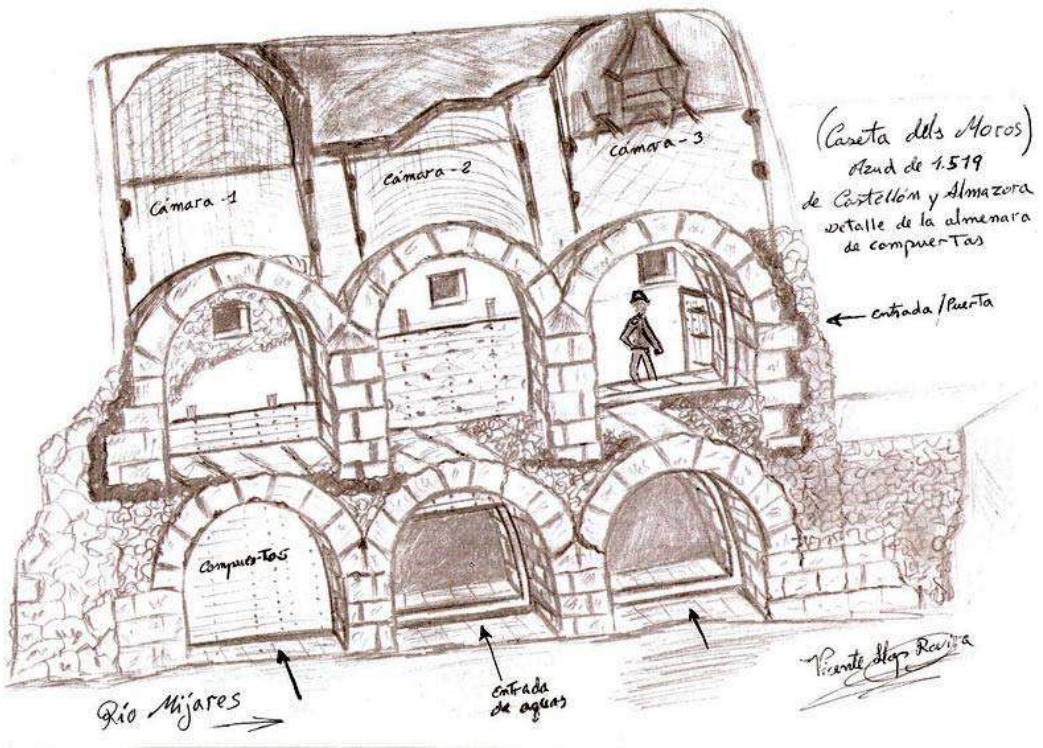
Uno de los varios azudes que compartieron las dos poblaciones, es este de las imágenes, vulgarmente llamado (la Caseta Dels Moros) que aun perdura en la margen izquierda del río Mijares, se trata de la atalaya que albergaba las compuertas de la acequia comunitaria del viejo azud. Ver la página 371. El edificio es una robusta obra de sillería dividida en tres cámaras rectangulares, situadas sobre los arcos de medio punto dobles y paralelos de piedra en la parte inferior, que fueron la entrada de agua y entre los cuales se deslizaban las compuertas de la acequia Mayor. Sobre estos arcos se alzan otros tres que delimitan el espacio habitable entre el suelo situado sobre los cárcavos de entrada de aguas mencionados y los techos abovedados con cañizo y argamasa de cal, típico de la época medieval, las cámaras se comunican con aberturas en las paredes que disponen de ménsulas para sostener un falso techo a modo de estantes, solo la de la ubicación al Sur dispone de puerta al exterior.

Delante de la línea de pared que conforman los robustos arcos a modo de fachada interior, y mirando al río, se alza otra fachada de mampostería, esto es por que entre ambas se encuentran las ranuras por donde se deslizaban las grandes compuertas de maderas, por ello desde el exterior no se aprecia la importancia de esta obra digna de admiración. Fotos y dibujo inferior de V. Llop.









Detalle del interior del recinto de compuertas del azud medieval. Las tres entradas de agua se juntan en un único canal que por debajo del edificio y mediante un túnel, hoy tapiado, se comunica con el trayecto de la actual acequia minada y conjunta de Castellón y Almassora.

Según las alturas tomadas por Vicente Llop, lo que más sorprende de este azud es la altura en la que se encuentran sus tres compuertas, debió de represar una gran cantidad de agua para su época, sobre un o,4 Hm/3 y el hecho de sus tres entradas, en vez de una, tal como tiene el azud de Vila-real.

Antiguo azud, del año. 1519 (casa dels moros).

Fotos, del azud de 1519, de Almassora y Castellón, Aunque a los restos de esta construcción, le llaman (la caseta dels Moros) en realidad se trata de la atalaya del antiguo azud comunitario para las dos poblaciones.
Fotos en color de 2008, se trata de la antigua atalaya del azud, cuyos restos se ven en la foto panorámica de abajo.
Este azud fue destruido por una riada en el Año de 1.531







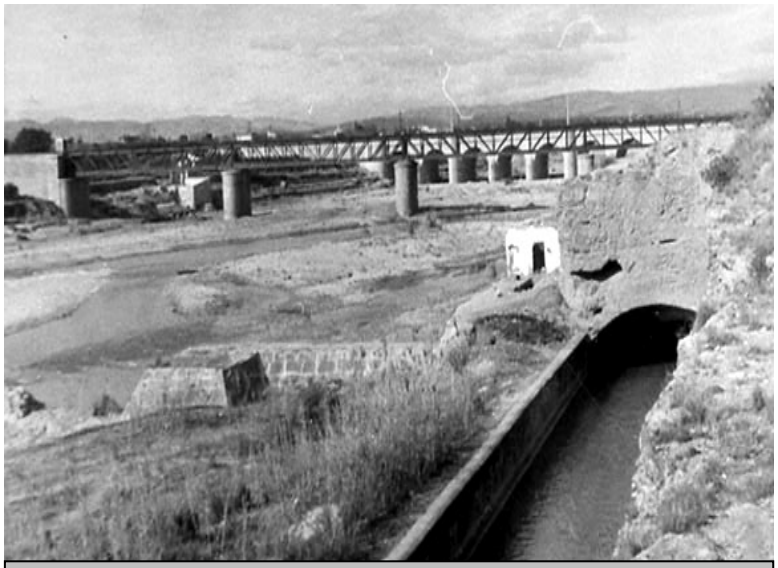
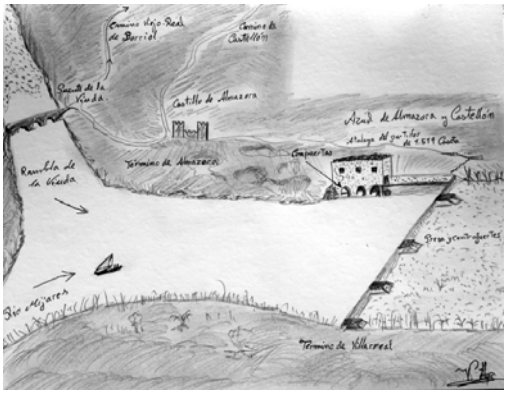


Foto retro. Als voltants de l'any 1955. L'original és de Maria Pesudo

En 1519, Almassora y Castellón se unieron en un contrato para la construcción de un azut, a expensas de las dos vilas. Por parte de Castellón firmo Juan Marqués, síndico de Castellón, y Juan Pintor, batlle de Almassora. Estos representantes contrataron al maestro picapedrero, Pere de la Carrera, por 45.000 sueldos, para la realización de dicha, obra hidráulica.
Acordaron que cada vila pagaría su parte correspondiente por el agua a la cual tenía derecho, según la sentencia arbitral de 1347, que rige las leyes del reparto del agua del Mijares. Muchos fueron los problemas en los retrasos de la citada obra, el abandono del primer maestro, la revuelta de las Germanías y la muerte del segundo maestro.
Solo duro 6 años, esta sólida construcción, en 1531 una avenida la destruyo.
Otro azud en término de Almassora, pero en la rambla de la Viuda, de época más antigua, posible romano, pueden verlo en la página 429
Bajo estas líneas, la presa del azud, un enorme dique que albergo 0,3 hectómetro cúbico de agua, llegando el nivel a alcanzar casi el paso del camino antiguo de Borriol sobre la rambla de la Viuda y el emplazamiento actual del azud de Almassora y Castellón. Solo se comprende tan descabellada obra por su vulnerabilidad por la gran demanda de agua para las plantaciones de arroz de la época, que por otra parte las prohibieron todos los monarcas, por la mortalidad que producían las aguas estancadas, hasta que en el año 1530 se ordeno la siega masiva de todas las plantaciones de arroz, erradicándolas. La última plantación de arroz en Almassora fue en el año 1.955.



El Castell de Almassora

Página derecha; Fotos 1 - 2 - Retrospectivas de las ruinas del castillo, junto al puente de Piedra del Mijares. Foto 3 Villa del Millonari, construida en 1.958 en los terrenos que ocupaba el antiguo asentamiento. Foto 4, el asentamiento junto al puente de Piedra. En el pie de página; la sequía provoco este incendio en la zona de vegetación en el 2.008, junto al pinar del Millonari, fotos de V. Climent. Temperatura de 37º, alcanzada en la sombra el día 21 de octubre de 2.014 a las 16 horas en la Plana de Castellón, devido a la corriente de Poniente.



El castillo se encontraba entre los actuales puentes de Piedra y el de RENFE, en el margen izquierdo del Mijares. De origen musulmán y construido entre los siglos X y XI, se llamo el castell dels moros o de Almanzor, Almazora la Vella, y también castell Vell, Castrum vetus.
El viejo castillo fue conquistado a los musulmanes en el año 1234, por Pere Cornell. En la actualidad se encuentra asolado, con un lienzo de una de sus murallas en la parte que da al río. Su cronología data desde el bronce medio 1500 años antes de Cristo, hasta la época medieval.

Foto Javier Llop. Emplazamiento en la actualidad. Imagen tomada desde las vías del puente del ferrocarril.

Algún estudio, sitúa en este enclave a la mansión romana o casa de postas Sebelaci, que fue parte del itinerario de la vía romana del litoral Mediterráneo y reflejada en los vasos Apolinares. Los actuales términos municipales de Castellón y Almassora, antes de la conquista cristiana de Jaime I, pertenecían a la jurisdicción del Castillo de Fadrell, propiedad del obispo de Tortosa.
El término municipal de Almassora está marcado a lo largo de toda su historia por el río Millars, accidente geográfico más importante de las comarcas costeras de la Plana de Castelló. Será, el Millars, el que marcará las pautas del desarrollo económico, social y cultural, de esta zona, siendo la principal fuente para la subsistencia de sus pobladores. Si seguimos el plano de nuestro término, nos damos cuenta de la existencia de antiguos habitantes en los márgenes del río, desde el mismo lugar dónde el río entra en nuestro término, y bajando hacia la mar vamos encontrando distintos yacimientos arqueológicos, que enmarcan la presencia de l'hombre en las orillas del Millars, ya desde el Paleolítico Superior, Mesolítico y Neolítico.

El yacimiento más importante de nuestro término es el del Torrelló del Boverot, el cual se sitúa al margen oeste del término municipal. El asentamiento está sobre un gran contrafuerte dominando el río Millars. Su configuración actual es la de una colina, donde diferentes ocupaciones, desde el Bronce Mediano (1.500 - 1.200 a. n. E.), hasta los últimos momentos de la iberización, siglo I, dejan su huella en la estratigrafia del poblado. Con posterioridad, y sobre los restos anteriores, aparecen restos romanos y medievales alrededor de un área de 8.000 m2. De la época ibérica, también han aparecido vestigios en el Castell, más arriba de santa Quitèria y cerca del Caminàs.
Fuente; extracto portal de Almassora. Fotos en blanco/negro, de Almassora en Blanc y Negre, 1996.

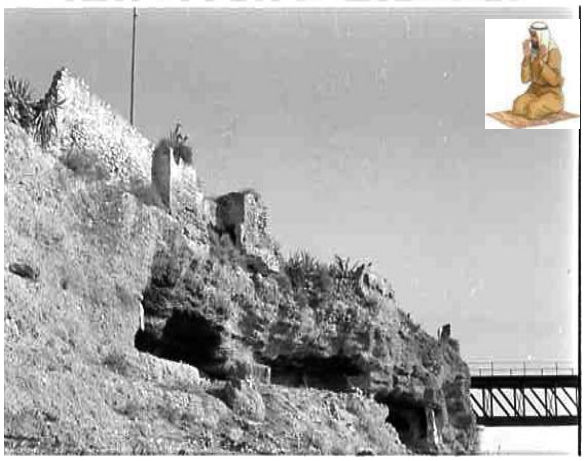








El Castell de Almassora. **S**u construcción es de origen medieval, sobre basamentos musulmanes.



Fotos, fuente: almassoraenfotos.es. Fotos en color son de Javier Llop López de Murillas.

2



1

Sobre estas líneas, vasos tallados en piedra de época ibera. Vaso 1, hallado en las ruinas del castillejo que llamaron de Almanzor, foto izquierda. Vaso 2, encontrado en una pequeña cueva entre el azud de Almazora y el puente de S. Quiteria. La ancha protección que tienen para no tocar con los dedos el contenido, hace pensar que pudieron ser recipientes para contener algún veneno para emponzoñar las flechas o lanzas.







Les Reballadores. Antiguo azud de Burriana reconstruido desde el año 1.440.

Página derecha, fotos de las reballadores. Anterior azud de Burriana. Foto 1, vista desde el término de Vila-real. Foto 2, vista desde Almassora.

En Almassora se llaman reballadores, a la presa que con sus castilletes forman el antiguo azud de Burriana, Ver la página 496. Su robusta construcción de piedra y sillería, dispone de unos contrafuertes en forma de rampa en los que los jóvenes se deslizan a modo de tobogán, sobretodo en épocas de nuestros padres, años 60, en las que se acostumbraba a pasar allí las tardes de pascua. Hoy en dia las aguas de esta localidad se toman del azud de Almassora y Castellón.

A unos 50 metros arriba había una peligrosa poza, por su profundidad era el sitio escogido por muchos jóvenes para nadar, recibió el nombre de El Clot del Soldad, por ser un soldado el primer que se ahogo en sus aguas, (no seria el ultimo). El peligro estribaba en que unos restos de construcción del otro viejo azud de 1519, estaban erosionados por la corriente del agua, era muy fácil de entrar pero no de salir. El cañaveral de sus inmediaciones era el lugar preferido por las parejas de novios, por su espesura.

Izquierda, paraje de les reballadores en pascua. Derecha, el Clot del Soldad, ruinas del azud de 1519.





En Almazora, cuando se bañaba en el río Mijares, en las proximidades del puente de la carretera general Valencia-Barlona, murió ahogado el joven de 14 años, Fernando Safont Catalán, vecino de Almazora y natural de Zucaina. De su desaparición se apercibieron unos amigos que se bañaban con él, que no pudieron hacer nada en su ayuda por no saber ninguno nadar...

A la almenara del antiguo azud de 1519, se le llamaba erróneamente (la caseta dels Moros) enfrente estaba junto al cañar el Clot del Soldad, (poza del Soldado). Fuente: almassoraenfotos.es.
No fueron pocos los disgustos que el río Mijares ocasiono, en muchos de sus rincones. Sobre estas líneas, una copia de hemeroteca del periódico ABC, con fecha del 21 de Junio de 1963. Se trataba del Clot del Soldad, junto a las ruinas de un machón o pilastra del azud de 1.519, el cual forzaba una corriente y remolino en sus cimientos, bajo las aguas.

Bajo estas líneas, la almenara del azud medieval, hoy en día, aun permanece intacta.





Derecha, la pitera, uno de los vegetales más vistos en las orillas del Mijares, la pitera. Lapita o pitera (*Agave americana*) Es una planta plurianual originaria de México y cultivada en todo el mundo. Sus hojas, de hasta dos metros de largo, generalmente de color verde claro o azuladas, carnosas y duras, crecen desde el suelo mismo y forman una roseta que puede llegar a tener un diámetro de cuatro metros. Esta planta americana fue introducida en Europa a principios del siglo XVI por los colonizadores españoles,

Les Reballadores. Antiguo azud de Burriana, su fábrica es de sillería labrada de gran calidad.



Esta consistente obra, hasta hace unos años fue el azud de Burriana, él ultimo lugar del Mijares que se represaba agua. Hoy el canal subterráneo de Vicente Serra, trae el agua desde el azud de Almassora y Castellón, desde el año 1.975, hasta la entrada de este antiguo azud, pasando por debajo del primer arco del puente Nuevo de la carretera N - 340, en la parte de Vila-real.

Desde Antiguo, los jóvenes usan de trampolín los machones de esta presa, con el gran peligro por las pozas y rocas bajo el agua



El agua del río Mijares hoy día esta regulada por el embalse de Sichar, que represa sus aguas para una mejor distribución y reserva, antes de su construcción en 1960, por el río siempre bajaba un caudal a veces tan pequeño que por estas cataratas, apenas saltaba un hilo de agua, aun así, las angulas remontaban la presa nadando en vertical y subir río arriba.

Casa de las Rejas

Derecha, foto 1, lápida conmemorativa de Carlos IV. Foto 2, vista por la entrada de aguas. Foto 3, puerta de acceso. Foto 4, vista general. Foto 5, salida de la acequia Principal de Almassora. Foto 6, antiguo derramador, hoy su mecanismo esta expuesto en el patio del Sindicato central del Mijares, detrás de Santa Quiteria. Abajo la casa de las rejas. En el pie de esta página, una de las mesas de interpretación, informan sobre la historia de estas ancestrales obras.



De finales del siglo XVIII, es la actual Casa de les Reixes, partidor de las aguas que vienen desde el assut de Almassora y Castelló, y propiedad de las Comunitats de Regants de Castelló y Almassora. Después de continuas disputas por las aguas de riego del Millars entre Castelló y Almassora, el rey Carlos IV, en 1.786, emitió una sentencia de repartición que ordenaba la construcción de un nuevo partidor real. Los arquitectos Vicent Gascó y Joaquim Martínez fueron nombrados para la ejecución de la obra que acabaron el 18 de agosto de 1.789. El aire academicista de la época de la construcción, se observa en las sencillas piedras trabajadas, las cuales, al tiempo que decoran, refuerzan las esquinas y el voladizo. La sobria elegancia de la construcción, demuestra un diseño clasicista.

El edificio es de ladrillo, piedras y mortero, y bloques de piedra cortada, con tejado a doble agua, arco en la fachada, enrejado para la entrada del agua, y doble canalización a la salida, partidas ya, las aguas de Castelló y Almassora. Sobre el arco de la entrada tenemos la lápida conmemorativa, con el siguiente texto: "REINANDO CARLOS IV / EL COMÚN DE REGANTES DE LA VILLA DE CASTELLON / A EXPENSAS PROPIAS / MDCCLXXXIX" y una linterna. La puerta de acceso está en el lateral con escaleras de sillares de piedra. El interior es una bóveda de cañón, de ladrillo a cara vista, que cubre toda la estancia, y sobre el lecho de la acequia está el tajamar de piedra, que divide las dos acequias resultantes. Una vez la acequia minada pasa bajo el castell, sale a la superficie y entra en la Casa de les Reixes.

El agua entra en este partidor, por un lado sale la acequia de Almassora, descubierta y, por el otro la acequia de Castelló, cubierta. Cambiando su trazado histórico por la Vila y por la actual acequia de Almalafa. Este nuevo trazado de la acequia de Castelló, desde la Casa de les Reixes, se construye el año 1.787, conformando una nueva acequia minada que sale al aire libre a la altura del Barranquet, una vez entra en el término de Castelló. El proyecto preveía la realización de 21 boqueras equidistantes 72 varas, unos 65,23 metros, y con una planta de 18 por 9 palmos, unos 4 por 2 metros, cada una. El canal subterráneo tenía una longitud de 1.925 metros y una anchura interior de 2 metros de ancho por 2,25 de alto. En el verano de 1.786 se adquirieron los terrenos y un año después comenzaron las obras dirigidas por Bartolomé Ribelles.

Actualmente todas estas boqueras han estado derribadas, quedando los agujeros al nivel de la calle. Sólo podemos ver tres de estas construcciones desde la Casa de les Reixes hasta el espacio urbano, una de ellas en el inicio de la calle de les Boqueres, de 2,7 por 3,9 metros, sirve de testimonio de las que fueron derruidas; está formada por cuatro muros perpendiculares, con las esquinas reforzadas por ladrillos, que en la mitad superior disminuyen de anchura, de forma que conforman un bisel y las otras dos, de línea más sencilla, al lado de la Casa de les Reixes, son de planta cuadrada de 2 por 2 metros y una altura de 3 metros, con una forma troncopiramidal.
Fuente; extracto Webs portal de Almassora. Fotos, Javier Llop López de Murillas.



Más información sobre los sillares de esta construcción en la página 455, sobre marcas de cantera o maestro picapedrero.



Derecha; desde el edificio del partidor, unas recientes paletas nos indica él sendero de la ruta Botánica, que discurre junto al río y llega desde la playa hasta el ermitorio de la Virgen de Gracia, en el término de Vila-real, pasando por la ermita de Santa Quiteria.

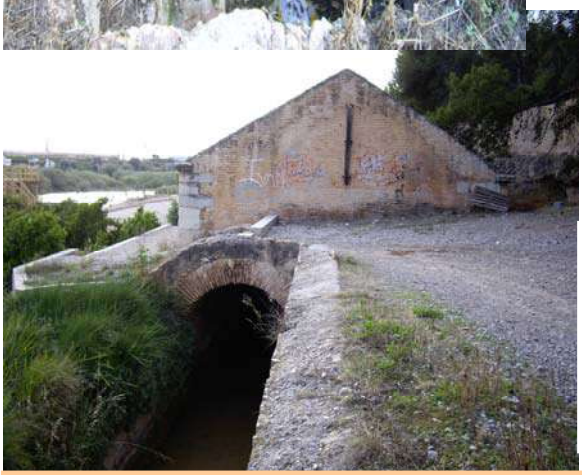
Casa de las Rejas, partidor para el agua de Almassora y Castellón desde 1.789.













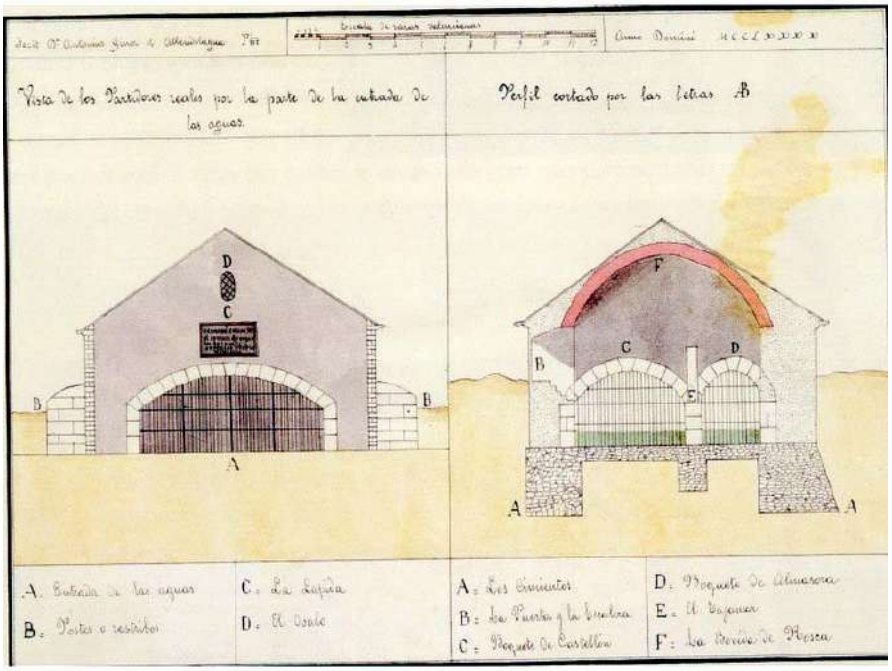
Inscripción grabada en sillares de piedra, en esta construcción, (Almela de Federo). Ver las páginas – 429 y 454.



Reseña histórica. Siguiendo unos 30 metros, la salida de la acequia, entre este partidor de las Rejas y el siguiente más antiguo, se emplazo en su época, el dispositivo para ajusticiar a los reos, “la horca”.

Casa de las Rejas; láminas de Allendeagua

Derecha. Fotos del interior de la casa de las Rejas, tomadas desde la entrada de aguas. 1 – vista del tajamar y los dos inicios de las acequias, derecha la de Almassora, izquierda la de Castellón.
Foto 2 - Boquete de la acequia de Castellón con el brocal de inicio con arco de sillería (piedra tallada)
Foto 3 – Aspecto del interior del túnel de la acequia de Castellón.
Abajo. Laminas de giner Allendeagua, con las secciones en planta y alzado de la casa de las Rejas, Láminas fechadas en el Año 1790. Durante el mandato de Carlos IV.
Para más imformación, ver la publicación, EL REG D´ALMASSORA AL 1790 De Ferran Guardiola y Jesús Bernat.



La separación de las aguas de Castellón y Almassora, unidas desde 500 años desde el viejo partidor musulmán situado en la partida de la Foya de Almassora, fue concedida por el Consejo Supremo de Castilla en el reinado de Carlos III en el 18 de Julio de 1786, a expensas de D. Ramón Gaeta, sindico y procurador de la ciudad de Castellón, aunque en enero del año 1787 se paralizaron las obras por desavenencias de los de Almassora, llegando el litigio hasta la Real Audiencia de Valencia. Fueron ratificadas posteriormente desde Madrid por el nuevo monarca Carlos IV a D. Miguel Tirado, apoderado del Común de Regantes de Castellón en 1.787. La obra costo al Común de Regantes de Castellón 30.000 libras de moneda Real de Valencia, una libra equivale a 20 sueldos y el sueldo (sou) a 12 dineros.



Retrato de Carlos IV, por Francisco de Goya (c. 1789). Óleo sobre lienzo, 127 cm x 94 cm, Museo del Prado (Madrid).

LA FILA

Para el reparto del agua y el diseño de las secciones para el caudal asignado a cada población con derecho a riego del Mijares, sé estableció como medida de caudal la fila, que consistía en una medida variable según la zona del reino que se usaba. Esta en uno de sus formatos especifica que, es la cantidad de agua que pasa por un conducto de un palmo y medio cuadrado, durante un segundo y con esta cantidad de agua se puedan llenar tres cántaros.

Otras definiciones de la fila especifican medidas más modernas con secciones en centímetros cuadrados, pero de todas formas, variables entre diversas zonas.

En época de sequía. En el caso de que con extrema sequía, no hubiera filas suficientes en el río, para atender al reparto de aguas, según la sentencia arbitral del conde don Pedro de Ribagorza, en la cual se fijaron los términos que asignan a cada una de las villas su cantidad de agua. Se canalizara todo él liquido del río en una sola acequia, repartiendo entonces los turnos por horas, según estas cantidades; Vila-real, 28 horas; Castellón, 29 h; Almassora 25; Burriana 38.
Según Obiol Menero, a cada fila le corresponderían dos horas de riego por el número de filas asignadas a cada municipio.

Foto; de Javier Llop López



La casa de las Rejas, se le denomina al partidor de aguas del río Mijares para Almassora y Castellón, ubicada junto al lecho del río sito en la margen izquierda, después del puente de piedra, aguas abajo. Se inauguro en el 1790.

Su construcción, así como el nuevo canal subterráneo desde el Año 1787, para la acequia Mayor de Castellón que fue realizada gracias al empeño y tesón de don Manuel Tirado, que fue el apoderado del Común de Regantes de la villa de Castellón.

La obra la realizaron los dos arquitectos; Don Vicente Gascó y Joaquín Martínez.

Interior de la casa de las Rejas, con el tajamar que separa la acequia de Almassora de la de Castellón.

El partidor antiguo disponía de 14,5 partes de agua para Castellón sobre las 12,5 que le pertenecían a Almassora. Este actual partidor de Casa de las Rejas divide las 17,20 partes para Castellón de las 9,80 de Almassora hoy en día.



se pusieron tres monedas de plata de las acu-
ñadas por Valencia con motivo de la proclama-
ción de Carlos IV y un tubo de vidrio con un
pergamino en el cual se lee: «D. O. M.—Primo
anno Imperü Carolo IV—Judice optime merito-
Marchione de la Torre de Carrius-eiusdem Regis
a conciliis-in Senatu Valentino-Cura eximie ac
deligencia-Generosi viri-domini Michaeli de Ti-
rado-Patriae amantisimi-Corum omni modo ex-
pensius-qui in Oppido Castillonensis Planetici-ve-
tur jus rigandi habeant-Hoc opus iusdem Castii-
llionis utilitati-ac ornamento público-incoeptum
fuit-Nonis Junii Anno Domini-MDCCLXXXIX».

Inauguración del partidor, Casa de las Rejas.

Abiertos los cimientos, a 140 pasos aguas arriba del anterior, se puso la primera piedra el 5 de Junio de 1789. En su interior se colocaron tres monedas conmemorativas de la proclamación de Carlos IV, y un tubo de vidrio con un pergamino en el que se lee:

(Nota de la izquierda). Tomada el acta por el notario D. José de la Fuente. Fuente: Un Pantano en el río Mijares: Agustín Soriano. El Marques de la Torre de Carrús fue el designado como juez, que con los arquitectos y peritos, designados por la corte de Carlos IV, resolvieron el conflicto en el año 1.787, sobre la separación de las aguas de Castellón con la construcción de la acequia Nueva, para esta población.

Abajo: 1 - Con un arco de sillería comienza el túnel de la acequia Mayor de Castellón. 2 - tramo intermedio de la acequia, centro. Desde este partidor hasta la intersección de la avenida de San Jaime en Almassora, la acequia Nueva de Castellón se abrió a cielo abierto, se cubrió posteriormente, y desde este punto se labro la mina hasta el término de Castellón.

Derecha, a la entrada de las rejas están las inscripciones de medida del agua talladas en el bloque de piedra. Hoy en desuso, por las reformas de la acequia.





Imágenes publicadas en El Reg D'almassora al 1790 de Ferran Guardiola i Jesús Bernat

Piedra grabada, escala de caudal/nivel



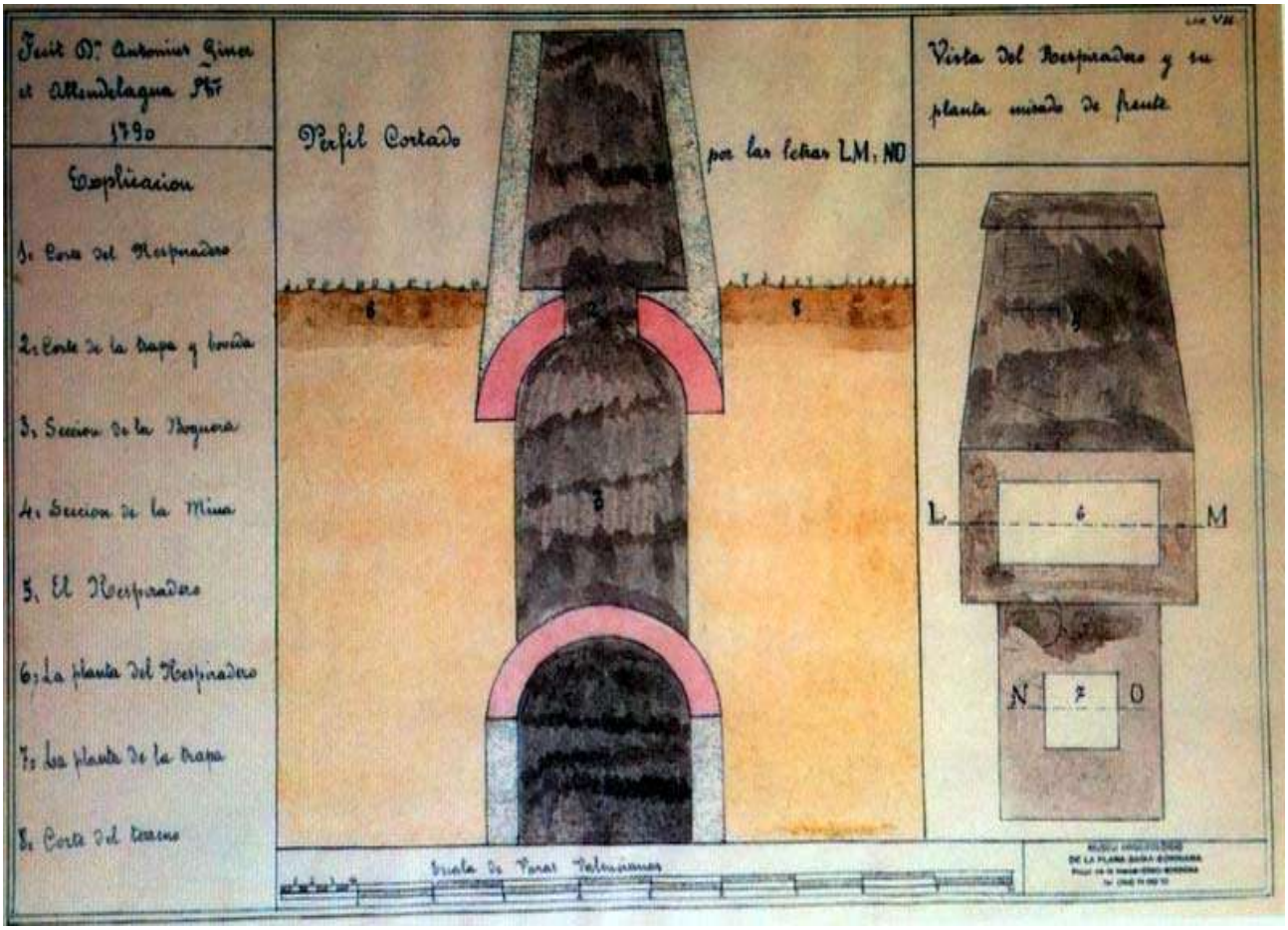
Foto; de Javier Llop López

Acequia Nueva de Castellón y las Boqueras

Derecha, Boqueras, respiraderos, después de la casa de las Rejas, en la acequia nueva de Castellón.
Foto 1, boquera que se encuentra en la calle Boqueras, a pocos metros del cruce con la avenida San Jaime. Fotos 4 y 5, en la misma calle bajando al río. Foto 2, boquera desaparecida en la calle boqueras a 20 metros del cruce con José Ortiz. Foto 3, boquera del Sifón de la Bota (en la Rambla Viuda) al fondo se observan algunas de las trece boqueras del margen izquierdo del Mijares. Foto 6, una de estas trece boqueras.

Abajo, la lámina de Giner Allendeagua, que define la obra hidráulica, fechada en 1790. Sección transversal, la primera bóveda de color rosa (abajo) cubre la acequia, la segunda posterior refuerza el pozo de aireación y sobre ella, al nivel del suelo se alza la pared de protección prismática cuadrada a dos metros de altura.
Después de terminada la obra, un pozo si y otro no, quedo tapado para siempre, dejando los que se llamaron (boqueras) dando el mismo nombre al barrio de Almassora que su línea atravesaba. (El grupo Boqueras).

La calle de las Boqueras, cruza el término de Almassora en sentido transversal, se trazo el camino de tierra para la construcción de la acequia, Después tomo el nombre actual en cuyo subsuelo se realizo el canal minado, que es la acequia Nueva de Castellón, la zona era muy abrupta con grandes desniveles entre rocas grises en donde abundaba el romero, té, manzanilla rabo de gato, etc. Con el material extraído del túnel se relleno lo que sería el camino sobre la obra hidráulica.



Las Boqueras. Respiraderos de la acequia Mayor de Castellón, en el término de Almassora



G.P.S. 39º56’53” N – 0º04’22” W

Foto: Vicente LLop

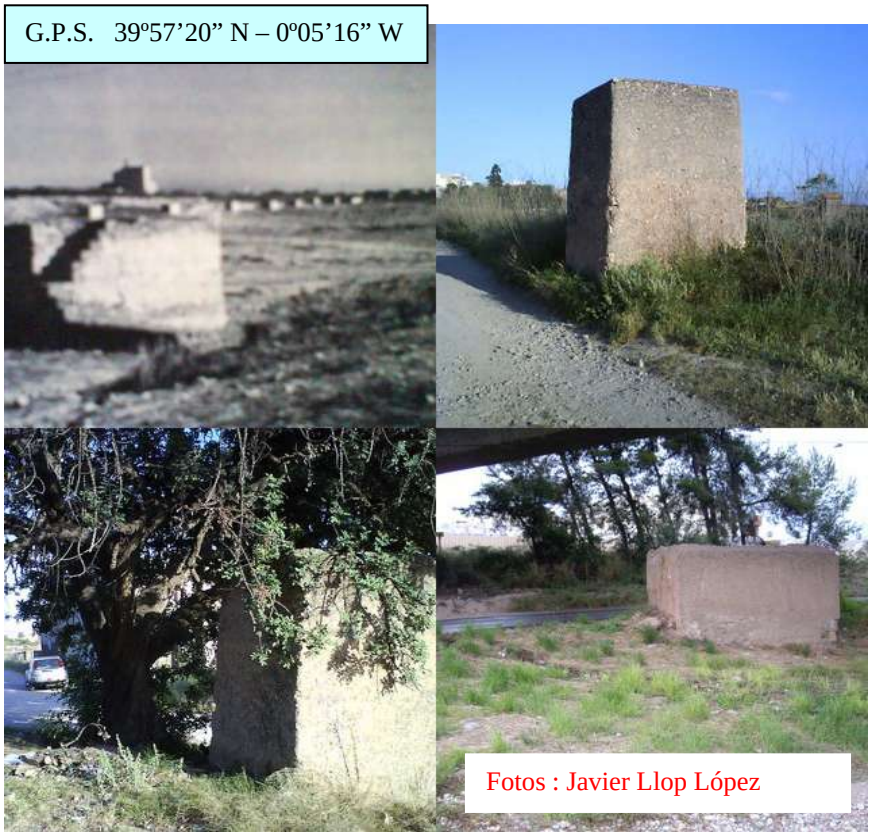
Derecha: Imagen publicada en El Reg D’almassora al 1790, de Ferran Guardiola i Jesús Bernat.

Dicen los ancianos que contra la pared de esta boquera, durante la Guerra Civil Española se fusilo al hombre más viejo del pueblo, de 75 años junto a su hijo.



G.P.S. 39º57’04” N – 0º04’00 W

G.P.S. 39º57’20” N – 0º05’16” W



Fotos : Javier Llop López

Este nuevo canal construido en el siglo XVIII se fabrico con sus paredes revestidas de mortero de argamasa, pero las antiguas acequias de la huerta, hasta mediados del siglo XX fueron de paredes excavadas directamente en la tierra, en ellas crecían con vigor una abrupta vegetación que debía ser arrancada periódicamente, esto junto al efecto de los derrumbes por la humedad provocaron que estas acequias de barro se fueran ampliando sus cajeros o secciones, durante el transcurso de los siglos, desde la época romana y ampliadas por los musulmanes, llegando a medir entre los tres, hasta los cuatro metros de anchura.

Cuando se revistieron con cemento, las acequias tomaron de nuevo su justa medida, esto supuso unos nuevos tramos de sus trazados, así como la ampliación de los huertos colindantes.

Estas tierras ganadas, que en muchos casos supuso la creación de una fila más de naranjos junto a la acequia, o en su caso expropiadas, para la construcción de un trazado más optimo, el sindicato tubo que indemnizar a los propietarios del terreno, pagando, o cobrando a razón de la mitad del precio actual de la hanegada de tierra, es decir, que el que ganaba metros de huerto pagaba y el que los perdía cobraba, a razón del terreno.



Historia de las laminas de Giner Allendeagua

Derecha, imágenes de las láminas de Giner de Allendeagua
Izquierda exterior de una boquera
Imagen bajo estas líneas, el interior de una boquera, en esta ocasión se trata de la salida del sifón de la Bota.



Poco antes de la demolición de la casa de Don Joaquín Peris Fuentes, se encontraron las seis láminas (47x69), en los que se refleja la "división de las aguas antiguas y nuevas entre las villas de Castellón y Almazora". Página derecha.

Con secciones plantas y alzados de los partidores reales, acequias, conducciones subterráneas, boqueras etc... Aunque no eran los originales que no se han encontrado. Documentación que se ingresó en el museo arqueológico de Burriana.

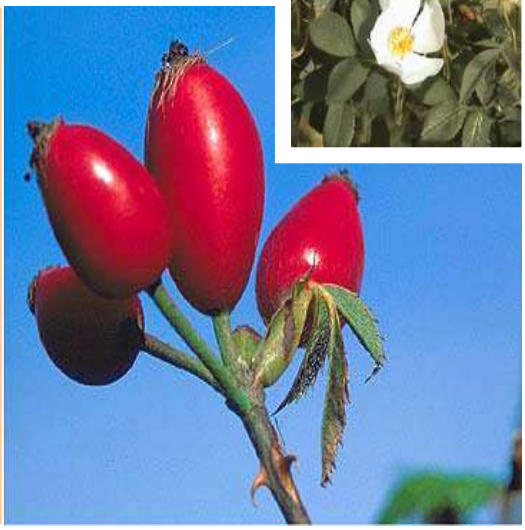
En dichas láminas se refleja la construcción de la casa de las rejas (partidor de las aguas de Castellón y Almazora). Se trata de un grupo de láminas numeradas: L.III a L. IX, (no aparece la L.V y todo hace pensar que es la lámina donde se lee solamente la L...). Las láminas comienzan con una visión general (lámina III), representando parte del término de Almazora, incluso hasta llegar al dibujo pormenorizado de todas las obras que supusieron los cambios en las conducciones del agua (de la lámina IV a la IX), ordenadas en su numeración siguiendo el orden en que las construcciones se encuentran a lo largo de la acequia Nueva.

Fuentes de este texto de la publicación, "EL REG D´ ALMASSORA AL 1790. De Ferran Guardiola i Jesús Bernat. Espléndido trabajo en el que se reflejan interesantes e históricos temas del riego en Almassora.
Fotos: Vicente Llop.

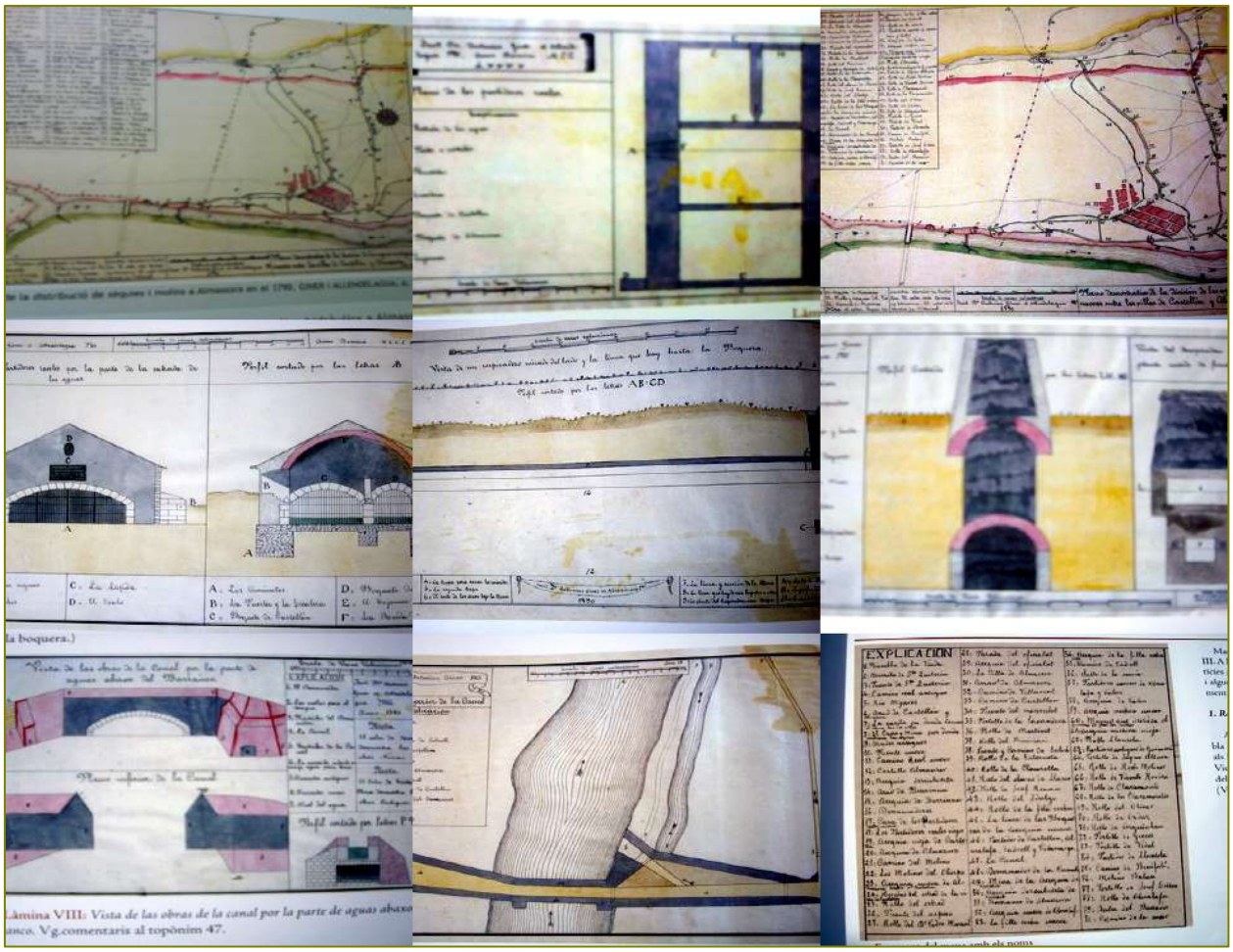


Derecha, Rosal Silvestre. Nombre científico o latino: ***Rosa canina***

Arbusto ramificado, no muy denso pero impenetrable debido a sus puas curvas y aceradas, en forma de diente de perro. Puede alcanzar varios metros de altura. Se encuentra a los bordes de caminos. senderos, ribazos, siendo bastante común. Las hojas pequeñas, aovadas a elípticas con bordes aserrados. Las flores de hasta 5 cm de diámetro poseen cinco pétalos blancos o rosados con numerosos estambres. El cáliz posee cinco sépalos que caen tras la floración, debajo está el ovario que se hinchará y dará lugar a un fruto de color rojo, que se conoce con el nombre de escaramujo o tapaculo. Se ha consumido desde antiguo por su poder alimenticio y vitamínico.



Láminas del presbítero Giner Allendeagua.



Exótico:
Un peculiar vegetal, de 300 mm, de altura, y un tallo de 20 mm, fotografiado en el mes de junio junto a una acequia de la huerta de Almassora, en la partida de Fadrell.



Las láminas las hemos visto en las páginas anteriores y describen el plano de la red de acequias de Almassora en 1790, el trazado de la acequia Nueva de Castellón y las obras hidráulicas del nuevo partidor, y el acueducto para salvar el barranco del Cocó, datan de 1790, se encuentran depositadas en el museo comarcal de Burriana.

Notas del diccionario geográfico de Madoz del año 1845. Sobre el Mijares, a su paso por Almassora.

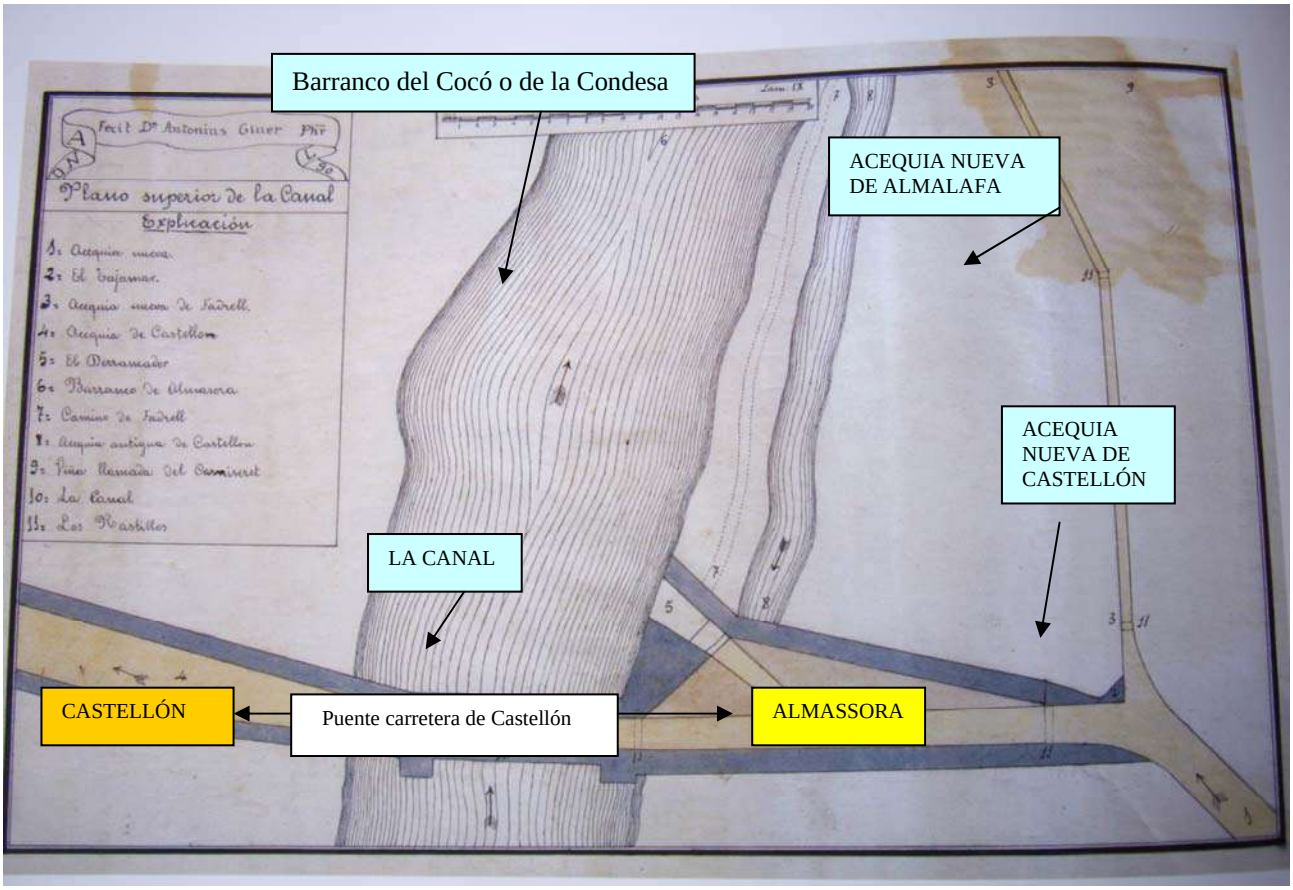
Deja á la der. á la primera y á la izq. á Almazora, que es del segundo, y por las inmediaciones de la torre de Almazora, al S. de la misma, desemboca en el mar Mediterráneo. Su curso será de unas 24 horas y es perenne, si bien en el estío suelen escasear algún tanto las aguas. Cuya cantidad asciende en tiempos normales a 112 pies cúbicos por segundo; pero cuando llueve en algunos puntos proporcionados tiene grandes avenidas. Presta inmensas utilidades con sus riegos a los pueblos de sus riberas, fecundando principalmente el hermoso terreno de la Plana, lleno siempre de verdor v lozanía. Da movimiento á unos 30 molinos harineros, 4 batanes, 1 fábrica, de papel y otros artefactos, y sobre su cauce tiene grandes puentes de piedra, sillada. En los puntos siguientes: uno en el término de Rubielos, llamado de Puenseca, de un ojo; otro en Olba; otro de 2 arcos en Arenoso; otro de uno en Toga, que se halla arruinado, y 2 en el término de Villarreal, llamados de Sta. Quiteña y Puente Nuevo: el primero es muy antiguo y sólido, aunque no vistoso; el segundo es muy hermoso con 13 arcos de piedra, fabricado en 1794 para dar paso á la carretera de Valencia á Barcelona, y su conservación corresponde al Estado, así como la de los demás, á los pueblos que les sirven de uso.

La Canal, acueducto de la acequia Mayor de Castellón

Derecha, la Canal, acueducto del Siglo XVIII sobre el barranco del Cóco o de la Condesa, para cruzar las aguas de la acequia Mayor de Castellón. Esta viene por un canal subterráneo a través de la calle Boqueras de Almassora. Estas obras forman parte conjunta con la acequia de Castellón y la Casa de las Rejas.

Abajo, las dos láminas de Giner Allendeagua que representan la citada obra hidráulica, cuya fecha data de 1790 (ver pagina anterior)

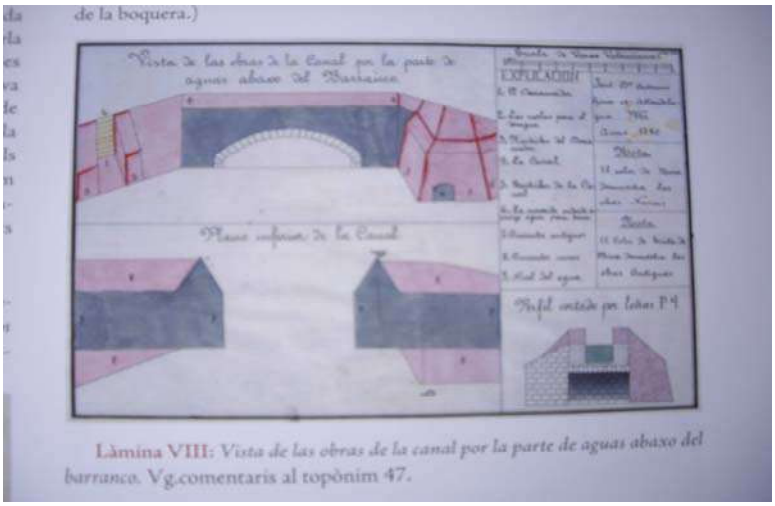
Esta obra se sitúa a solo 50 metros del anterior puente que cruzaba el Barranquet entre Castellón y Almassora, si bien todo el barranco y sus laderas pertenecen al termino municipal de Castellón. Por encima de la Canal que esta tapada, hay una pasarela peatonal.



Medidas del acueducto:

Arco, luz de aguas 2 metros de altura por 6,30 de ancho.
Longitud, 35,4 metros.
Altura total, 5,5 metros.
Anchura de la canal (acequia) 2,20 metros.

Actualmente la parte superior de la canal, esta tapada y permite el paso sobre ella, es acueducto y viaducto a la vez.


Làmina VIII: *Vista de las obras de la canal por la parte de aguas abaxo del barranco.* Vg.comentaris al topònim 47.



Efemérides: En 1874, las fuerzas Carlistas de Cucala que se encontraban en Vila-real, cortaron con ocho barrenos, la Canal, este acueducto que pasa las aguas a Castellón, pasando a continuación por las huertas para asediar después dicha población. Tras ser derrotados en las siguientes horas, salen voluntarios de la Diputación con una compañía de milicianos para proteger los trabajos de recomponer dicho acueducto. En la vecina población de Villarreal, las fuerzas Carlistas obligan a los celadores (séquiers) que les entreguen 4 carabinas, solo las pudieron reponer 10 años después.





La Canal.

Acueducto de la acequia Nueva de Castellón, obra del 1787, cruza el Barranquet de la Contesa, nombre que en Valenciano significa del contencioso, también se llama del Cocó, esta entre Almassora y Castellón, en la partida de Fadrell de Dalt.

De esta obra hidráulica hay que citar su existencia antes de construir la acequia Nueva de Castellón, puesto que ya era el acueducto para pasar las aguas del Mijares hasta el término municipal de Castellón.

Durante el periodo de construcción de la citada acequia lo que sé hizo fue reforzar dicha obra antigua, según reza el plano con las zonas de color gris y en color rosa los nuevos refuerzos y derramadores. A partir de aquí las aguas del río Mijares están en el término de Castellón.

Cerca de la entrada de las aguas a la canal se encuentra el partidor de la acequia Nueva de Almalafa junto al pozo de 1983, del Sindicato de riegos que aunque este en la parte de Almassora, aun es término de Castellón.

Partidor antiguo de la acequia de Castellón y la Dels Molins de Almassora.

Es de origen musulmán y anterior al de la Casa de las Rejas construido en 1787. Página derecha, fotos del partidor antiguo de origen musulmán, de las aguas de Castellón y Almassora. Fotos 1 y 2, el tajamar que divide las dos acequias.

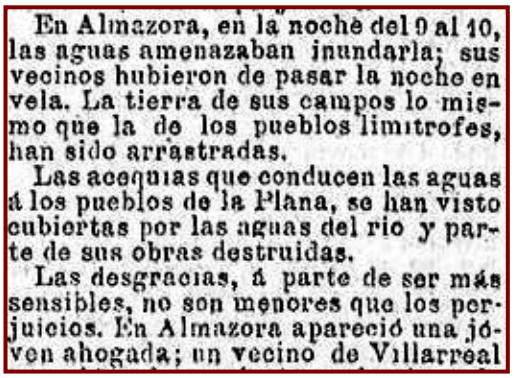
Por la derecha, discurre la acequia Dels Molins, a la izquierda la acequia Mayor de Castellón, que pasa por el Estret y antiguamente rozando las murallas de Almassora, después por el Siglo XVIII, por la expansión de la vila quedo enterrada en lo que hoy es la calle Colon. A partir del Siglo XVIII, el nuevo partidor de la Casa de las Rejas situado a 50 metros antes de este, desvío definitivamente las aguas de Castellón por debajo de la calle Boqueras hasta el barranquet donde alcanzaba el término de Castellón.

Desde el viejo partidor, salía la que antes era la acequia Mayor de Castellón, en paralelo al camino del Estret, y rozando las murallas de Almassora se dirigía hasta el término de Castellón.

Los partidores dividen por medio de compuertas o bien por tajamares las aguas que corren por un cauce. En este, se realiza la división de la acequia principal entre Castellón y Almassora.

La introducción de una agricultura de regadío durante el período musulmán, hizo del agua un elemento imprescindible, constituyéndose la red de acequias, esencia de la actividad económica del lugar.

Llevaba aparejado la instalación de toda una serie de construcciones para garantizar el discurrir del agua por su cauce, y el reparto de manera adecuada y equitativa. Para ello se emplean: partidores, aliviaderos, desarenadores o albercas, que forman parte del trazado original de las acequias.



En Almazora, en la noche del 9 al 10, las aguas amenazaban inundarla; sus vecinos hubieron de pasar la noche en vela. La tierra de sus campos lo mismo que la de los pueblos limítrofes, han sido arrastradas.

Las acequias que conducen las aguas á los pueblos de la Plana, se han visto cubiertas por las aguas del rio y parte de sus obras destruidas.

Las desgracias, á parte de ser más sensibles, no son menores que los perjuicios. En Almazora apareció una jóven ahogada; un vecino de Villarreal

Izquierda, nota de prensa de emeroteca en los comienzos del siglo pasado, destaca el problema que surgía tras las grandes avenidas del río Mijares.

Las acequias: Las acequias son canalizaciones artificiales de irrigación que tienen carácter permanente, toman sus aguas del río, y junto con canales secundarios, constituyen unidades de irrigación con funcionamiento independiente. Antiguamente estas canalizaciones se construyeron de tierra, simplemente excavada.

El agua procede del azud del río Mijares, de donde es tomada por la acequia principal. En su recorrido se disponen aliviaderos para verter las aguas sobrantes en caso necesario. Una vez en el municipio, numerosos canales de riego secundarios se extienden para llegar a las zonas de cultivo de la huerta. El conjunto de acequias ha modelado y caracterizado el paisaje. Ha delimitado y marcado la superficie cultivada, estructurada en terrazas o escalones que son la base de las tierras de cultivo irrigadas. Además ha sido un condicionante de primer orden para la organización del espacio del núcleo rural y ha desarrollado la actividad industrial aportando la fuerza motriz necesaria para el funcionamiento de los molinos.

Estos canales de riego reflejan los usos, las costumbres, la forma de organización del campo y el saber popular de muchas generaciones, que supieron aprovechar el agua mediante pequeñas obras de ingeniería. En época musulmana la zona de la plana y con ella Almassora, toma la base de su fisonomía agrícola. La introducción de una agricultura de regadío hizo del agua un elemento imprescindible, constituyéndose la red de acequias que son la esencia de la actividad económica del lugar.

La relación tierra-agua es muy importante, por ello desde tiempos inmemoriales es necesarios establecer medidas básicas, que deberán ser cumplidas, para garantizar una adecuada gestión de la misma.

El reparto del agua es complejo y responde a normas bien definidas de carácter histórico. Son reglas consuetudinarias basadas en la tradición y la experiencia de siglos. La comunidad de regantes de Almassora, a través de las Ordenanzas de Riego, gestiona la distribución y partición de agua de forma equitativa.



Derecha: En el año 2.013, se inauguro la senda que comunica la playa de Almassora con el ermitorio de Santa Quiteria, la pista transcurre junto a los partidores.

Partidor antiguo de las aguas de Castellón y Almassora, en la partida del Estret.





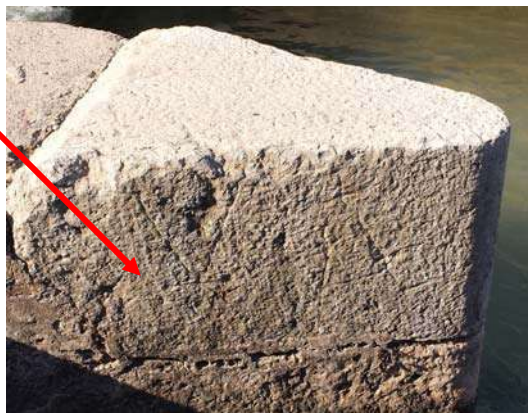
Durante 500 años las aguas que provenían del curso del Mijares, se repartieron aquí, para Almassora y Castellón en este partidor de origen islámico, cuyo tajamar central dividía los dos boquetes que tenían la justa medida para cada una de las dos poblaciones, según la sentencia arbitral del conde de Rivagorza, a la que están sometidas aun en la actualidad. Hoy en día ya están modificados todos sus caudales y la función de partidor principal lo ejerce la Casa de las Rejas de 1.789, construida unos 50 metros más arriba en la misma acequia.

Junto a estos partidores se ubico en otros tiempos la horca, aparato de ajusticiar a los reos con la pena máxima.

Efemérides:
En el 11 de julio del año de 1.275, se produce la primera concordia entre las vecinas poblaciones de Castellón y Almazora, ante el obispo de Tortosa señor de Almazora, y del prior del monasterio de San Vicente de Valencia señor de Castellón.
Ambos promulgaron la primera concordia que se conoce entre ambas villas, con motivo del consumo de agua del río, debido a la gran expansión demográfica y extensión de sus regadíos.
En el mes de marzo del año 1789 y desde Madrid, el rey Carlos III, ordena la separación de las aguas de Castellón y Almazora.

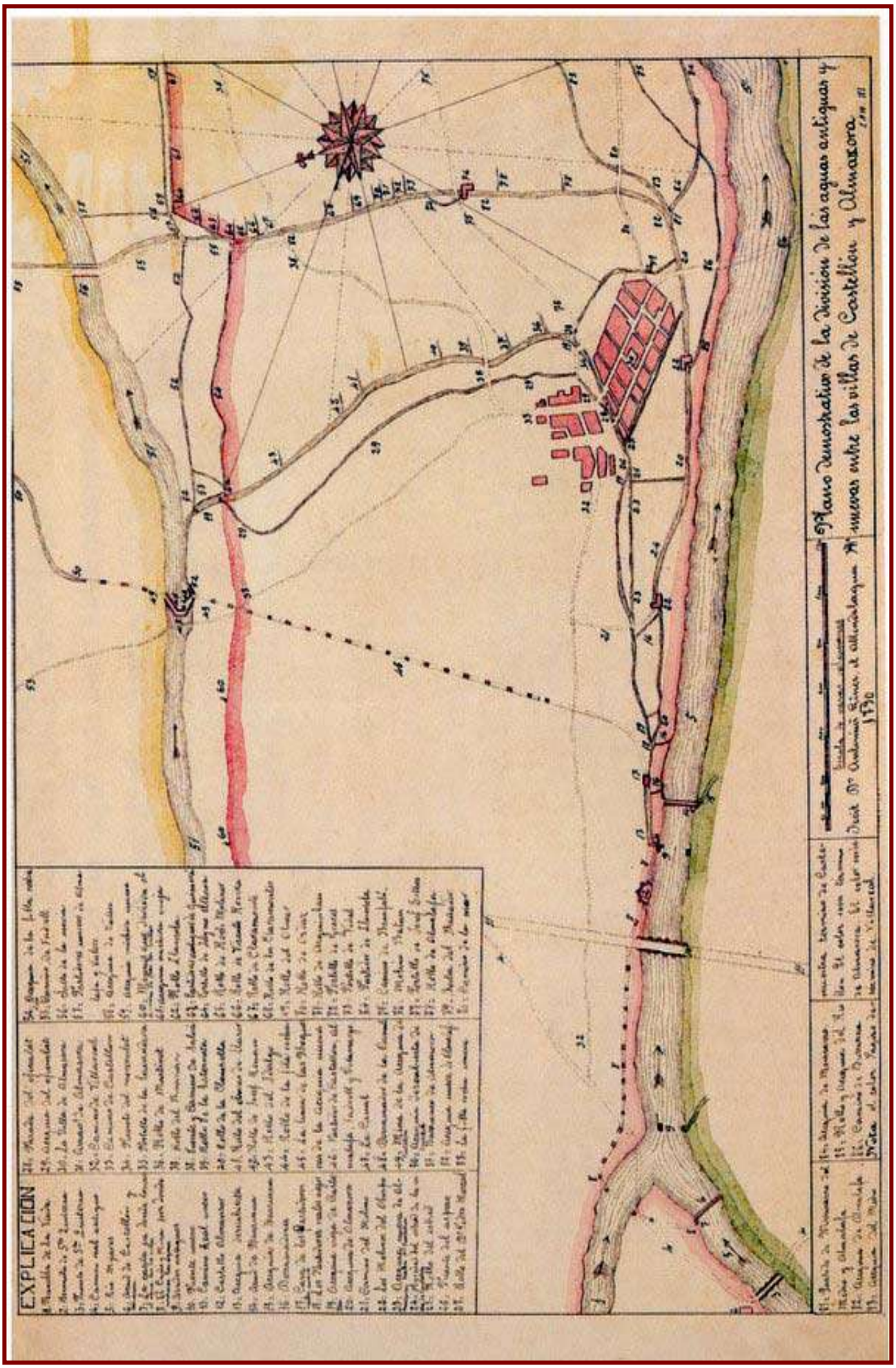
Efemérides: Año 1454. Don Alfonso V establece el régimen y distribución de las aguas de la acequia de Castellón, é impone severas penas a los que no vuelvan el agua a la acequia, después de regar ó la lleven de una parte a otra.
Año 1635.
La real audiencia había pronunciado una sentencia a favor de Castellón contra Almazora, prohibiendo que los vecinos de esta villa se bañasen en la acequia de Castellón y arrojasen en ella inmundicias, lavasen cubas etc. Imponiendo a dicha villa una multa de 30 libras en caso de no encontrarse dañador. Los de Almazora apelan esta sentencia ante el consejo de Aragón, el cual la reforma estableciendo que la pena no excediese de 100 sueldos y se exigiese a los dañadores y no a la Vila, y que si esta necesitase una balsa para nadar, limpiar caballerías, etc., que la tomase del agua de la acequia de Castellón por el portillo de la llavandera, y que fuese esta Vila la que costease esta balsa, siempre que su valor no excediese de 200 libras.
Fuente efemérides: Juan A. Balbás, de su historia de Castellón 1892





Derecha, detalle de las enigmáticas inscripciones grabadas en el tajamar, conocidas como, (la Almela de Federo). ver la página 455.

Lámina de Giner y Allendelagua: Plano demostrativo de la división de las aguas antiguas y nuevas entre las villas de Almazora y Castellón. Perspectiva cenital del año 1790. La descripción de sus principales elementos hidráulicos, se expuso en las páginas anteriores.



Almassora

Fotos de inmuebles de la ciudad de Almassora, bajo estas líneas, de primeros del siglo pasado, algunos ya desaparecidos. De izquierda a derecha, casa del medico Castell, calle L'Alcora Nº 43, matadero municipal desaparecido, almacenes de Renau en la Villa Lola y carretera de Castellón, hoy desaparecidos, casa del cónsul en la avenida de San Jaime.
En el pie de página, la estación del ferrocarril, porches en la plaza Mayor, mansión del otorrino en la plaza de San Jaime, Alquería con pozo frente la estación hoy desaparecida.







El término municipal de Almassora está marcado a lo largo de toda su historia por el río Millars, accidente geográfico más importante de las comarcas costeras de la Plana de Castelló. Será, el Millars, el que marcará las pautas del desarrollo económico, social y cultural, de esta zona, es la principal fuente para la subsistencia de sus pobladores. Si seguimos el plano de nuestro término, nos damos cuenta de la existencia de antiguos habitantes en los márgenes del río, desde el mismo lugar dónde el río entra en nuestro término, y bajando hacia la mar vamos encontrando distintos yacimientos arqueológicos, que enmarcan la presencia del hombre en las orillas del Millars, ya desde el Paleolítico Superior, Mesolítico y Neolítico.

En el término encontramos, alqueries, agricultura, huerta y secà, con hábitat diseminado por el mismo, con restos arqueológicos al Torrelló, Vila-seca, molino Batà, Vilamoncarro, en los bordes del Caminàs, Sant Josep. Etc. La actual Almassora, es una fundación cristiana del siglo XIII. A orillas del Millars, dónde actualmente encontramos los restos del Castell, hay que situar Almassora la Vella, conquistada el 1234, por Pere Cornell, noble al servicio de Jaume I. El actual término nos viene configurado a partir de la donación, de este lugar, al obispo de Tortosa por parte de Jaume I, el 1245, uniéndose las tierras del Castell y las de la alquería de Vilamoncarro, secano y huerta. El posterior aumento de población hace que la Vila de Almassora cambie su ubicación desde el Castell, al lugar actual.

El plano de la Vila actual, coincide con otros núcleos nacidos tras la conquista. El trazado conserva todavía, al centro, la plaza Major, área ciudadana de mercado y fiestas, con tres arcos conservados, citados ya el 1344. A la altura de la calle de la Mare de Déu del Tremedal, en la avenida de Borriana, conservamos los vestigios más significativos de la muralla, la *murada* pronunciada la Murà, la cual todavía podemos rastrear por la calle del Sagrari. Esta muralla seria del fin del siglo XIII, rejuvenecida y ampliada varias veces a lo largo de la historia.

En la Villa encontramos lo que resta de la Casa de l'Oficialat, donde vivía el delegado del obispo de Tortosa, con restos de alguna ventana gótica y muros con refuerzos de piedra trabajada de la época. En la plaza de l'Església, encontramos la Nativitat. Su construcción fue ordenada por el obispo el año 1685 y acabada el 1691; Se alargó, con posterioridad, el 1864, con la capilla de la Comunión. Originariamente el edificio era de un barroco exuberante, con la ampliación del siglo XIX y, la rehabilitación, a finales de la guerra civil, el interior ha restado desnudado de orrnamentación, en un estilo austero clasicista. Veamos a continuación los sistemas de molinería hidráulicos de la huerta.

Fuente; extracto Webs portal de Almassora. Fotos de Vicente Llop.







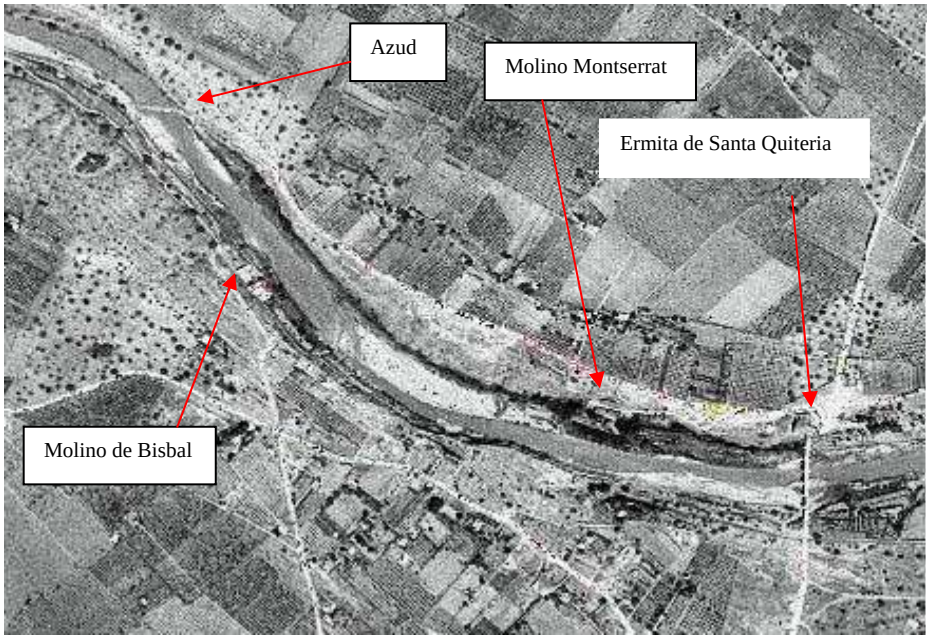

Inscripción grabada en sillares de piedra, en esta construcción, fachada de la Natividad Almela de Federo).
Ver las páginas – 429 y 454.

MOLINOS DE ALMASSORA



NOMBRE	UBICACIÓN:
Moli de Montserrat	Detrás de Santa Quiteria
Moli de Dal	Del Obispo, en el Estret
Moli de Borra	Al final de la calle del Pilar
Moli de la Molineta	Carretera de Burriana, en la salida de Almassora
Moli de Taches	Enfrente de la depuradora de Almassora
Moli de Vernis	Cami de la mar, antes de San Antoni
Moli de Safon	Travesía de San Antoni
Moli de Serra	Travesia de San Antoni
Moli de La Porrona	Camí de Vora Riu
Moli del Batá	Cami de Ben-afeli
Molí de Gel (hielo)	El Barranquet, Cami dels Molins

Foto del campanario barroco de la iglesia de la Natividad de Almassora. Ante el altar Mayor de esta iglesia se juraban los cuatro importantes cargos de jurado partidor, uno por cada vila, tal como lo redacta la Sentencia de 1347, sobre el reparto de las aguas del Mijares para las cuatro poblaciones con derechos históricos sobre el uso de sus aguas. Se media el caudal de cada acequia Mayor y se obtenía la suma del agua disponible desde los azudes, después se corregía el caudal de cada acequia, según la cantidad que tenia concedida cada una de las poblaciones mencionadas.



Izquierda, fotografía aérea del Vuelo Americano del año 1956.

Sé observa el cauce del río, con el camino Viejo de Borriol cruzando el Mijares y la rambla Viuda, en el centro las instalaciones del molino de Montserrat, en la izquierda el azud de la acequia de tierra que le provenía el agua para mover las máquinas, el curso de la acequia es la línea de oscura que marca la frondosidad de la vegetación que la rodea.
Más información, sobre la ubicación de antiguos molinos en el término de Almassora, en la página 414.

Plano del término municipal de Almassora

Derecha. Plànol del Terme

L'original és de la Circular Informativa de la Cooperativa Agrícola sant Josep.



Arriba. Plànol d'Almassora

Procedent del llibre Geografia General del Regne de València escrit per Carles Sarthou. L'original és de la Caixa d'Estalvis i Mont de Pietat de Castelló.

Fotos de esta página, del Profesor José Sorribes



Azud del molino de Montserrat







Izquierda; foto 1, el azud del molino de Montserrat, derivación de las aguas del río Mijares, hasta la gola o inicio de la acequia del molino homónimo.
Foto 2, el portillo de entrada en el inicio de la acequia del molino.
Foto 3, acequia de origen romano, en su tramo minado, utilizada desde el año 1.776 para llevar el agua hasta el molino.
Fotografías de José Sorribes, de 1.983.

El molino de Montserrat, data desde el año 1976, fue el segundo en el término municipal de Almassora que se abasteció directamente de las aguas del río Mijares, derivando sus aguas hasta el molino mediante una acequia propia, aunque este antiguo canal de riego ya databa desde época romana, quizás para llevar las aguas hasta el asentamiento romano hallado en el camino de Villamargo en el término de Castellón.
Del primer molino ubicado en la margen izquierda del río Mijares y cerca de la ermita de la patrona, no queda ningún vestigio, las riadas durante siglos y la transformación del cauce del río en esta zona a consecuencia de la construcción del Pantanet de Santa Quiteria, han borrado la existencia del que seguramente pudo haber sido el molino harinero que dio permiso de construcción el Obispo de Tortosa, siendo este el señor de la Vila de Almassora en el año 1.330, el mismo cargo que denegó posteriormente la construcción del molino de Montserrat, y al que le planteo un pleito en el cual tuvo que actuar el Marques de la Torre de Carrús, dando la razón y uso del molino a D. Luis Bartolomé Montserrat, que tuvo el permiso del Intendente General del Reino, El obispo se querelló para evitar competencias, en este sistema feudal del que poseía el monopolio de la actividad de la molinera, entre otras cosas. Ver el plano de la página 249, en el que figuran los molinos citados entre otros de la orilla de Vila-real.
Esta acequia que vemos en las imágenes, al llegar al molino ya había alcanzado una altura sobre el nivel del agua del río de unos cuatro metros, no descartamos el hecho, de que, a partir de este punto, se dirigiese hasta el cauce de la rambla, en la antigüedad, para que después de vadearla se dirigiese hasta Castellón.

Molino de Montserrat, partida de Santa Quiteria





Fotos: Originales de Alfonso Más Cabedo. Año 1940. Nieto de A. Más.

A doscientos metros de la ermita de Santa Quiteria, cauce arriba del Mijares, se encontraba el antiguo molino de Montserrat.

Se dedico al principio a la moltura de cereales para la obtención de harinas, después a la fabricación de clavos (puntas de París) para los envases de madera, para la naranja.

Desde el año 1918 se transformo en aserradero de mármoles, actividad que duro hasta el 1980 en que cerro sus puertas definitivamente, Se producían tableros de mármoles incluso pulidos y piezas labradas de sillería de todas clases procedentes de canteras nacionales de las que se transportaba en pesados carruajes como se aprecia en la foto inferior, disponía esta instalación de doce obreros.

La fuerza motriz eléctrica, la producían dos turbinas de 25 HP. Cada una, impulsadas por el agua represada en el azud del río Mijares, muy cerca de la ermita de la Virgen de Gracia, del agua, dos tercios se asignaban al molino de Bisbal perteneciente al término municipal de Vila-real, el otro tercio para el citado molino de Montserrat, las citadas turbinas movían cinco máquinas de aserrar, una pulidora y una recortadora.

Según Enrique Beltrán, el valor de esta fábrica era de un millón setecientas mil pesetas de la época.

El antiguo edificio del molino data del siglo XVIII, según la placa que reza: Se edifico por el doctor don Bartolomé Montserrat y Lluis Año 1776, de aquí el propio nombre.

Las fotos han sido cedidas por los nietos de esta familia, siendo de espléndida belleza, reflejando los medios de estos tiempos. En la época que esta instalación se dedico al aserrado de piedra, fue regentado por Antonio Más.

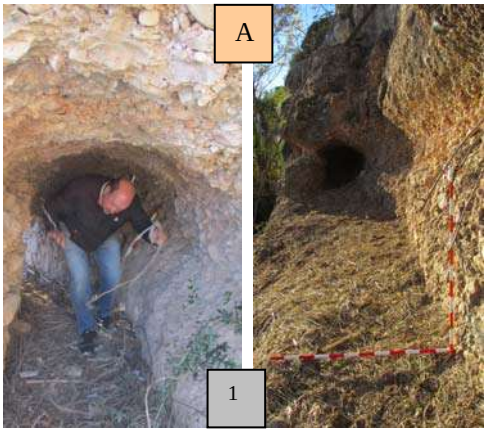
Bajo estas líneas, El túnel de su acequia.
Foto: renausan@gmail.com





394	G.P.S. 39º57’15” N – 0º05’43” O	A

G.P.S. 39º57’16” N – 0º05’34” O	B











La acequia romana del molino de Montserrat.

Esta acequia, que en la anterior página 390 podemos ver en el pie de página, foto del 1.956, con su azud y el curso que tubo hasta el molino de Montserrat, es de origen romano según varios investigadores, como José Mª Sebastía, Francisco Agut, José Sorribes y Vicente Llop, entre los más recientes.

Se construyo para llevar las aguas del río Mijares hasta las tierras de las huertas de los términos actuales de Castellón y Almassora. Como otros ancestrales canales de riego posteriormente se utilizaron para abastecer de aguas a instalaciones de molinería, que los usaron en tramos cortos desde un azud bien sea el de origen u otros levantados en otra ubicación, como en el caso del molino de D. Bartolomé Montserrat en el año 1776, primero dedicado a la molienda de cereal y después al corte de mármoles, tras el paso de la acequia por el molino la vertían de nuevo al río.

Esta acequia romana, siguió el curso del Mijares por la margen izquierda cuando aun no existía el puente de Santa Quiteria que fue levantado en el medievo por Pere Dahera en el año 1275, un año antes de morir el monarca conquistador Jaime I de Aragón.

Las ruinas del antiguo canal pueden seguirse en algunos tramos hasta la confluencia del río Mijares con la rambla de la Viuda, este vado lo pudo realizar por medio de un acueducto propio de la época, aunque no se encontraron jamás restos de tal construcción, si bien se entiende por la furia que las aguas presentan en este punto durante las grandes avenidas de los dos cauces hidráulicos.

En las imágenes de la izquierda, aun podemos observar el curso de la acequia romana de la margen izquierda del río Mijares, según las improntas que aun perduran, tramo comprendido entre la presa del Pantanet de Santa Quiteria y el puente de Piedra de la carretera Nacional 340.

En paralelo al río Mijares discurre el cauce de la rambla Viuda, desde que penetra en el término de Almassora y hasta la confluencia de ambos cauces unos 300 metros antes de rebasar la Nacional 340, sobre el puente de Piedra.

En la margen izquierda de la rambla también se hallaron tramos de conducciones de riego de época romana. Ver al respecto, la página 364.

Arriba; fotos 1 y 2, el túnel de la acequia en el tramo entre la presa del Pantanet y el puente medieval de Santa Quiteria. En la foto V. Climent.

Bajo, 3, tramo de la acequia que se encuentra justo debajo de la piscina de Santa Quiteria, en este caso las riadas han arrancado la pared exterior del canal, pero se aprecia el recorte del lecho rocoso.

En la imagen 4, vemos la acequia junto a la cantera una vez rebasado el azud de Almassora, cerca ya de la confluencia con la rambla Viuda.

La imagen, 5, es la zona de la unión del Mijares con la rambla, una avenida de aguas dejo al descubierto en los años 40 del siglo pasado parte de un antiguo azud y las gruesas paredes de la gran acequia romana que cruzaba la rambla hasta alcanzar la margen izquierda.

Fotos, 1 – 2 – 3, de Vicente Llop, 15 de noviembre del 2.014.
Fotos, 4 – 5, Enrique Beltrán Manrique. Almazora el Mijares.

G.P.S. 39º57’11” N – 0º05’08” O	D

G.P.S. 39º57’16” N – 0º05’20” O	C

Molí de Dal (Arriba) o del Obispo.

Fotos del Molí de Dal. Fotos 1 y 2, elementos de regulación mecánica, la botana, para regular el caudal del agua de entrada al molino. Foto 3, camino de acceso. Fotos 4 y 6 entrada del agua al molino. Foto 5, el río Mijares a su paso por el molino que se encuentra en su ribera.







El Molí de Dal, es el único molino de Almassora que se transformo en aserradero de maderas, para optimizar los recursos del agua, en su dia se prescindió del sistema de rodete, es decir, que en vez de hacer girar el agua un eje vertical, con una rueda de paletas (álabes), como en el molino clásico, se instalo una turbina catalana del tipo Francis, la cuál tomaba el caudal de agua por la entrada y antes de la salida impulsaba la turbina interna haciendo girar una gran polea, esta a su vez mediante las correas transmitía la rotación al generador eléctrico. Este generador proporcionaba la energía eléctrica más que suficiente para el funcionamiento de todo el aserradero.

En todo caso este moderno sistema, estaba expuesto a las restricciones de agua y a las variaciones de caudal, lo que cuando más se necesitaba trabajar, no sé podia. Ultimamente el molino ya se doto de electrícidad de la red publica, siguiendo su actividad como aserradero.

Los ejemplos pirenaicos catalanes, los castellanos y los gallegos son, junto a los que se han encontrado en las comarcas castellonenses, los más destacados hasta el momento en la Península Ibérica, aunque estos molinos-serrería también son relativamente abundantes en Portugal, donde han sido estudiadas sus diversas tipologías. Su origen se remonta al siglo XV, ya que estas instalaciones todavía son consideradas escasas a escala europea en la centuria anterior (CARVALHO, 1997, 30).

Molí de Dal.

Página derecha: Fotos del Molí de Dal, 1 - la acequia Molins al salir del molino, 2 - el cárcavo, 3 - la turbina hidráulica catalana tipo Francis. 4 – viguetas maestras de madera, ajustadas con hacha a mano para el techo, 5 - una de las estancias superiores, 6 - entrada de aguas al molino.

Fue molino de cereales, de borras, fábrica de clavos y por último aserradero de maderas.

Estas instalaciones de carácter preindustrial tienen su precedente en los molinos harineros, en los que posteriormente se realizan los necesarios añadidos para aprovechar la fuerza hidráulica con múltiples finalidades. En muchos casos, de hecho, conviven en un mismo edificio diversas actividades: fábrica de luz, moltura de cereal, primera transformación de la madera, elaboración de yeso…

Aparato de aserrar troncos de árboles



En una primera fase las serrerías funcionaron impulsadas por rodetes o por grandes ruedas en ambos casos de tipo vertical, pero desde 1900 tienden a instalarse turbinas tipo Francis siguiendo la tónica pautada por la industrialización en Cataluña que permitieron a esas sierras de agua optimizar su rendimiento y mantener la actividad incluso hasta los años ochenta del siglo XX.

En cualquier caso, estos complejos hidráulicos para serrar madera, que presentan numerosas similitudes con los estudiados en los Pirineos catalanes o Galicia, han sido abandonados en las últimas décadas, por lo que constituyen un patrimonio de innegable valor cuya conservación peligra por su falta de funcionalidad.

Las diversas teorías respecto a los orígenes de las sierras de agua

El agua es un recurso escaso por propia naturaleza rasgo especialmente acentuado en el medio mediterráneo y que a la vez aporta numerosas aplicaciones que nada tienen que ver con el consumo humano o con el regadío agrícola, ya que la fuerza motriz generada por un caudal tras ser conducido hacia determinadas turbinas permitía activar maquinaria del tipo más diverso.

Esa combinación de escasez frente a su acusada multifuncionalidad ha propiciado que el ingenio humano consiga aprovechar integral y racionalmente los recursos hídricos con un carácter tan secular como sorprendente. Los cursos fluviales de Castelló, con unas características marcadamente mediterráneas, siempre han mantenido una estrecha relación con la explotación del bosque, ya que han sido fuente de suministro de energía renovable para las sierras y han actuado como ejes del transporte de madera.

Estas dos circunstancias permiten que el Millars/Mijares y el Bergantes, junto a otros cursos de menor importancia como el Villahermosa reciban en la provincia y con toda justicia el apelativo de «ríos forestales», denominación sin duda reservada para cursos con superior caudal e importancia.



Palmito. Chamaerops humilis.
Familia: Palmáceas

Arbolillo de 2 a 6 m de altura. Bajo cultivo puede desarrollar un tronco de varios metros de alto. Hojas en penacho terminal, palmatipartidas, formadas de 15 a 20 segmentos estrechos y coriáceos. Flores amarillas, en racimos cubiertos en un principio por una gran vaina rojiza. Fruto rojizo, elipsoidal, de unos 2 cm de largo y con un hueso muy duro, son comestibles aunque algo ásperos. Crece en las regiones áridas y secas, generalmente cercanas al litoral, en el N. de África, S. de Italia, España e islas del Mediterráneo occidental. Es una de las dos palmas nativas de Europa. Con sus hojas una vez secas, se hacen escobas y trabajos de artesanía.

Molino de Dal, o del Obispo, harinero y aserradero de maderas.

Este molino aparece en el plano de Allendeagua de 1.790, con el número 22 en la página 389. También se llamo de Santillan, por el nombre del propietario que lo adquirió después de la desamortización del monopolio de los obispos.



Parte posterior del molino con la salida del agua (cárcavos), con una antigua acequia, posiblemente de origen musulmán. Bajo estas líneas, detalles del interior de esta antigua casa inmueble del molino.





La existencia de sierras de agua está documentada en plena Edad Media en emplazamientos como la Pobleta de Sant Miquel (Vilafranca), sobre el río de les Truites, mientras que en el siglo XVIII son relativamente habituales las alusiones a los impactos por deforestaciones masivas que este procedimiento de cortar madera había provocado en los montes castellonenses. También desde época medieval se acrecientan los problemas entre los pueblos de la ribera del Mijares, debido a las roturas que sus azudes sufrían por la bajada de troncos en grandes cantidades flotando por las aguas del río Mijares, con el permiso y prohibiciones de los monarcas regentes. Los mismos que otorgaron la celebración de una gran feria anual, para los artesanos de las vilas de la Plana, entre otros del interior.

Bajo estas líneas, reproducción del mercado medieval de Almassora del año 2.014 en diciembre, feria de San Andrés.





ESQUEMA DE UN MOLINO HIDRÁULICO DE HARINA, con fotos reales

GRUA PARA PICAR LAS MUELAS

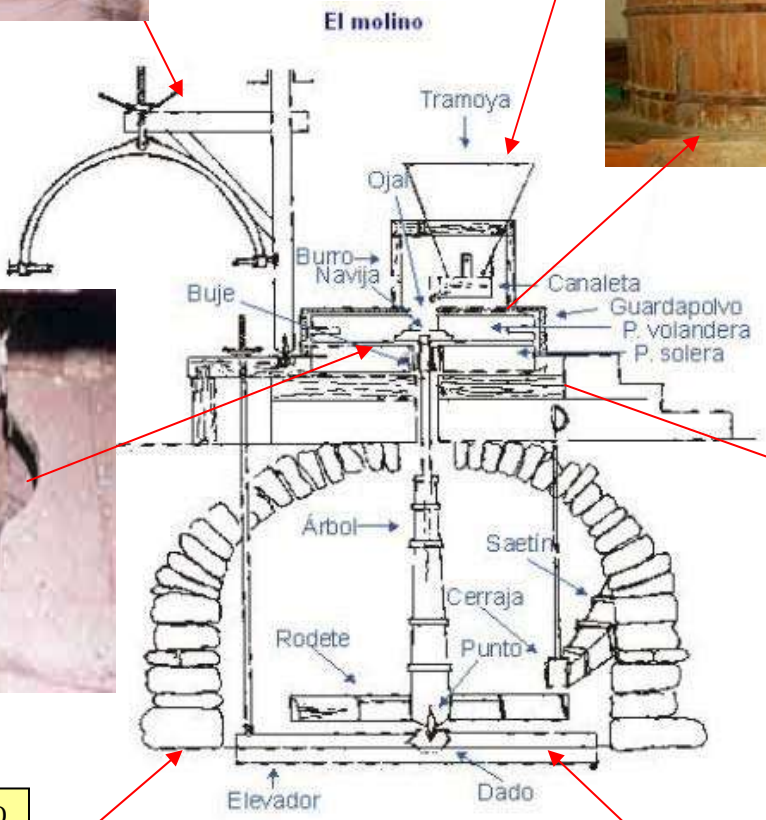




TRAMOYA

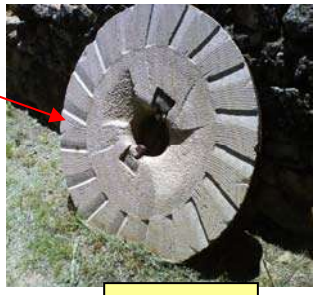


GUARDA POLVO





CARRAQUILLO



MUELAS

CÁRCAVO



RODETE



Molí de Dalt (Molí del Obispo)



Izquierda; la fachada del Molino de Dalt en el año 2.008.

Este molino esta en la partida del estret, en las afueras de Almazora en su parte noroeste. Los primeros datos se registran a partir del año 1786, en esta época pertenecía a un obispo de Tortosa. A principios del siglo XIX se denomina molino de Santillán, y en 1929 se le nombra molí de Dalt.

Después de varios propietarios, produce harina, y clavos de cabeza cuadrada (puntas de París) también se utilizo para la borra. Este molino es el primero situado en la acequia Molins de Almazora, tiene un salto de agua de dos metros.

En el edificio se conserva una turbina hidráulica y el generador eléctrico para abastecerse en los últimos años que funcionaba como aserradero de maderas. En la actualidad esta regentado por los dos hermanos Gimeno, conservando la actividad de aserradero pero sirviéndose con la electricidad de la red pública, debido a los altibajos que tenia el caudal de la acequia Molins.



Derecha, las antiguas herramientas de picar las piedras de moler, para su nueva regeneración.

Junto al banco de muelas se dispone la grúa, una especie de gancho doble que mediante un husillo roscado permitía elevar las piedras motrices o superiores con el fin de darles la vuelta para poder profundizar de nuevo las ranuras de la piedra, por donde sale la harina al exterior de las muelas, la fija y la volandera, para caer en él deposito inferior de recogida “la harinera”, las ranuras se desgastan por la fricción entre las piedras.

En la población de Almassora, durante la época feudal desde el Siglo XIII y hasta mediados del XIX, el Obispo de Tortosa que fue designado el dueño y Señor, de la Vila, por el Rey Jaime I de Aragón, por sus derechos de conquista, regento el monopolio de dos molinos harineros de su propiedad y parte de otros en el mismo término. En el año 1237, ya dictaba la obligación para los habitantes de la Vila, de moler el grano y cocer el pan en los establecimientos de su propiedad. Los molinos de su propiedad directa, fueron el molino de Arriba, situado en la partida de él Estret, poco después de los partidores de las aguas para Almassora y Castellón y el molino de Abajo, situado al final de la calle del Pilar.

La villa de Almassora fue dada en feudo en el año 1.178 a la catedral de Tortosa, por el rey Alfonso II. Una sentencia arbitral la devuelve en propiedad al obispo Pons de Torrella el 11 de junio del año 1.242, la posterior otorgación de la carta puebla, pone de nuevo al obispo como señor feudal de la villa, estando bajo las ordenes de esta autoridad seis siglos de nuestra reciente historia. Almassora perteneció a la diócesis de Tortosa hasta el año 1.960, que pasó a depender de la de Castellón-Segorbe.

A mediados del Siglo XIX, se inicia la desamortización eclesiástica, con lo que el Obispo pierde la propiedad de los citados molinos, estos son subastados y comprados por vecinos particulares, el molino de Arriba por Santillán y el de Abajo, por Moragrega, y desde entonces estos edificios pasan a llamarse con los nombres de sus respectivos propietarios, dada la importancia del momento, desde aquí empieza en Almassora, el libre comercio de la molinería, con el que la competencia, provoca la mejora del sistema productivo, nuevas mejoras en las máquinas, precios, etc.

Probablemente, la acequia Madre o Mayor de Almassora, llamada acequia Dels Molíns, denominada así, por la cantidad de estos ingenios que en ella se ubicaron, se pudo haber construido en el Siglo XIII, con el fin de ubicar estos dos molinos del Obispo, después de sobrepasar las aguas el salto del primer molino, esta acequia tubo que buscar de nuevo el perfil de su nivel bajando de nuevo hacia el río, tal como podemos observar en el plano del año 1790 de Allendeagua de la página 388, para luego seguir su trayecto hasta la Vila de Almassora, en aquella época amurallada, de aquí, quizás, el nombre de acequia Jussana, que quiere decir acequia de abajo.

Los molinos fueron las primeras fábricas industriales en instalarse en los ríos y acequias, para que con su energía hidráulica generar un trabajo continuado de explotación de recursos, fueron el principio de las fábricas que hoy en día ocupan los polígonos industriales modernos, aunque se ubican en el sitio que más convenga, puesto que disponen de la energía eléctrica actual y de motores, no precisando ya, de la fuerza hidráulica, excepto en las centrales hidroeléctricas, que aun aprovechan el salto de desnivel de una corriente de agua, en ríos y presas para generar la energía más consumida en la actualidad.

Molí de Dal. En el Año 1950, el molino se transformo en aserradero mecánico de troncos de madera.

Sé instalando un grupo generador de energía, compuesto por una dinamo de 30 kw de potencia, impulsado por una turbina que a su vez, era accionada por la fuerza del agua de la acequia Molins. En la foto, se aprecian los dos aparatos de aserrado. El primero de la marca Bou, el segundo de la marca Tomás-Sanz, fabricado en las instalaciones de Almassora de la carretera nacional 340 kilómetro 60.





Otro molino aserradero de estas características



En Villahermosa del Río el molino-serrería ubicado en el mismo cauce fluvial del río, que cesó en su actividad aproximadamente en 1990, es otra magnífica manifestación de la utilización del agua para aplicar su fuerza motriz en las industrias madereras. La serrería, fundada en 1915 por Manuel Monferrer, utilizaba una rueda dispuesta en posición vertical y que aprovechaba la fuerza generada por el salto de agua para activar dos sierras mediante un complejo sistema de cintas y poleas.

La instalación aprovechó el ingenio molinero para extraer del líquido elemento toda la funcionalidad posible, aunque la moltura de cereal primera actividad desarrollada y el aserrado tenían un carácter independiente y contaban con infraestructuras propias.

El documento de instalación de este molino-serrería, que justifica el emplazamiento de forma especialmente significativa, está fechado en Castelló el 1 de enero de 1915: «*La facilidad y economía con que se aprovecha la energía almacenada en las corrientes de agua hace que sea ésta aprovechada ventajosamente para toda clase de industrias que llevan el bienestar económico a la localidad en donde se implantan.*

Desde el inicio del siglo XXI estas industrias en la provincia de Castellón, dejaron su principal actividad, como lo fue la primera transformación de la madera, es decir, los troncos previamente talados y despojados de ramas y follaje, se transportaron a estos aserraderos y los troncos se convertían en tableros y láminas, para realizar principalmente envases de madera, sobretodo los palets para en envío de cerámica. Hoy en día importan la madera aserrada desde otros piases, realizando solo el clavado-grapado.

Generador, dinamo eléctrica

Aparatos eléctricos de la época, en la que en el aserradero sé producían su propia energía eléctrica. En años posteriores la instalación se conecta a la red de energía publica, puesto que cuando había escasez de agua, el aserradero tenía que parar.
Foto 1, cuadro de control eléctrico, sobre una losa de mármol, provisto de un reloj amperímetro y otro voltímetro, en el centro el interruptor general, (falta la palanqueta del pomo de madera) y en ambos lados sendos fusibles de hilo, en la parte inferior esta la caja del reostato de puntos para el cambio de potencia.
Fotos 2 y 3 el generador, con la sección de escobillas, en la parte trasera. Foto 4 la placa, de indicaciones técnicas del generador. Foto 5, antigua plancha, de peligro por conmoción eléctrica.

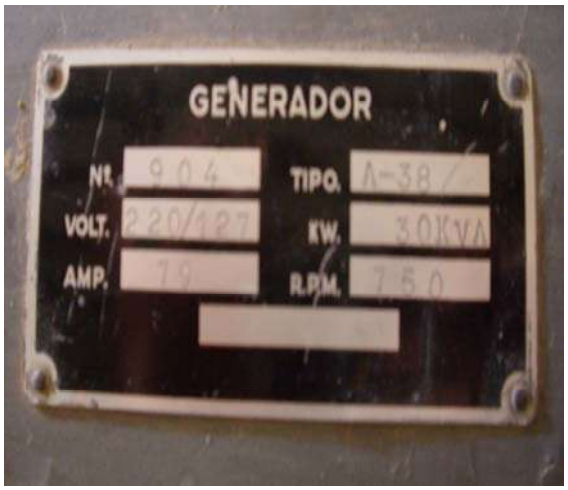


Placa de mármol para aislar los aparatos





ELEMENTOS DE ARQUEOLÓGIA INDUSTRIAL





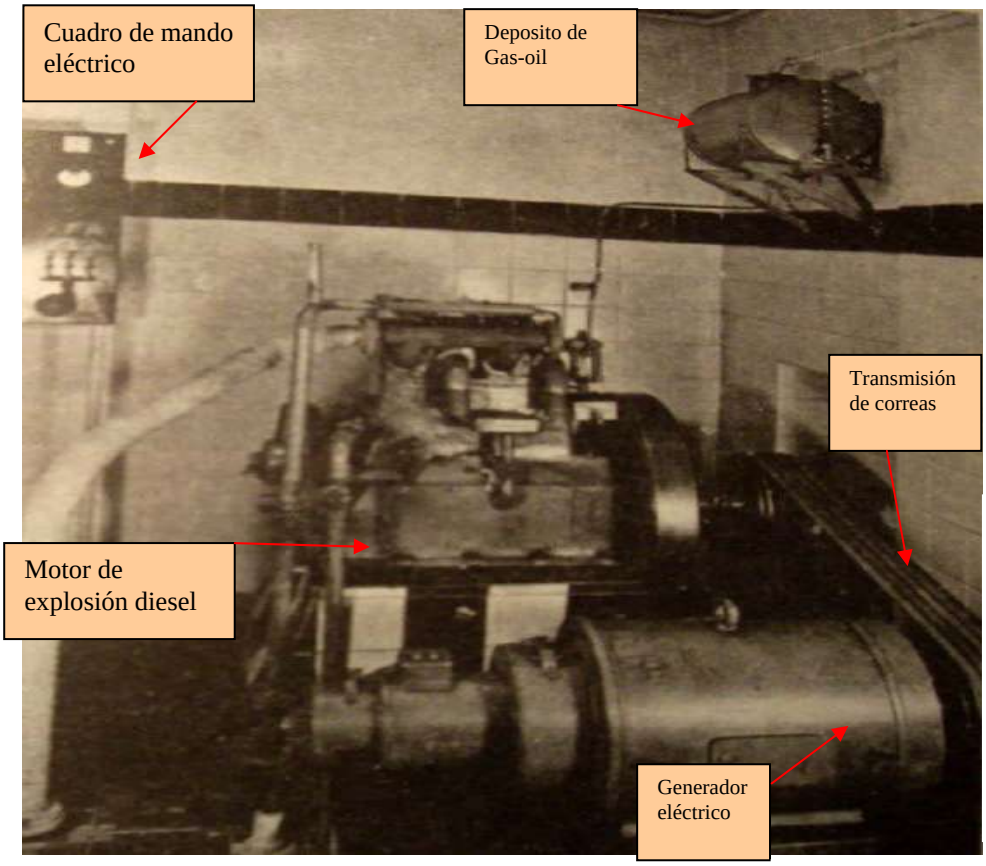


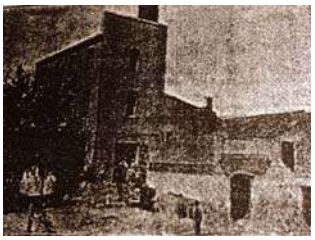
Molí de Baix, o de Borra.

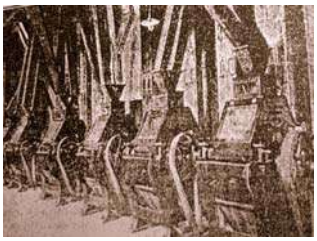
También conocido como Molí de Baix, se encuentra en la calle Pilar, se instalo también de la acequia Molins, sus datos provienen del año 1237. En un principio disponía de cuatro muelas, a principios del siglo XX es fábrica de harinas y en 1936 pasa a llamarse Molí de Borra, por dedicarse a la elaboración de hilos de lana y algodón.

En 1936 sé remodela otra vez para la fábrica de harina, más adelante se transforma la maquinaria acondicionándola para el uso de electricidad, produciéndosela en sus propias instalaciones por medio de turbinas y después por motores de explosión. En el año 1948 disponía de una caseta de transformación eléctrica de 100 Kw. Una turbina hidráulica de 30 HP aprovechando el caudal de la acequia. También disponía de dos motores diesel uno de 28 HP y otro de 25 CV. Para cuando faltaba energía eléctrica de la red publica, o escaseaba el agua de la acequia.

Bajo estas líneas, detalle de un grupo electrógeno (dinamo eléctrica), de 1948. Motor diesel Men de 25 CV. Ver, la página 401, del Molí de Dal, tiene el mismo generador eléctrico, pero lo accionaba la turbina impulsada por la fuerza del agua. Derecha; fotos del edificio y la maquinaria, molinos de pistones de la época, aparecidas en el anuario de 1910, publicidad de la compañía Flors Hermanos, cuando esta se dedicaba a la fabricación de harinas.







Desde el Siglo XIII. Se documentan dos molinos harineros en el término de Almassora, estos son, el molino de Baix, o de Borra y el molino del Batán.

Pie de página, publicidad de la fábrica molinera. Año 1910



A mediados del Siglo XIX. Se produce la desamortización de todas las propiedades eclesiásticas. El Obispo de Tortosa, que desde el Siglo XIII, fue señor feudal, de Almassora, y propietario de los molinos de Dalt y de Baix, pierde estas propiedades y otras rentas, subastándose los dos molinos, estos los compran por primera vez, dos particulares, Santillán y Moragrega, respectivamente, tomando estos nombres después los citados edificios.

Hasta entonces el obispo obligaba a los habitantes de la Vila de Almassora a, moler en sus molinos y a cocer el pan en sus hornos.

Molino, Borras de Seda, en principio se llamo Molí de Baix. Calle del Pilar Almassora.





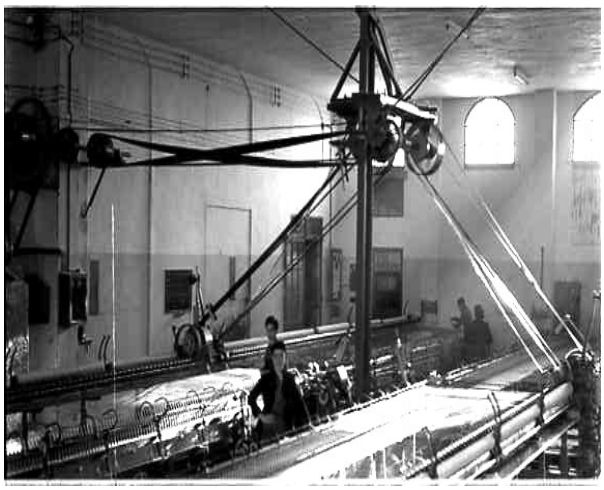
Arriba, el cárcavo de entrada de aguas a la instalación.
Izquierda, fotos de molino de Baix, fachada y maquinaria del interior cuando se dedicaba a la borra, al pie de esta página.

Molí de Baix al carrer del Pilar. L'original és de la Universitat Jaume I provinent de la publicació Revista de Castelló.



Bajo estas líneas, telares en el interior de la fábrica de borras de seda. Devido a lo comburentes de las materias primas que utilizaba, este edificio a principio del siglo pasado sufrió varios incendios, cuando se dedico a la elaboración de borras de seda, para sofocar las llamas se efectuaba el Toc de Foc, “toque de alerta de fuego”, los vecinos capaces de ayudar bajaban a participar en la extinción manual. Junto al molino se encontraba situada la vaquería de Leopoldo.





Molí de la Molineta

Página derecha, fotos del Molí de la Molineta. 1 - Pared por donde salían los cañones de artillería, durante la guerra Civil. 2 - cárcavos (salida de aguas). 3 - entrada de agua al molino. 4 - piedras de moler. 5 - la acequia dels Molins desde el interior del molino. 6 y 7 - maquinaria propia de la molienda. 8 - Manuel Font, propietario y molinero en los años 50.

Este molino es el primero en la partida de la Molineta en la huerta de Almazora, situado a la izquierda de la antigua carretera de Almazora-Burriana. Situado en la acequia de los Molinos poco antes del partidor Real. Los primeros datos están documentados en el siglo XIX, siendo un molino harinero.

A mediados del siglo XIX, se le conoce con el nombre de Chivernau; este era uno de los cinco molinos que existían en Almazora. Su salto de agua era, apenas, de un metro. A mediados del siglo XX, solo quedan, en funcionamiento, en Almazora este y dos molinos más, siendo propietario Manuel Font. Este transformó el sistema de entrada de agua por uno más moderno, denominado regolfo; esto era un cilindro de obra que aumentaba la presión del agua sobre el rodete, aumentando considerablemente su par de giro, una innovación que se estaba aplicando en muchos molinos de España.

Este molino disponía de dos muelas catalanas, hoy en día todavía pueden observarse en su interior parte de su maquinaria y accesorios. Estaba accionado por dos ruedas horizontales, dos habitáculos distintos unidos formaban el edificio, el de la maquinaria esta ubicado transversalmente encima de la acequia Molins, sus paredes eran de mampostería y los arcos del partidor y del cárcavo, son únicamente de ladrillo macizo.

Recuerdo que en la década de los 60, mi padre Vicente Llop Carceller, me llevaba a estas instalaciones donde trabajaba, montado sobre él deposito de una moto Guzzi, aquellas maquinas rojas que tenían el cambio de marchas pegado al deposito.

Abajo, la fachada en la antigua carretera de Burriana y la parte posterior del edificio en una imagen retrospectiva, en el pie de página, cuatro instantáneas de lo que se conserva en el interior del molino, en el Año 2010.













Molino de la Molineta.



Durante la Guerra Civil Española, el molino fue requisado al propietario Manuel Font, nos cuenta su hija María Font Pitarch de 80 años, que en su interior emplazaron dos baterías para disparar contra el paso del puente sobre el río Mijares, (carretera Castellón Burriana). En la pared junto a las ventanas, aun se nota el parche que reparo el orificio de 1 metro, practicado para asomar la punta de uno de aquellos cañones de artillería, otro cañón lo sacaron por la ventana.

Nos cuenta María, que el molino fue bombardeado, arrancando parte de su techo y salvada la familia por los pelos. En la página 452, esta dicho bombardeo. Durante varios años después de terminar la contienda aun quedaba en su interior gran cantidad de proyectiles.















Molí les tatxes

Página derecha: Fotos. Molí les tatxes, foto 1 panorámica del molino, con sus dos ejemplares de árboles lidoneros y un pino piñonero, catalogados de interés patrimonial de Almazora. Fotos 2 - 3 y 5- camino de acceso y fachada. Foto 4 - salida de aguas (cárcavo). Fotos en blanco y negro, antigua fábrica de clavos del Siglo XIX.

Este molino está en la acequia de Vilamoncarro, en la partida de la molineta, enfrente de la depuradora de Almazora, en el camí Vora Ríu.

Conocido en el siglo XIX como Molino de Beltrán. En la actualidad se llama Molí de les Tatxes, debido a que en alguna época de su funcionamiento, se dedicó a la fabricación de este tipo de clavos de cabeza cuadrada, para las cajas de naranja fabricadas con madera.

En el siglo XIX fue molino harinero. A principio del siglo XX se dedica a las puntas de París (tatxes). A mediados de siglo XX vuelve a la moltura de cereales.

En el cárcavo aun se puede observar las botanas y restos del banco y el alzador. Su salto de agua es, aproximadamente, de dos metros.

El nombre de Molí d´Armona está conocido desde el 1929, siendo propietario Facundo Beltrán, documentado desde 1922, otro nombre relacionado últimamente, es el de Rochi.

Foto, lledoners (lidoneros) dos ejemplares enfrente del molino.

Molí Tatxes, esquerra, cent metres avall el pont de Borriana. Any 2007. L'original és de Manuel Renau





Lidonero (lledoner) Celtis Australis

Pocos árboles poseen tal variedad de nombres populares como *Celtis australis*: almez, gruñuelo, latonero, litonero, lidonero, lladonero, ledón… Los romanos ya lo llamaban *Celtis*, mientras que los griegos lo denominaban *Lotus*, de donde derivan los nombres de latonero y litonero.

El latonero pertenece a la familia de las Ulmáceas (Ulmaceae). Es un árbol de tronco recto, copa amplia, porte majestuoso, que puede alcanzar los 25m de altura. La corteza es lisa, de color gris ceniciento. Posee hojas caducas, simples, en disposición alterna, lanceoladas, con el borde finamente aserrado, de hasta 14cm de lámina, de color verde intenso por el haz y más pálidas por el envés. Poseen un peciolo bien desarrollado de 1cm.

Molino de Tatxes o de Facundo Beltrán







A primeros del siglo pasado y en consecuencia de la expansión de los cítricos y el transporte del tren de vía estrecha “la Panderola”, se contabilizaron hasta cinco molinos hidráulicos en Almassora dedicados a la fabricación de clavos, llamados puntas de París, especiales para los envases de madera para naranjas.









Otros molinos del término municipal de Almassora.

Molino del Batá. Acequia de Almalafa

Este molino se encuentra bajando por el camino Benafeli a la derecha, saliendo de Almazora. Esta documentado desde 1297, después de la conquista cristiana, con el nombre de Benafalil. Por estas fechas se dedicaba como molino harinero. El obispo de Tortosa era propietario de este y otros molinos de Almazora. Este obispo cobraba arrendamiento a otros particulares. En el año 1396 pudiera haver sido molino harinero y batá al mismo tiempo, Batá, fue la actividad del enfurtido de telas. En el año 1469 existen noticias de una concesión como molino de trapos, puesto que se dedicaba a este negocio de enfurtir paños, a Mateu Cardona. También se tiene noticias de este molino, por un plano que data de 1790, donde se documenta como batán.

Molino Vernís o de Maneco

El molino de Vernís, recibe este nombre por haberse dedicado, a partir del siglo XX, a la fabricación de barnices para cerámica; pero, desde el 1929 le llamaban Molí Maneco. Disponía de dos muelas, pero a diferencia de otros molinos es de un solo cárcavo. Las muelas no estaban situadas en la vertical del salto de agua, que era un poco inferior a tres metros, dispuestas en una sala contigua tenía que trasmitir la fuerza horizontal a través de poleas y engranajes, hoy en dia también esta desmantelada toda la maquinaria.

Situación: Saliendo de Almazora por el camino de la Mar, después de pasar la rotonda de la carretera de Burriana a doscientos metros a la izquierda en dirección al mar, después de rebasar el partidor del Mig (En medio), de donde recibe sus aguas.

Molino Paper o de Safont

Este molino esta ubicado en el Caminàs de San Antoni, entre el camino la Mar y el camino Benafeli. Su funcionamiento data del 1872, pero el actual edificio es de mitad de siglo XIX. Trabajaba como molino de papel de estraza y después para limpiar la paja del arroz.

En 1929 su propietario era Llorenç Safont. Edificio rectangular con tres plantas. En la planta baja se encontraban las podrideras, donde se maceraban con agua los trapos, y las picas para fabricar la pasta de papel. La primera planta se utilizaba para la entrada de materias primas, donde se realizaba la elaboración del papel.

Recibía las aguas de la acequia del partidor del Medio, siendo su salto de agua de cuatro metros. A la salida del cárcavo el agua transcurre por una acequia minada de cien metros, con pequeños respiraderos al exterior. En el caso de este molino, disponía de una rueda hidráulica vertical, la cual suministraba la fuerza de tracción necesaria para todo el molino.



Junto a estas líneas, una rueda vertical de hierro, coetánea y de similar tamaño de la que impulso la fuerza hidráulica del molino de Papel, como en este caso, la movió el agua de la acequia, esta de la imagen esta ubicada en un sistema hidráulico de la población de Albarracin. Foto, Javier Llop López de Murillas.

Molino de Serra o de San Antonio

Situado en el Caminàs de San Antoni, en la acequia de Vilamoncarro, como otros molinos de Almazora esta incluido en el catálogo patrimonial de bienes de interés. Es uno de los cinco molinos más antiguos del término, ya que funciona desde el siglo XVIII, ha tenido varios nombres a lo largo de su historia, relacionados con sus propietarios, funcionando hasta mitad del siglo XX. En su fachada hay dos ejemplares de olmos, especie en peligro de extinción.

Aunque amenaza ruina, aun se encuentra en su interior, parte principal de su maquinaria. Funcionaba con dos juegos de muelas, su salto de agua era superior a dos metros, y el edificio tenía una construcción de mampostería reforzado con ladrillo macizo. Desde su puesta en marcha hasta principios del siglo XX, se dedicó a la molienda de harina y hasta los años cincuenta del siglo pasado, se dedicó a la fabricación de clavos (puntas de París).

Molinos en la huerta de Almassora. El Molí Bata, de Vernis, de Serra, y de Safón.



G.P.S. 39º56'26" N0º02'58" W



Arriba; Fotos - 1 y 2, Molino y pozo del Batá. En el camino de Benafeli. Junto a estas instalaciones se desarrollo de forma pionera en el término municipal de Almassora, una balsa para el entonces experimental sistema de riegos por goteo, fue financiada con fondos de la compañía de Iberdrola, la falta de solidez acabo con la destrucción de la balsa, pero marco un precedente positivo para la implantación del nuevo sistema de riegos.

Derecha; Foto - 3, molino de Vernís, en el camino La Mar. Hoy día solo que da el salto de este molino, en su acequia, los demás han desaparecido con la remodelación de las acequias.
Bajo estas líneas; Foto - 4, molino de Safón.
Foto - 5, molino de Serra, imagen tomada desde el río, ambos molinos situados en el camino de él Caminás.



G.P.S. 39º56'12" N – 0º03'07" W

Desde el siglo XIII. El obispo de Tortosa Pons de Munelles, fue señor feudal de la Vila de Almassora, hasta mediados del siglo XIX cuando la desamortización eclesiástica, le priva de la propiedad de dichos edificios



G.P.S. 39º56'11" N – 0º02'44" W



G.P.S. 39º55'52" N – 0º02'50" W

Molinos de Almassora, el de Serra, y San Antonio

Cami de Manafelí, molí Batà. Any 1965, antes de ampliar la carretera. L'original és de la Cambra Agrària.



Bajo estas líneas; el molino de Serra, en sus inmediaciones el arqueólogo e historiador burrianense Norberto Mesado, entrevisto a un labrador de la zona para preguntarle si aquí al final del Caminas y junto al río hubo alguna elevación del terreno, (puchs o alter), parecido al que se estaba excavando en la orilla opuesta del Mijares en el término de Burriana, el labrador de avanzada edad respondió que precisamente su huerto fue rectificado y allanado, en las obras encontró dos jarrones que le mostró al arqueólogo, este los dato en época fenicia, con lo que se confirmo la existencia de este poblado en ambas orillas del río Mijares y en el Caminas, Vinarrajell en la parte de Burriana y Vilamoncarro en Almassora. Esto fue en el año 1952.



Molí de Serra en el Caminas de San Antoni. Dreta, dos-cents metres de l'ermita de sant Antoni anant al riu. Any 2007. L'original és de Manuel Renau. Izquierda, máquinas que quedan en su interior.







Altura 18 mts s.n.m.	G.P.S. 39º 55’47” N – 0º02’33” O	411

Molino de la Porrona

Fotos del interior del Molí de la Porrona, colag, 1- 2 y 3 - banco de muelas y harineras. 4 y 5 - caballerizas. 6 y 7 - techo y aposentos. 8 - el cárcavo y 9 – cisterna, hoy día la acequia de Vilamoncarro, esta desviada de este lugar por donde pasaba anteriormente, y abastecía de agua a este molino.
Bajo estas líneas, el edificio y el horno moruno del molino. Foto del horno, almassoraenfotos.es. Fotos color V. Llop.

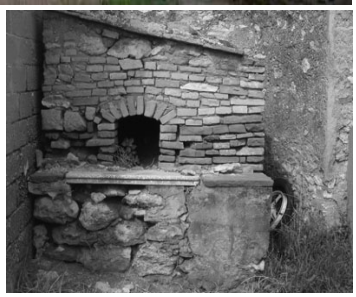
Situado en la partida de San Antonio, está en el Camino Vora Ríu, después del cruce con el Caminàs, a doscientos metros a la derecha, en la antigua acequia de Vilamoncarro

Construido desde 1850, trabajó hasta los años 30 del siglo XX. En 1929 aparece documentado como el Molí la Porrona. Hoy en día la acequia de Vilamoncarro ha sido desviada de su antiguo cauce, quedando enterrados los accesos de agua al molino, todavía se conservan en el interior los establos con un gran pesebre, el banco de muelas doble y las balsas harineras de madera.

Su salto de agua era de 1.80 metros, también se conservan en buen estado los cárcavos, semi enterrados. El molino disponía de dos muelas catalanas, una de ellas de doble nadilla, nada más entrar, a la derecha, tiene la cocina y una gran chimenea, mientras una gran arcada separa la sala de muelas con la entrada principal. El edificio está formado por una nave rectangular de planta baja y tejado de teja moruna a un agua sobre la acequia Vilamoncarro







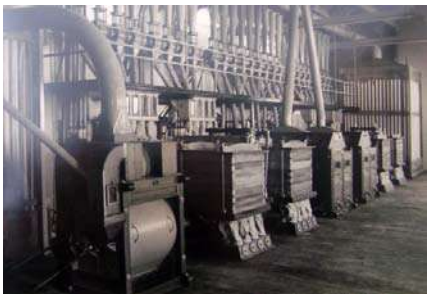


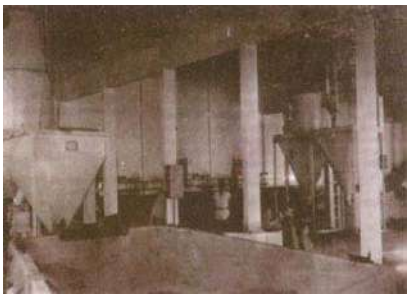


G.I.S.A. Garrofera Industrial

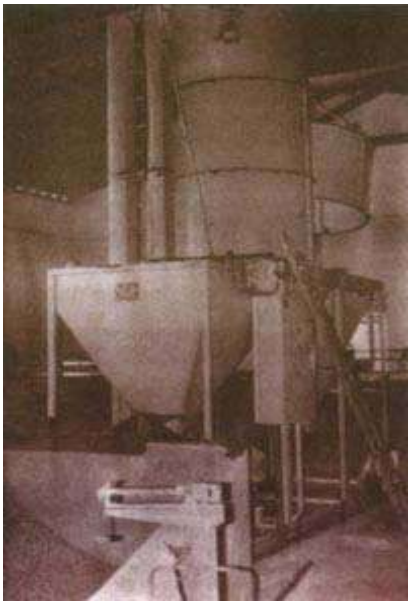
No podía cerrar este capítulo de los molinos del término de Almassora, sin mencionar esta gran fábrica de molinería, puesto que se trata de una industria destinada a la obtención por molienda, de la harina del garrofin, (Locust Beam Gum), que es el endospermo del interior de la algarroba, se utilizo la goma del garrofin, obtenida, para consumo humano, industrial, ganadero y para la industria química, destinado para le exportación en la mayor parte, siendo los Estados Unidos el principal consumidor. Prácticamente con este producto sé podia fabricar muchos derivados que se obtienen del petróleo, pegamentos etc. La fábrica Garrofera Industrial Sociedad anónima, de 1.317 metros de superficie, se inauguro el 5 de diciembre de 1953, con una inversión de 10 millones de pesetas de la época, con la intervención del Delegado Nacional de Sindicatos, D. José Solís Ruiz. Aunque prometía un prometedor futuro, su duración fue corta, las heladas de los años 1955 y el 1956 desabastecieron de materia prima la instalación por la subida de precios, otro sin fin de causas provocaron el cierre de la empresa y su posterior derribo en el año 2003.







El edificio fue diseñado por el arquitecto Ros de Ursinos, y realizada su construcción por el contratista de obras Joaquín López Arrufat, construido en ocho plantas de altura y ladrillo visto, por encima de este se alzaba la gran torre de la chimenea de la caldera, que servia para escaldar la algarroba, otros edificios de almacén anexionados conformaron las instalaciones de la fábrica. Su majestuosa arquitectura propicio que fuera declarado edificio protegido en el catálogo de bienes, pero finalmente se excluyo permitiendo su demolición por sus propietarios (Grupo Batalla), desapareciendo para siempre un icono del término de Almassora, que seguro hubiera podido tener un fin cultural. Como anécdota, el nieto del contratista Miguel Agost, arquitecto técnico, comenta recuerdos de su abuelo, como la gran cantidad de picaduras de escorpiones que sufrían los albañiles, devido a que acudían en masa a la humedad de los montones de ladrillos que se mojaban con la manguera de agua antes de colocarlos.





Arriba, foto 1, panorámica del edificio. Fotos 2, 3 y 4, interior de fábrica de harinas de algarroba en los años 50. Estuvo ubicado junto a la carretera nacional 340 en la entrada del puente Nuevo en Almassora, en la partida d la Foya. Tenía una potencia eléctrica instalada de 339 caballos vapor HP, y dotada con 21 operarios. En una jornada de 24 horas podía manufacturar hasta 200 toneladas de algarrobas.
Izquierda; cinco algarrobas con sus semillas de endospermos.

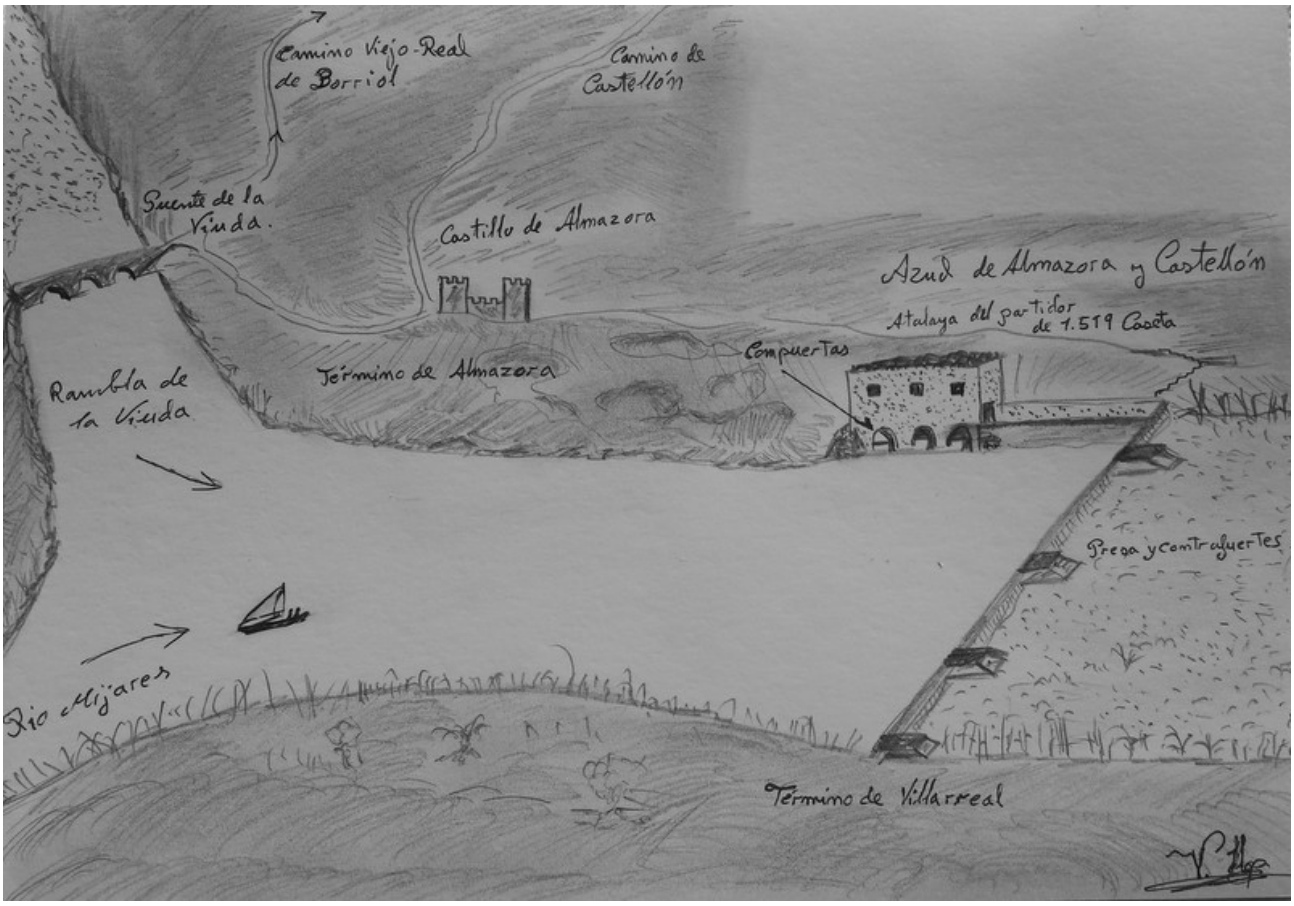
Vista aérea, del visor de Google Earth, de la ubicación de los molinos de Almassora



414	G.P.S. 39º56’58” N – 0º04’44” W

El abastecimiento de agua, para Almassora y Castellón en el Siglo XVI.

Croquis: Tramo del río Mijares, desde su confluencia con la rambla Viuda, hasta la presa del azud comunitario de Almassora y Castellón del año 1.519. Caseta dels moros.



En el Siglo XVI. Castellón necesitaba una gran cantidad de agua para sus cosechas de arroz, que por otra parte, desde el Siglo XIV fue una lucha continua por parte de cuantos monarcas gobernaron, por erradicar tales plantaciones, debido a la gran mortalidad que provocaban las aguas estancadas por las picaduras del mosquito anofeles, conocidas en aquel entonces como (las malignas terciarias pestilentes), que llegaron a provocar hasta 36 defunciones en un solo día en la población de Castellón. La partida de Fadrell con una fuerte entidad propia, puesto que los prohoms y séquiers que atendían el sistema de sus riegos, los proclamaba la encomienda de Fadrell, a diferencia de las demás partidas de Castellón que los nombraba el Sindicato de Riegos, ganaba en Valencia cuantos pleitos y sanciones le surgían por tales prohibiciones, hasta que en el año 1.530 una acatada orden de siega general del rey, acabo con las plantaciones de arroz.

La gran cantidad de agua necesaria para las emergentes huertas de Almassora y Castellón y las inundaciones de las marjales para el cultivo de arroz y el afán de disponer de la suficiente reserva hidrológica, provoco seguramente la construcción de una de las obras hidráulicas más inestable de cuantas se realizaron en este tramo del río Mijares, se trata del azud comunitario para las aguas de las poblaciones de Almassora y Castellón, ver las páginas 370 y 371, levantado en el lecho del río en el año de 1.519. Fue un atrevimiento él construir su presa, completamente transversal al flujo del río y cerrar en su totalidad el cauce, la atalaya de sus tres compuertas, denominada vulgarmente como “la caseta de los moros”, se dispuso contra el talud, alejada de la presa, cuya apreciable longitud fuera de 130 metros con una altura de tres sobre el cauce, el embalse de 0,3 Hm3, de las aguas que retenía, llegarían hasta sobrepasar la cuesta de Santa Quiteria en la rambla de la Viuda. Esta magna obra solo duro 6 años, en el año 1.531 no resistió su presa una de las múltiples avenidas torrenciales del río unidas con las de la rambla, llegando hasta nuestros días la atalaya de compuertas en un aceptable estado de conservación debido al lugar transversal en la orilla del río en que se ubico y que en el año 1618 desde este punto y por el interior del acantilado, se labro el túnel que actualmente comunica la acequia Mayor con el sifón de la Bota, que transcurre bajo la rambla para conectar con el azud conjunto para las aguas de ambas poblaciones citadas.

Bibliografía histórica de Almassora

Referencias hechas en el diccionario de Madoz, sobre la Vila de Almazora en su Diccionario Geográfico Histórico. Año 1.845. Segundo volumen, páginas 88 y 89. Ampliación del texto referente a las aguas del río Mijares.





Madoz sobre Almazora:

3ue los hab. dan á la huerta ; cuyas perdidas reparan á falta e estiércoles , con la poca tierra del secano, dejando casi al descubierto las raices de los algarrobos, moreras, olivos, higueras y cepas que la pueblan con notable detrimento de estas plantas, no menos utiles y productivas que aquellas. Ya se dijo que el r. Mijares, corría inmediato á la pob., el cual es una de las causas principales de la fertilidad y hermosura de este suelo , asi como de todos aquellos pueblos por donde lleva su caudalosa corriente. Para el uso del riego , las aguas de est. r. con las de la rambla llamada de la Viuda, fueron unidas hasta Almazora por mas de 500 años con manifiesto perjuicio de la c de Castellón , hasta que las continuas reclamaciones de los propietarios de este pueblo, dieron lugar á una de las obras mejores de agricultura. Anti guameñte se tomaba el agua del Mijares frente del cast, de Almazora que ya desapareció, donde corría unida con la mencionada rambla; pero solían acaecer tan violentas avenidas á pesar de la presa construida en esta, que no pocas veces se quedaban los pueblos sin agua. Para evitar tamaños perjui cíos determinaron tomar él agua mucho mas arriba ; pero como la rambla media entre el r. y las pobl., fue necesario cruzar esta por medio de un acueducto subterráneo. Dióse principio á este proyecto en el año 1618 y luvo de eos • te 14,000 pesos. Consiste en un azud ó presa fabricada so bre el Mijares antes de su confluencia con la rambla de la Viuda, no lejos del puente viejo de Sta. Quitería; por este medio entran las aguas en su ant. cauce, que sigue hasla la rambla, por debajo de la cual penetra el espacio de 125 varas hasta la raíz del cerro llamado de Almanzor, viéndose en esta estension 18 pozos ó respiraderos ; desde el cerro continúan las aguas al descubierto como cosa de 250 varas , y entran en una hermosa y sólida casa dentro de la cual está el tajamar con el que chocan, dividiéndose en dos canales, con el caudal de agua que la sentencia definitiva concedió á cada term. ; el canal de Almazora sigue por la izq. del r., dando movimiento á las ruedas de 5 molinos harineros , y de una fáb. de papel de estraza ; riega mas de 3,333 jornales de tierra y proporciona á los vec. bebida saludable. El Camino general de calzada que de Valencia sale para Barcelona, pasa por cerca de los edificios del pueblo, circunstancia que contribuye á darle importancia por el palia de Málaga, part. jud., term, y i tiro de fusil de Torroi.





Bernardo Mundina Milallave, sobre Almassora, año 1.873.

Almazora cuenta con 1.094 casas, tiene una carnicería y dos posadas, la casa consistorial es bonita con una cómoda cárcel, esta situada en la plaza del Mercado siendo construida en el año 1838. Tiene escuela de niños dotada con 1100 pesetas y otra para niñas con 733, otras dos escuelas son de enseñanza libre. La iglesia parroquial dedicada a Nuestra Señora es de orden corintio, con adornos churrigueros, su altar mayor es de madera sin pintar obra de estilo salomónico ejecutada por los Ochandos, hijos de esta misma población.

En el año 1865 se creció la iglesia por su parte anterior, y se la añadió la capilla de la Comunión, su servicio esta confiado a un cura con titulo de vicario mayor, y a cuatro sacerdotes. Tiene otra iglesia en la población, bajo la invocación de la Purísima Sangre.

En su radio se encuentran las ermitas del Calvario, la de San Antonio, Santa Quiteria y el Santo Cristo. El Calvario tiene una bonita iglesia claustral de orden corintio; su cúpula tiene cuatro ángulos pintados por D. Joaquín Oliet. Hablan estos moradores el lemosin, distinguiéndose de los pueblos comarcanos con un ¡ay! Que pronuncian con un cierto tono, y lo aplican en la conversación.

416	G.P.S. 39º56’18” N – 0º03’52” W

Los Paredones (muros de contención del Mijares en Almassora)

En la orilla izquierda del Mijares, y ya en el término de Almazora, los agricultores fueron convirtiendo poco a poco y con grandes esfuerzos, pedazos estériles de cauce, en parcelas productivas de huerta baja y aun de naranjales arrimadas a los bordes o canteras. Actualmente son muchos los huertos que se agrandaron por este procedimiento.

Todos estos afanes de años y años, fueron destruidos totalmente en unas pocas horas por las aguas avasalladoras de una de estas avenidas. Y no solamente se arrasaron los huertos que así se habían improvisado a costa de tantas penas y fatigas, en lo que creyeron nuestros buenos labradores no ser paso obligado de la gran corriente, sino que ésta, rebasando la cantera, o sea su orilla definida, hicieron grandísimos destrozos en los huertos ya viejos.

Ello, sugirió al filántropo don Jaime Pesudo, médico del pueblo y jefe del partido liberal, de gratísima memoria para todo buen almazorense, en aquellos tiempos, la idea le levantar en el extremo suroeste de su finca, al borde del río, finalizando el camino que conduce a la actual calle del Pilar, un muro de contención en la izquierda del río, en cambio en la orilla derecha en la parte de Vila-real, se levantaba una fuerte cantera granítica que difícilmente podia sobrepasar ni sobrepasó nunca la corriente del río.

Se construyó el muro a finales del siglo XIX, el cual ha venido llamándose ``el Paretó´´, y que en honor a la verdad resolvió en parte el problema catastrófico de las avenidas sobre las tierras bajas de esta parte de ribera. Enrique Beltrán Manrique, de su libro ALMAZORA EL MIJARES.





Derecha, retrospectiva de los paredones, la caseta hoy dia ya no existe. El puente de madera provisional que se alzo delante, en la guerra Civil Española durante el 1938 y el año 1941 Fotos: almassoraenfotos.es.



Las últimas crecidas de la Rambla Viuda, fueron en los años 1920 – 1931 – 1949 – 1962 y 1969 - 1957 – 2000.
Aunque las riadas más fuertes fueron antes de existir las presas de los embalses de Mª Cristina y del Sichar, siendo las más devastadoras de los pueblos de la Plana. En el año 1922 el Mijares llego a bajar 3.000 metros cúbicos de agua por segundo, y en el 1957 arraso todas las estaciones de aforos, sin poder tomar ninguna medida. Riada de Valencia.

La atalaya de los paredones



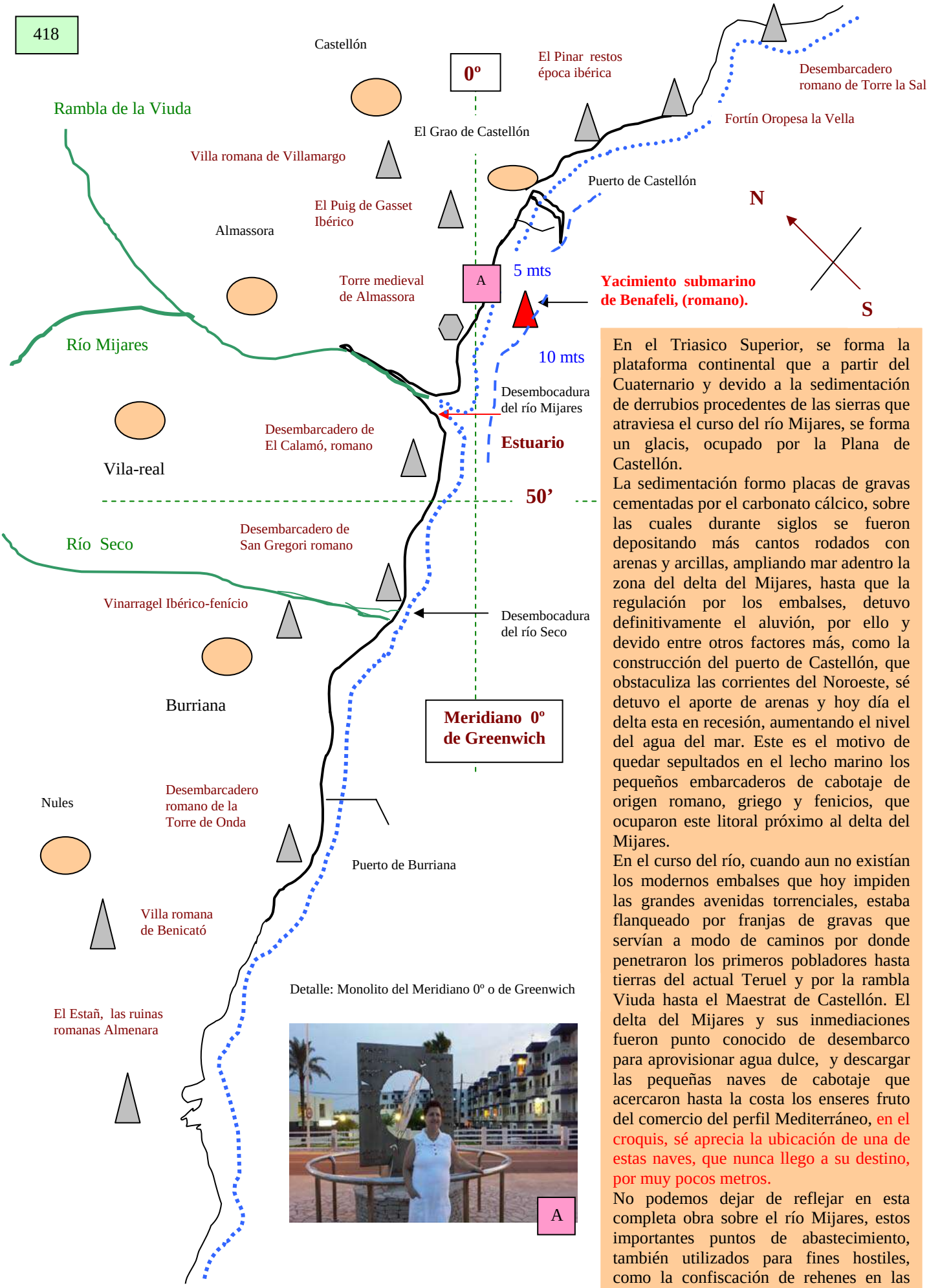
Al final de la calle del Pilar en Almassora, junto a la pista de bicicletas y prácticamente a orillas de río Mijares, se encuentra esta inusual construcción, una atalaya con una gran mesa rodeada de un banco corrido en forma ovalada, toda la construcción es de ladrillo macizo y se encuentra sobre un basamento de cuatro metros de altura, junto a los paredones de contención de avenidas que fueron realizados a finales del siglo XIX, hoy se encuentran semi sepultados por escombros en sus dos terceras partes, en el centro de la obra se encuentra un aljibe de agua cilíndrico. Parece a simple vista que el conjunto formo parte de un gran jardín, junto a la lujosa alquería vecina.











En el Triasico Superior, se forma la plataforma continental que a partir del Cuaternario y devido a la sedimentación de derrubios procedentes de las sierras que atraviesa el curso del río Mijares, se forma un glacis, ocupado por la Plana de Castellón.

La sedimentación formo placas de gravas cementadas por el carbonato cálcico, sobre las cuales durante siglos se fueron depositando más cantos rodados con arenas y arcillas, ampliando mar adentro la zona del delta del Mijares, hasta que la regulación por los embalses, detuvo definitivamente el aluvión, por ello y devido entre otros factores más, como la construcción del puerto de Castellón, que obstaculiza las corrientes del Noroeste, sé detuvo el aporte de arenas y hoy día el delta esta en recesión, aumentando el nivel del agua del mar. Este es el motivo de quedar sepultados en el lecho marino los pequeños embarcaderos de cabotaje de origen romano, griego y fenicios, que ocuparon este litoral próximo al delta del Mijares.

En el curso del río, cuando aun no existían los modernos embalses que hoy impiden las grandes avenidas torrenciales, estaba flanqueado por franjas de gravas que servían a modo de caminos por donde penetraron los primeros pobladores hasta tierras del actual Teruel y por la rambla Viuda hasta el Maestrat de Castellón. El delta del Mijares y sus inmediaciones fueron punto conocido de desembarco para aprovisionar agua dulce, y descargar las pequeñas naves de cabotaje que acercaron hasta la costa los enseres fruto del comercio del perfil Mediterráneo, en el croquis, sé aprecia la ubicación de una de estas naves, que nunca llego a su destino, por muy pocos metros.

No podemos dejar de reflejar en esta completa obra sobre el río Mijares, estos importantes puntos de abastecimiento, también utilizados para fines hostiles, como la confiscación de rehenes en las huertas costeras, por parte de moros barberiscos.

Necrópolis, fondeaderos próximos al estuario del río Mijares.

Litoral marítimo de Castellón: Croquis, por Vicente LLop.

Arqueología en el delta del río Mijares



Como se observa en el croquis de la página anterior, son muchos los fondeaderos por el momento descubiertos cerca del estuario del río Mijares, algunos como el de Vinarragell se tratan en las páginas 524 a la 527, en el capítulo de Burriana. Los hallazgos encontrados en el asentamiento ibérico del Torrelló, en la partida del Boverot de Almassora se encuentran en el museo monográfico que sobre el mismo se encuentra en la calle San Vicente de Almassora, ver pág. 459 a la 463, Pues bien, recientemente se acaba de inaugurar en este año 2013 otra sala con ampliación del mismo, en la que se añade el material arqueológico de origen romano hallado frente a la playa de Ben-afeli de esta localidad, se trata de los restos de un pecio de la época de la Pax Augusta, que alguna adversidad provoco su hundimiento muy cerca de la costa, a tan solo 7 metros de profundidad. En el año 1978 fue investigado y comunicado por el Club del C.A.S. de Castellón ESCORPA, el hallazgo se dio a conocer en el VI Congreso Internacional de Arqueología Submarina, rescatando piezas de cerámica, como ánforas tipo Dressel, greco itálicas y morteros vasijas con un cuello vertedor con su grabado de marca, también objetos de hierro, y aleaciones de bronce, estaño y plomo.

Reproducimos en esta página un recordatorio de este naufragio, señalado en el croquis en el triángulo rojo, por la importancia que en épocas anteriores tubo la desembocadura del río Mijares con su paleoestuario, punto de inicio de grandes exploraciones en su cauce aguas arriba y referente de una gran actividad industrial del emergente comercio en nuestras costas mediterráneas.

Arriba; ancla romana. Bajo estas líneas; marcas en los morteros romanos del pecio de la costa de Ben-Afeli. Foto; trabajo de J.E. Ramos.
En el pie de página, una imagen de las ánforas expuestas en el museo mencionado de Almassora. Foto del museo.







En la zona del hundimiento, se encuentra un grupo de unas 20 piedras de entre los 30 a los 60 centímetros de tamaño y forma paralelepipeda, las llamadas “piedras de río”, su carácter extraño en la geología de la zona, hace suponer la presencia en ese lugar debida a la actuación humana, por este motivo se cree que fueron las obras de un descargador de naves de época romana.



La Torre de Mar, Torre d´Almassora o del Millars

Derecha. Plano militar para la defensa del puente de Piedra en el Mijares, en la guerra del francés.



Fue edificada, seguramente, ya en la época de los árabes, para defender el río, entendido como ruta de entrada hacia el interior, de los ataques piratas normandos. Desde la conquista cristiana y la posterior época foral, las costas Valencianas sufrieron frecuentes ataques, especialmente, de moros granadinos y beréberes. A partir del final del siglo XVII, por la situación internacional, recién acabada la Guerra de Sucesión, se vería la revitalización de estas instalaciones defensivas, ante los ataques de los ingleses y otros aliados. La Torre de Almassora estaba situada en el margen izquierdo del río Millars, y era de planta hexagonal y cuerpo prismático. En 1.552, fue reconstruida, a partir de las Ordenances de les Corts de 1.547 y 1.552, donde se crean las bases de su financiamiento, por orden del Duque de Maqueda, entonces virrey, integrándose en el entonces creado Cos de Torres de Guaita i Defensa de la Costa - Cuerpo de Torres de Vigía y Defensa de la Costa, a partir de 1.552, junto a muchas otras que hay en nuestro territorio, con la misión de vigilar y defender la costa, además de la comunicación entre ellas y los pueblos de los alrededores, avisando de los peligros de la mar mediante luces, humos, sonidos, etc. Del siglo XVII, tenemos una referencia de 1.676, donde Macià Saragossa, obrer de la vila de Castelló, ejecuta reformas en la cubierta, en las torres de Castelló y Almassora, bajo el precio de 45 libras. Respecto al personal a cargo de la torre, encontramos inventario, fechado en 1.728, del armamento y personal existente en las torres del distrito de Castellón, hecho por mandato del Principe de Campoflorido.

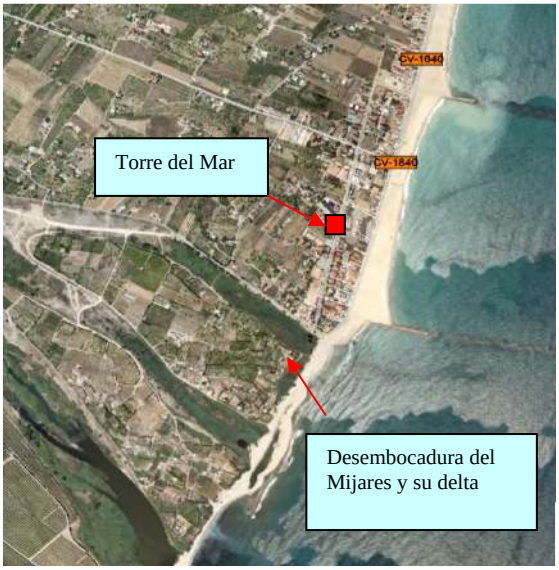
En esta relación se habla de nuestra torre, diciendo que tenía un cañón y cuatro mosquetes con todo el necesario para utilizarlos, además de cuatro hombres, dos de ellos a caballo. Los soldados de a piel se les llama torrers, que vigilaban desde la torre por turnos. Los otros dos, soldados de a caballo, también llamados atalladors, cubrían la vigilancia entre dos torres consecutivas; en nuestro caso, entre la de Borriana y la del Millars, y entre esta y la del Grau de Castelló, así como la comunicación con los pueblos cercanos.

Por otra parte había otros cuerpos de soldados, que acudían ante un aviso por parte de las torres. En la actualidad esta torre ha desaparecido, a pesar de que se restaura en diversas ocasiones, a lo largo de la historia. La última, en 1.897, cuando era cuartel de carabineros, conservándose, ahora, solo el topónimo Pla de la Torre, nombrando el área donde se alzaba. Fuente: Portal Almassora. Fotos; montaje de Javier Llop.

En la actualidad esta torre ha desaparecido, conservándose, ahora, solo el topónimo Pla de la Torre, nombrando el área donde se ubico su emplazamiento. En la vista aérea ubicamos la zona donde se encontraba, hoy se encuentra la biblioteca del mar, este edificio fue antes cuartel de carabineros. Izquierda, ermitas en la playa.

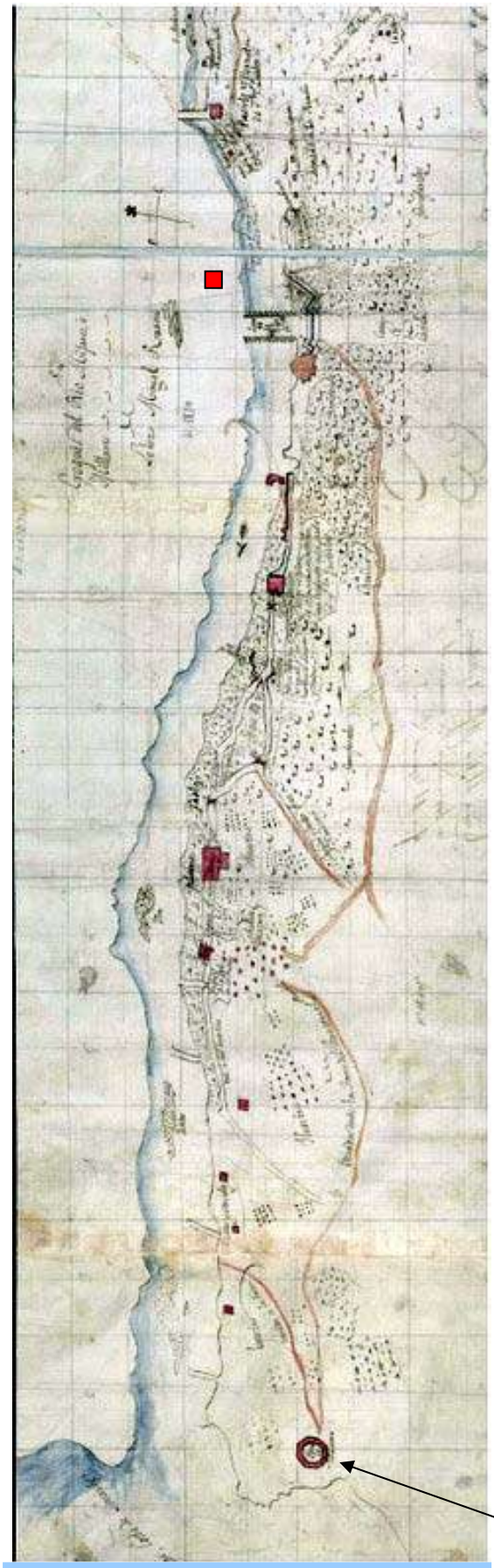








Los galeones barberiscos se acercaban a la costa de noche, para robar y secuestrar.

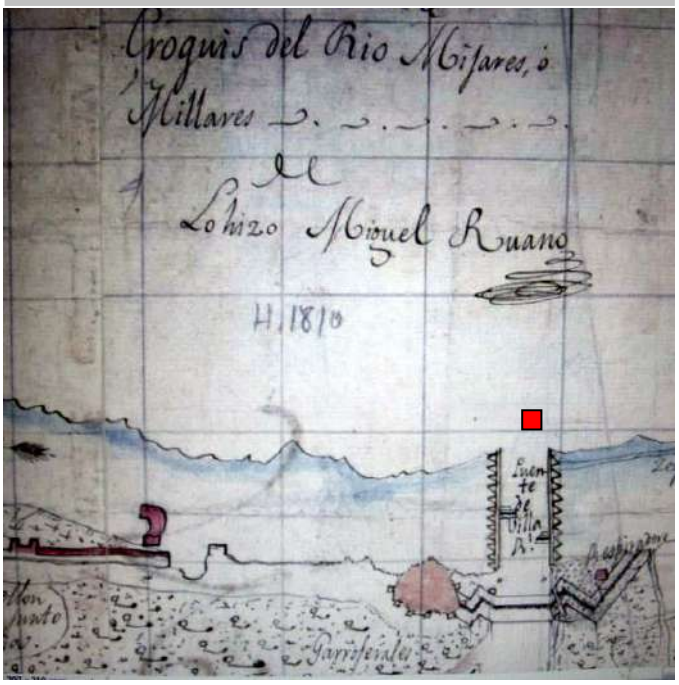


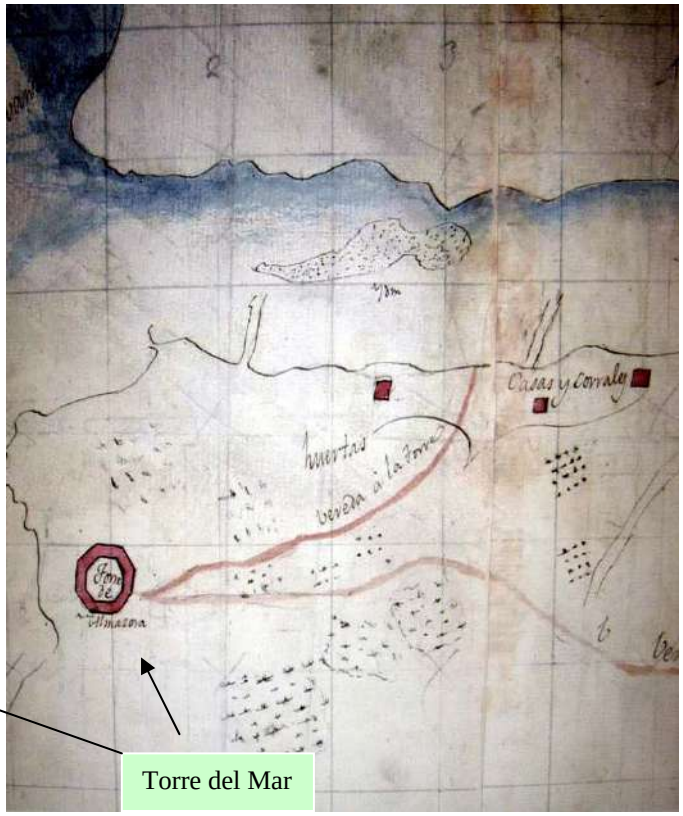
Mar Mediterráneo

Plano parcial, de la ubicación de la torre medieval de vigía en la playa de Almassora.

Plano entero y dos ampliaciones, del sector del puente de Piedra o Nuevo con su defensa en la parte de Almassora, durante la Guerra de la Independencia contra el Francés, y el sector donde se encontraba la torre del Mar.

1810. M. Ruano. *Croquis del río Mijares o Millares.* Archivo Cartográfico y de Estudios Geograficos del Centro Geografico del Ejercito. Ministerio de Defensa.
Plànol del Terme d´Almassora entre el Molí Monserrat i la Torre d'Almassora, a la costa. Longitud documento ,impreso dos metros.





Torre del Mar

La vivienda, en la huerta del Mijares. Las alquerias

El río Mijares dio vida a la Plana de Castellón, desde el inicio de los primeros pobladores que conquistaron sus fértiles tierras para labranza. Un tipo de vivienda que todavía se conserva en nuestras viejas huertas, es la caseta construida con atovón de paja y barro pie de página, contrasta con las alquerías de las familias más adineradas, pero los edificios que vemos en esta página, dos de los que aun perduran, son de los más antiguos del término municipal de almassora.

G.P.S. 39º58'11" N – 0º07'13" O







G.P.S. 39º55'20" N – 0º01'04" O

Izquierda: Uno de los edificios más antiguos, sino él que más, del término de Almassora, en la partida del Boverot.

Sé les llamo "cucarolla" se construyeron en época morisca, este esta emplazado en el camino del Doblo, que esta entre los caminos, fondo y Vora Rambla más arriba de la autopista AP-7. La bóveda convexa del techo se realizaba con un encofrado de cañizo, después sé lucia con argamasa de cal y arena, para sustentar el techo de piedra de canto que se cubría de argamasa y piñonada de graba, a modo de lucida final.

A esta construcción se la conoce por los vecinos, como "la Caseta Dels Moros", en la parte trasera tiene un aljibe para recoger agua a modo de cisterna. Al contrario que ahora, el camino paso por la parte Sur de la caseta y se llamo Sedeni del Doblo, porque llega a la masía del Doblo, que hoy es la empresa Servi-Can, de animales.

Abajo: Caseta de barro en la travesía de Collantes, y detalle ampliado de su pared trasera.
Para la construcción de los atovones se amasaba una argamasa de barro con paja y estiércol, para darle fibra y consistencia, se ponía en un molde de madera para darle forma de ladrillo y luego se retiraba para dejarlo secar al sol. Las cubiertas se montaban con tejas morunas.

Sobre estas líneas, otra cucarolla ubicada cerca del mar en la partida del Bosc, propiedad de Rosita Perales, esta ya sé reformo reforzando con cemento las caras exteriores.



Las alquerías en la huerta tenían varios usos, vivienda, ermitas, refugio para el resguardo de tormentas o guardar los aperos de labranza, ventas a modo de bares como la Caracola, en el Camí La Mar, el Pucho, en una travesía de este, o la venta de Palmito en el Caminas en el linde del término de Almassora con el de Castellón.

Las fincas, en que se hallan en general, se encuentran ubicadas perpendiculares a las acequias principales y en paralelo a las filas en su sentido longitudinal, para un mejor aprovechamiento del antiguo sistema tradicional de riego y llenar las cisternas.

2,5 km.	Altura s.n.m. 12 mts	G.P.S. 39º55’44” N – 0º01’51” O	423

Alquerias de la huerta. Viviendas típicas de la huerta regada por el Mijares

Cami la Mar, alquería del Marro. Dreta, després del Caminàs de Musclera. L'original és de la Colla el Caragol.



Alquería, parral y pou, els Claranos. L'original és de la Colla Caragol







Sobre estas líneas la higuera, uno de los preciados valores de la huerta.

La **higuera** (***Ficus carica***) es un árbol de pequeño porte o un arbusto de la familia de las moráceas (Moraceae), una de las numerosísimas especies del género *Ficus*. Originario de Asia sudoccidental, crece ahora espontáneamente en torno al Mediterráneo y en otras regiones del mundo, como al sur de Lima, en la costa central del Perú.

Una hanegada es una unidad de medida de área usada para medir campos en algunas zonas de la Comunidad Valenciana. Equivale a 831,09 m2 actuales. El término de Vila -real tiene unas 81.000 hanegadas. Es la extensión de tierra que se calcula que se puede sembrar con una fanega de grano; contiene cuatro **cuartones** y es la doceava parte de una hectárea.

En la Edad Media, entre cada seis hanegadas conformaban una **cafissada** o *jornal*, es decir, la porción de tierra que podía ser sembrada con un Cafias de grano. Y entre seis cafissades constituían una **Jovada**. es decir la extensión de terreno que podía ser labrada con la ayuda de un yugo de acémila o de toros, y que aproximadamente correspondía a unos diez mil metros cuadrados

Alquería les Carotes, ribera del Mijares en Almassora.

Las Alquerías sé construían junto a las antiguas acequias de barro (els Séquiols) que después se hicieron de obra. De esta forma podían llenar los aljibes o cisternas que se ubicaban bajo el suelo de la vivienda para proveherse de agua, cuando esta escaseaba.



La palmera, una vista habitual en las huertas de la Plana.
Las arecáceas (nombre científico Arecaceae o su sinónimo Palmae) forman una importante y fácil de reconocer familia de plantas monocotiledóneas normalmente conocidas como palmeras o palmas. Distribuidas en regiones cálidas a templadas, son leñosas (con crecimiento primario del tronco), a pesar de ser monocotiledóneas muchas de ellas son arborescentes. En los primeros años del Siglo XXI hubo un exterminio de palmeras, devido a la infección del Picudo Rojo.



Derecha: Foto de la alquería de Les Carotes, al camino la Mar, a cien metros de la avenida de Burriana. El original es de Josep Lluís Guntúriz:

Patrimonio Histórico de Almazora, desaparecido en estos años, a causa de la invasión urbanística y de la falta de sensibilidad, en un principio, de nuestros politicos, y al fin y al cabo de todos nosotros. A cambiado mucho la plana de Castellón con la desaparición de estas grandes alquerías que dominaban grandes extensiones de huertas.

Derecha: La alquería de la Torre, en el camino Collantes.
Abajo, ampliaciones de algunos de los frescos pintados en las paredes.

Antiguamente fue un convento de frailes, se dedicaron a la cría de gusanos de seda que por aquellos tiempos fue una actividad más en la zona, la seda la exportaron a diversas colonias de Sudamérica, las paredes están pintadas con frescos que reproducen estos lugares de exportación, el camino de acceso estuvo flanqueado por sendas hileras de moreras de cuyas hojas se alimentaron los gusanos de seda, en el patio de la casona disponían de los útiles necesarios para confeccionar las bovinas de hilo de seda y la balsa de obra donde calentaban a remojo los capullos de seda.

G.P.S. 39º56’23” N – 0º03’32” O



G.P.S. 39º55’47” N – 0º01’07” O











Alquería típica de la huerta, junto al río.



Alquería al final de la calle del Pilar, frente al molino de Borras de Seda, Almassora



Alquería típica de la huerta, en la ribera del Mijares.
Abajo el aparato que se usaba para alumbrar la noche, a mediados de los años 50 del siglo pasado, “el carburero”, ardía con una llama fuliginosa, la cual puede alcanzar una gran luminosidad si se le extiende suficientemente. Esta elevada luz se debe a las finísimas partículas de carbón incandescente que se forman durante la combustión. Su inflamación, en presencia de oxígeno puro, puede llegar a alcanzar los 2800 ºC. La primera descripción que poseemos sobre el acetileno se debe a su descubridor, Edmundo Davy (primo de Sir Humphrey Davy, uno de los inventores de la lámpara de seguridad), y fue efectuada en el Año de 1836.



Arriba; alquería de Don Jaime Pesudo, médico y jefe del partido liberal de Almassora.
Izquierda; en primer plano el lavadero frente a la alquería, construido con piedra de rodezno, se llenaba por una fila de la acequia de la Molineta.





El hombre deja la
impronta de su obra, a
perpetuidad de las
futuras generaciones,
estas valoraran el
esfuerzo
de tiempos pasados,
de hombres de corta vida,
si la comparamos con la
de sus grandes obras,
que por siglos,
permanecen impasibles
sobre las aguas
del Río Mijares,
Padre de la Plana,
corazón de la red arterial
de acequias, que por
veinte siglos dio vida
a los pueblos ribereños,
de este tan grande río,
que calma la sed de todo
el ser que alcanza sus
cristalinas aguas.

V. Llop.



Escudos de piedra del puente de la autovía CV-18. Carretera Castellón a Burriana, figuran en los torreones que flanquean los dos caminos de Vora Ríu, donde asientan los extremos del puente, tienen los motivos del Colegio de Arquitectos, arriba y de él Estado Español de la época del General Primo de Ribera, abajo.



CAPÍTULO – X.

PUENTES DEL MIJARES Y LA RAMBLA VIUDA

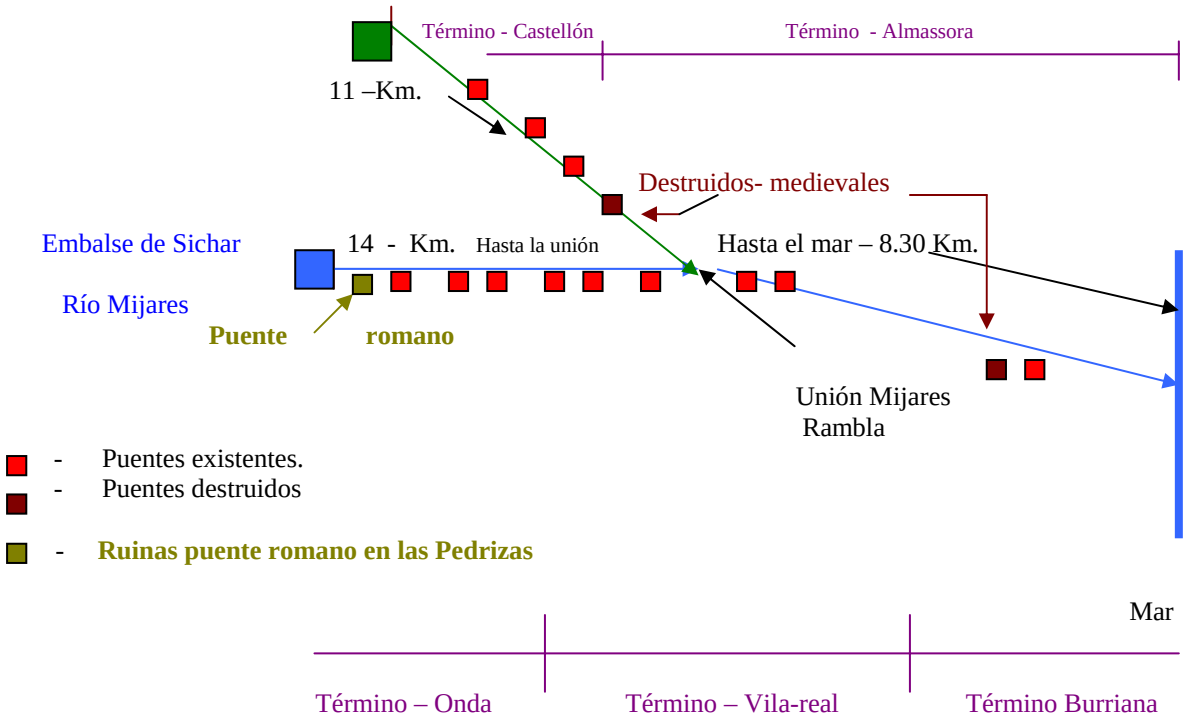
DESDE EL EMBALSE DE SICHAR HASTA EL MAR

En el espacio de terreno comprendido desde el embalse de Sichar hasta el mar, se levantan 12 puentes. Reseñas históricas e imágenes de construcción y de destrucción así como de su inventario, describen este capitulo de obras para salvar el cauce de estos importantes accidentes orográficos, los otros puentes sobre el Mijares se reflejan aguas más arriba en sus respectivas ubicaciones en cada término municipal.

Referencias bibliográficas: Puentes de España. **ISBN**: 9788497856003
Nº Edición: 1ª **Año de edición**: 2009. **Plaza edición**: BARCELONA. 252 páginas.

Croquis de la longitud del curso del Mijares y de la Rambla Viuda, donde se ubican los 13 puentes de este capitulo

Embalse de Mª Cristina. Rambla de la Viuda



428	G.P.S. 39º57’41”N – 0º05’37”O	41 mtr.



Restos de puente medieval, en la Rambla de la Viuda

En las imágenes, se aprecian las obras de canalización del barranco de Fragua hasta la rambla, justo en el lugar donde se encuentran las ruinas del puente del antiguo camino de Borriol, al fondo el polígono industrial Les Forques.

Fue mandado construir entre 1486 y 1509 por Jaume de Sant Vicent, en voluntad de su testamento, según quedo registrado en la contabilidad de la construcción de este puente, conservada en los Fondos Cucaló de Montull, del archivo del Barón de LLaurí, en Valencia. En el testamento de sus ultimas voluntades, dejo 33.000 sueldos de la época, (un sueldo equivale a 12 dineros y una libra a 20 sueldos), dejo de albacea para la administración de dichos caudales a Jaime de Montull, que era batle de Villarreal.

El rey Fernando el Católico dicto disposiciones especiales, para la construcción del puente, exclusión de pagar impuestos, por tratarse de un bien comunitario y sufragado por un particular. El año de construcción es incierto pero podria tratarse la obra del siglo XV y haber sido destruido por una avenida en el año 1617 en donde se registra por A. Balbás, archivero de Castellón, que se mando una barca a este sitio para pasar la gente. El puente se llamo de la Viuda, por ser un peligroso punto de paso, en el que pereció mucha gente al tratar de cruzarlo en momentos de avenidas, posteriormente la rambla que se llamo de Algonder paso a denominarse igual que el puente, “de la Viuda”.

El antiguo camino de Borriol, en época romana era la Vía Augusta, por el nombre del emperador romano que gobernaba en aquellos tiempos, en su intersección con la rambla en el término de Almassora, se encuentran los restos de este puente, que podría ser de las mismas características que el de Santa Quiteria, según antiguas crónicas, y por lo que se aprecia en los restos de tajamares que aun quedan.

El diseño del puente así como la elección del lugar, fue a cargo del maestro picapedrero Pere Comte, aunque la obra fue llevada acabo por otros dos maestros. Pere Comte construyo la lonja de la seda en Valencia, el palau de la generalidad, e intervino en la propia catedral, e incluso en el azud de Vila-real.
En la crónica de José Antonio Cabanilles del año 1564, aun estaba en pie el puente. Bajo estas líneas, una marca de picapedrero encontrada en un sillar.













La existencia de una presa en la rambla de la Viuda

Existen indicios muy relevantes de un posible azud que estaría situado a 10 metros aguas arriba del puente de la página anterior, el salto o desnivel, flecha azul, que sus ruinas provocaron pudo ser la causa de la erosión por zapa, del cimiento del primer pilar del puente, motivando su destrucción. Un conjunto de piedras unidas con argamasa de cal y arena ensamblado de forma artificial, denotan las partes de lo que fuera el asiento de esta presa en la margen derecha de la rambla Viuda, señalado en - P, en la imagen del pie de página, así como los grandes bloques de piedra diseminados hasta 300 metros aguas abajo de su emplazamiento, que formaron parte de esta antigua construcción.







En las imágenes, J.Vicente Clement, posa ante algunas de las grandes piedras, algunas de un metro cubico, que el agua arrastro en sucesivas avenidas, estas se confunden con las piedras de menor tamaño, que formaron parte de los cinchos de revestimiento de los pilares y de las dovelas de las arcadas del puente, en su mayoría, llevan adosada una gran porción de lo que fue la cimentación que las unía en la presa.

En la foto 3, se observa el material de esta cimentación hecha con cal viva, esta se arranca con facilidad, en contra de la pudinga Cuaternaria natural en los estratos del río, que esta fosilizada y endurecida desde hace dos millones de años, desde que el río Mijares hizo llegar sus primeras aguas hasta el mar Mediterráneo.

La presencia de este azud confirma la existencia de una acequia posiblemente de origen romano que transcurre bajando la rambla desde su ladera izquierda. Ver la pagina siguiente. El vecino puente fabricado en el año 1.458, del antiguo camino de Borriol o también paso de la Vía Augusta, esta construido con piedras de 60x20 centímetros, a modo de dovelas, a semejanza del cercano puente de Santa Quiteria, en el mismo camino. Ver la figura bajo estas líneas.

En el pie de página, panorámica del camino viejo de Borriol cruzando la rambla, con las ruinas del puente.





430	G.P.S. 39º57’30” N – 0º05’17” O

Acequia romana en la rambla de la Viuda.

Se encuentra un tramo de esta acequia romana, en la margen izquierda de la rambla Viuda, a un kilómetro aguas abajo del puente y la presa del camino de Borriol cruzando el cauce, a una altura de tres metros ya, sobre el lecho de grabas, estas acequias tienen una pendiente de un 3 por mil, lo que nos certifica el origen de la misma en la citada presa o azud. Tenemos que tener presente ante todo, que la explicación de esta obra hidráulica en este cauce, que hoy conocemos como muy seco, en tiempos antiguos no tuvo que ser así, siendo muy distintas las condiciones de pluviometria, en el año 1.617 esta documentado que con el puente ya destruido por una avenida, en este lugar el Consejo de Castellón llevo una barca para poder vadear el cauce, según A. Balbás. Este azud pudo ser, un refuerzo de captación de aguas en veranos de sequía, para aprovechar las avenidas torrenciales que se producían en el norte del Maestrazgo.







Columna izquierda: Foto 1, el tramo de la acequia en la rambla de la Viuda.
Otro ejemplo de la existencia de la presa, es él deposito de arena que se formo en su parte de aguas arriba, foto 2, formando un desnivel de más de 2 metros, ver la imagen de pie de página anterior, sin embargo, superada la presa aguas abajo foto 3, el cauce presenta un lecho de grandes cantos rodados.
El mismo ejemplo lo observamos en el cauce del río Seco en Vila-real, en su cruce por el Camí les Voltes, en este punto y junto a la carretera se encuentran las ruinas de otra presa antigua, en la parte superior, una planicie de sedimentos muy finos, columna derecha, en la parte de abajo el lecho pedregoso.







Altura s.n.m. 128 mts	G.P.S. 39º59’54” N – 0º13’46” O	431

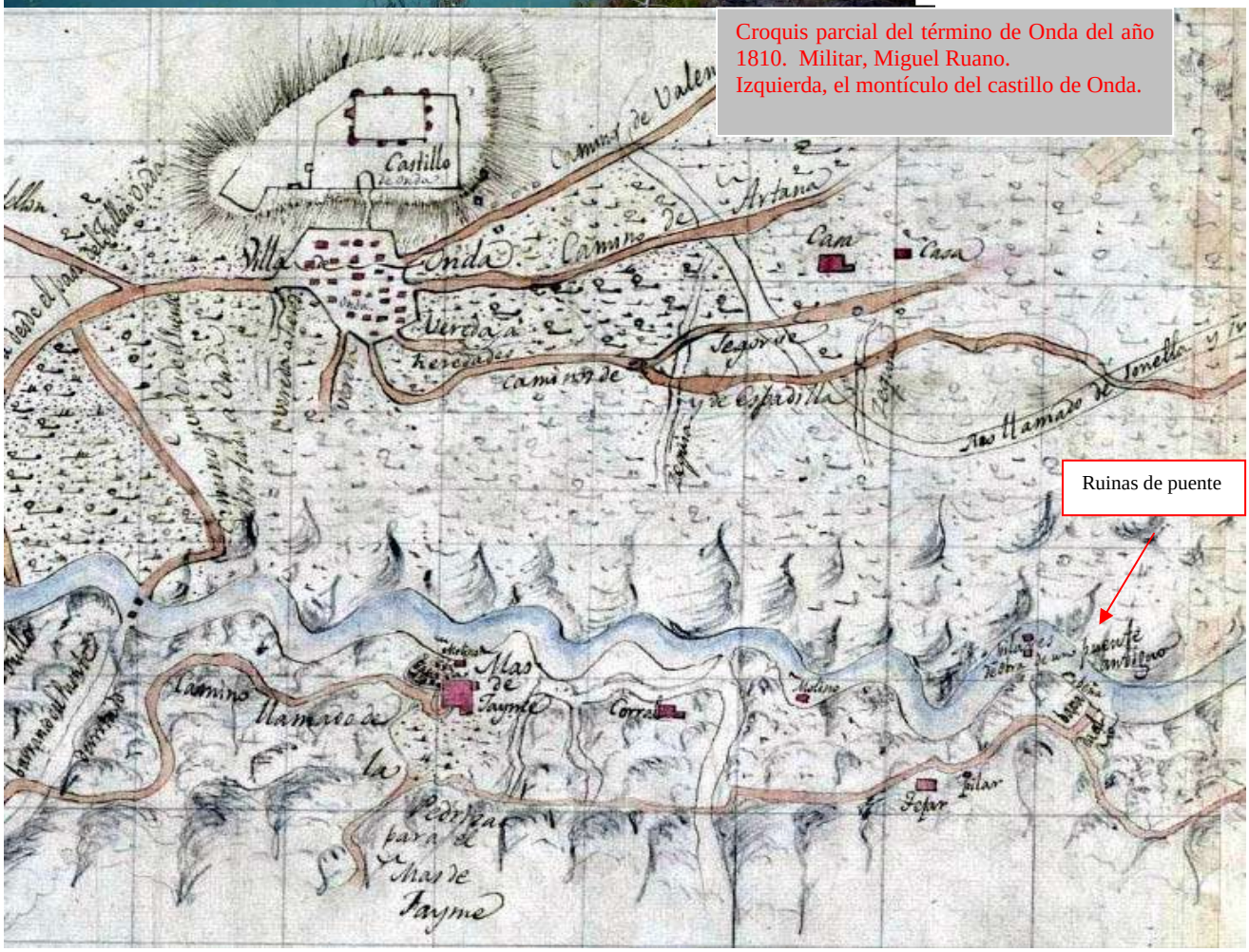
Ruinas de puente romano en El Colmenar “ las Pedrizas, Onda”

Paso de la antigua vía romana proveniente de la Alcora, hasta Onda, por el río Mijares, en época romana se llamaba Idubeda, y en la dominación musulmana tubo el nombre de Albentosa.



Poco se sabe del puente romano que vadeo las aguas del río Mijares en época romana, construido con sillares de piedra labrada, tubo un solo arco de unos 35 metros, en la imagen izquierda vemos su inicio en la parte norte, en la margen izquierda del río Mijares. Posiblemente fue reconstruido en época medieval, según apunta la fábrica de las ruinas que hoy, aun perduran.

En un antiguo croquis de 1.810, se ven los caminos de la época junto al río Mijares, y se refiere al puente con el texto siguiente, “sillares de obra de un puente antiguo”, su autor, Miguel Ruano.



Croquis parcial del término de Onda del año 1810. Militar, Miguel Ruano.
Izquierda, el montículo del castillo de Onda.

Puentes del Mijares en la carretera de Alcora a Onda, de la antigua carretera y nuevo desvio.



Arriba; se denomina este puente con el argot popular, de puente de los Presos, ya que junto a él, se asentó el campamento obrero formado por una colonia de presidiarios, estos realizaron el cercano túnel y el canal de riegos de la Cota 100 en el año 1970. El puente es el portal de la zona de él Pas de Fulla, que atraviesa el río sobre un gran meandro, en cuyo acantilado, descubrieron V. Llop y J. V. Climent, en Marzo del año 2.014 el túnel de la acequia romana del Diable II. Ver la página 216.





Arriba, el puente sobre el río Mijares en la antigua carretera de Onda a la l’Alcora, CV- 21, se construyo en el sitio que ocupo el Pontarró, construido en 1867, sobre estas líneas, y destruido por una avenida. A través del arco del Pontarró se aprecia el molino y la posterior desaparecida central hidroeléctrica de la Estela.
Derecha, el nuevo vial construido unos 100 metros más arriba

Puentes, sobre la Rambla Viuda.

G.P.S. S 39º58’58” N – 0º08’06” W



G.P.S. 40º00’43” N – 0º09’29” W. CV-189



Foto 1, Puente de la autovía de Valencia a Borriol, CV–10 sobre la Rambla realizada desde la parte de Almassora, al fondo los términos de Villarreal y Onda.

Foto - 2, el puente de la carretera de Ribesalbes, sobre la rambla, carretera de los Palos, o la CV-189.

En el 9 de Octubre del Año 1883, una avenida destruyo el puente de la carretera de Castellón a la Alcora, situado más arriba de la presa. Esto fue antes de que se construyera dicha presa y el embalse de Mª Cristina.

La Rambla de la Viuda recibe esta denominación a partir de la unión del río Montlleó con la rambla Carbonera que se produce en la confluencia de los términos municipales de Culla, la Serra D'En Galceran y Useras, desembocando en el término municipal de Almassora, en el río Mijares a pocos kilómetros de la desembocadura en el mar Mediterráneo.

Su cuenca hidrográfica es muy amplia (1.510 km²), discurriendo en dirección norte-sur a través de la parte interior de las sierras litorales de la provincia de Castellón. Abarca las comarcas del Alt Maestrat, l'Alcalatén y la Plana Alta.

En la cuenca de esta Rambla, el nivel freático general queda más bajo que su cauce, por lo que se produce una fuerte infiltración que deja el cauce seco salvo en los grandes temporales del otoño.

El Embalse de María Cristina sirve como nexo entre esta rambla y el río de l'Alcora.

Los principales afluentes son:

- Río Monleón.
- Rambla Carbonera.
- Rambla de Cabanes.
- Río de l'Alcora.

Todas estas aguas, en los grandes temporales, verterán en el río Mijares.

La Rambla



El nombre de Rambla en la toponimia de la península Ibérica es muy frecuente, por ejemplo: La Rambla (localidad de la provincia de Córdoba), Rambla de Algemesí (provincia de Valencia), Rambla de la Viuda (provincia de Castellón), Rambla de las Ovejas en Alicante etc.

Como vemos, el toponímico "Rambla" no se limita al Levante español y a Cataluña, sino que está más extendido a casi todas las regiones en las que la huella de la expansión musulmana en la Península Ibérica resultó más intensa. Y las características geomorfológicas de las ramblas hacen que la delimitación entre rambla y río desde el punto de vista toponímico no sea clara y distintiva.

A veces, las poblaciones han ido creciendo a los lados de una rambla, que se ha convertido en la calle principal, después de canalizarlas y cubrirlas. En Barcelona capital, La Rambla es quizá su avenida más conocida; en la ciudad de Alicante, una de las principales avenidas del centro es también llamada Rambla de Méndez Núñez. También en Tarragona se puede señalar el mismo ejemplo (la Rambla Nova). Y como ya se ha dicho, lo mismo sucede en Argentina y Uruguay.

Las ramblas pueden abrir cauces que, en algunos casos, pueden convertirse en rutas naturales abiertas en el relieve. Sucede esto con mayor frecuencia en los climas mucho más áridos que en las zonas de clima mediterráneo, en aquellos lugares en los que en épocas más lluviosas del pasado se abrieron profundos desfiladeros o cauces que posteriormente permanecieron secos o con poco caudal durante miles de años. Es un hecho bastante frecuente en el Oeste de los Estados Unidos, en muchas zonas de África y de Asia. El ejemplo de la ciudad de Petra (Jordania) resulta un caso ejemplar en este sentido.

En España, hay bastantes ejemplos de caminos y vías de comunicación que usan los desfiladeros y valles abiertos por las ramblas aunque la mayoría de ellas se emplean como camino de ganados salvo en los casos en que resultan demasiado angostas (por ejemplo, el Barranc de L'Infern que desemboca directamente en el Segre, o el Barranc de la Maimona en Montanejos Castellón, ver la página 136.

En la Rambla de la Viuda (también en Castellón), se emplea su cauce amplio como reservorio o represa en la presa de María Cristina. También se usan para obtener grava, arena y cantos rodados para la construcción. Por regla general, las ramblas tienen cauces muy desproporcionados con el caudal escaso y esporádico que llevan. Sin embargo, esta cualidad resulta una enorme ventaja cuando se presentan lluvias extraordinariamente copiosas, ya que sirven de drenaje natural para la mayor parte de las aguas. Los agricultores y la población en general, deben tener mucho cuidado con el uso de las ramblas con fines agrícolas o urbanísticos ya que son, por sus propias características, zonas de riesgo ambiental permanente en muchos casos.

Arriba: La Rambla de la Viuda en la confluencia del río Mijares, (la cuesta de S. Quiteria en la riada de 1989, foto tomada desde la orilla de Vila-real, por vicente Climent. Abajo: El mismo lugar desde Almassora, combinación de dos fotos unidas, fotos de Guzmán Gandia.



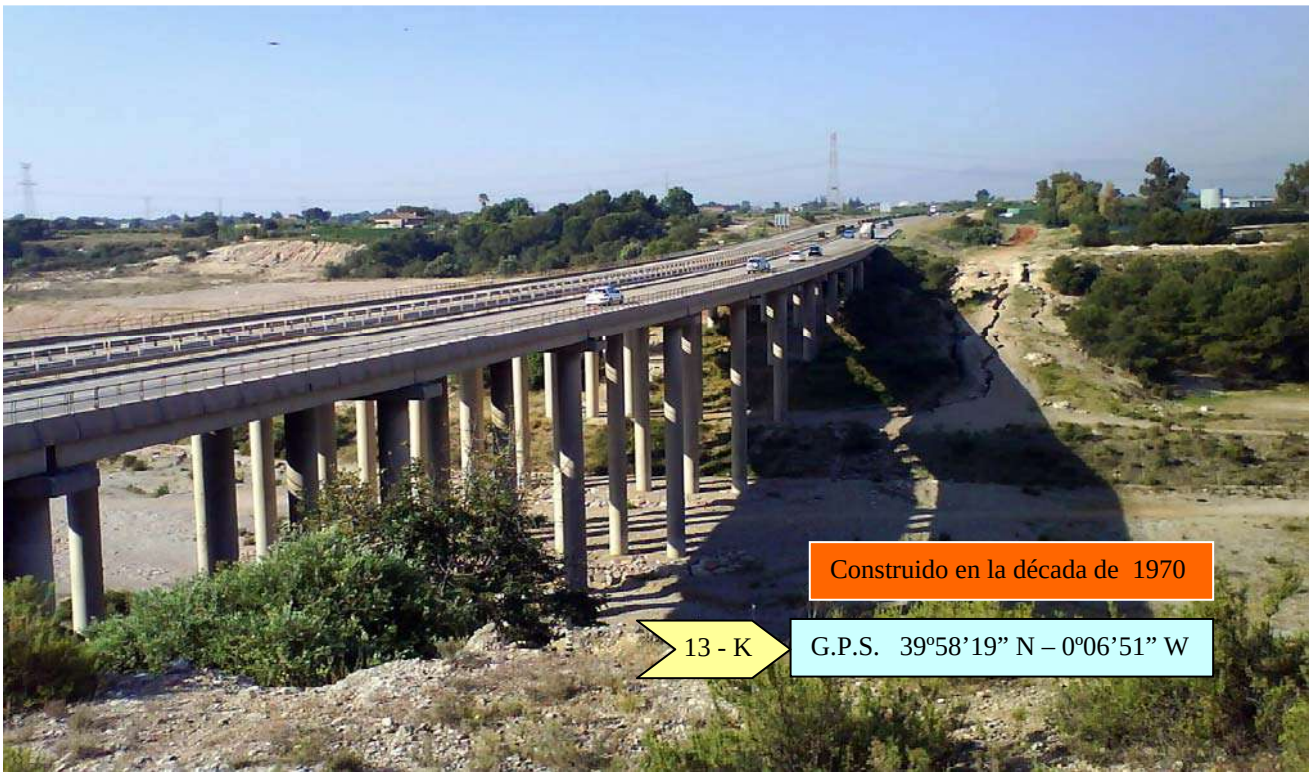
Puentes sobre la Rambla Viuda.

Foto 1 - autovía de Betxí. Foto 2 y 3 - autopista AP 7. Los puentes de la autopista AP – 7, fueron construidos por la empresa Dragados y Construcciones en el año 1972, los pilares fueron clavados por una maquina hidráulica.





Efemérides: En 1883 la crecida de la Rambla Viuda, fue tan impetuosa, que arranco de cuajo el hermoso puente de cinco ojos recién construido de la carretera de Castellón a la Alcora. También fueron destruidos los puentes nuevos de la Alcora sobre el río Lucena, el de Figueroles y el de la Foya.



Puentes, sobre el río Mijares. Autovía CV 10, y autopista AP7.

G.P.S. 39º58’16” N – 0º09’12” W



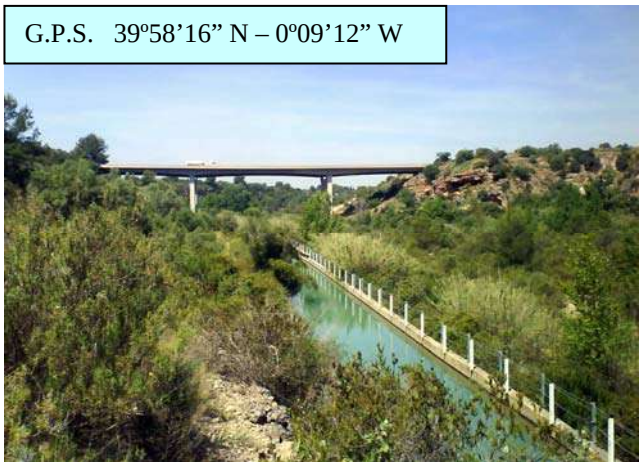
Foto - J.V Climent

Izquierda, el puente en construcción de la autovía CV-10 eje Sagunto hasta Torreblanca, en la partida de el Boverot, Almassora.

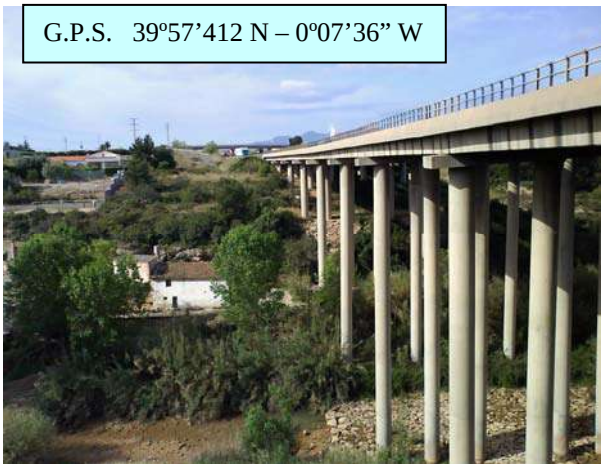
Abajo; Izquierda, el mismo puente con el canal de la central hidráulica de la Llum de Tol, a la derecha de la imagen el cerro del asentamiento ibérico de el Torrello del Boverot, en la partida de el Boverot, que esta justo en el linde de los términos municipales de Almassora y Onda.

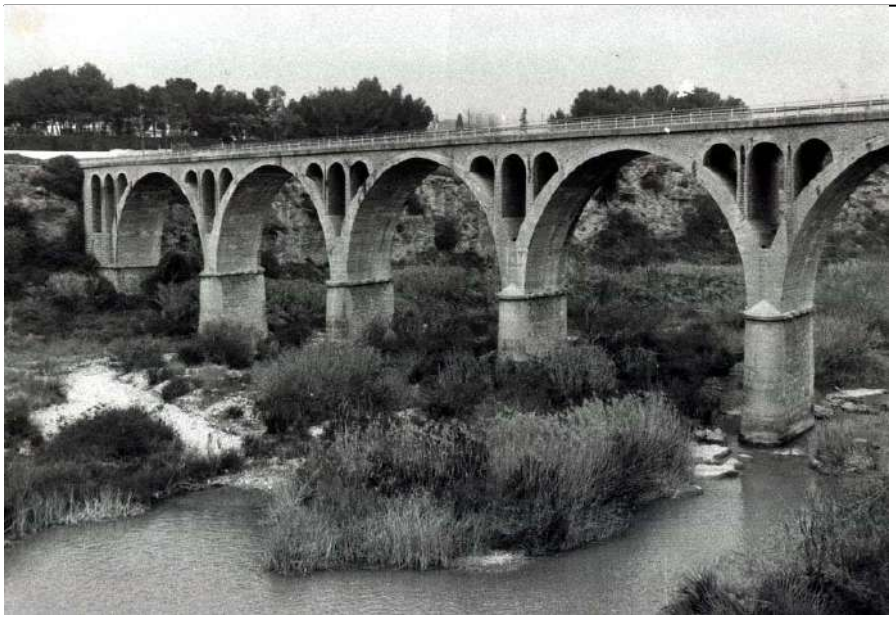
Abajo; derecha, el puente sobre la autopista AP 7. A la izquierda esta el antiguo edificio del Molí de Paquero.

G.P.S. 39º58’16” N – 0º09’12” W



G.P.S. 39º57’412 N – 0º07’36” W





Puente, Virgen de Gracia

Puente construido sobre el río Mijares en la década de los años 50. Ubicado al inicio del meandro en el río junto al ermitorio de la Virgen de Gracia entre los términos de Vila-real y Almassora.

En el proyecto de este puente constaba su enlace con una carretera que llegaría directo a la carretera de Onda a la Alcora, pero no se llevo a cabo y los primeros metros de su trazado se cubrieron de huertos.

Puente de la Virgen de Gracia, Vila-real. Construcción

Vistas de la construcción del puente, desde el Oeste y desde el Este. 1956 a 1960.





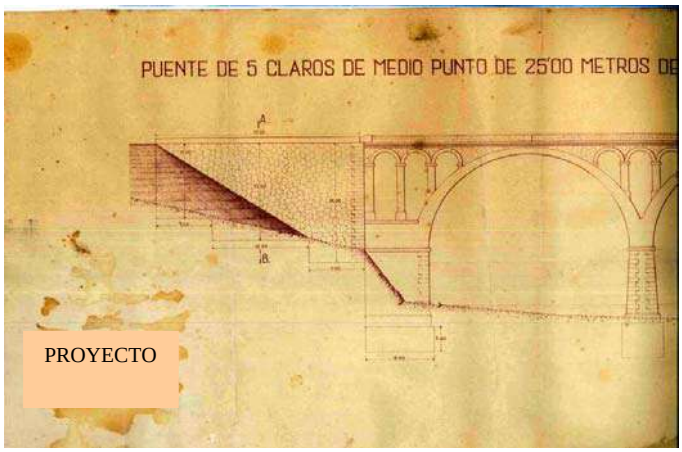
Este puente fue obra del Vila-realense Angel Usó Latorre “El Roig de Platillos”.

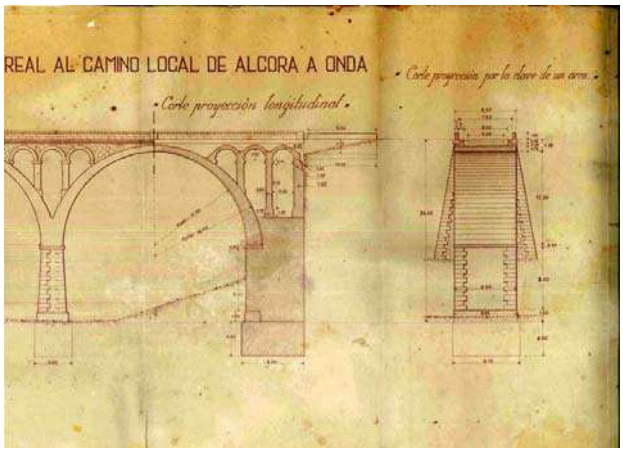
Entre los años de 1956 hasta el 1960 que finalizaron las obras, los camiones de Pascual Guarque entre otros, desde la cantera del Aveller término de Borriol transportaron las toneladas de piedra gris para su construcción.

Durante las obras, no estuvo exento de adversidades, como la muerte del primer ingeniero Gonzalo Puerto. Tras varias modificaciones de los proyectos iniciales, el proyecto final lo realizo Tomás Quesada, con su ayudante Rafael Flores. En otra ocasión cayo un claro de medio punto, al desencofrar muy pronto el cincho que sostenía las dovelas.

El proyecto general de 1942, contaba con varios tramos; el primero era el de la carretera desde Vila-real hasta el propio puente, realizado por la empresa Pellicer, el propio puente y la carretera que conectaría con la de Onda a la Alcora.

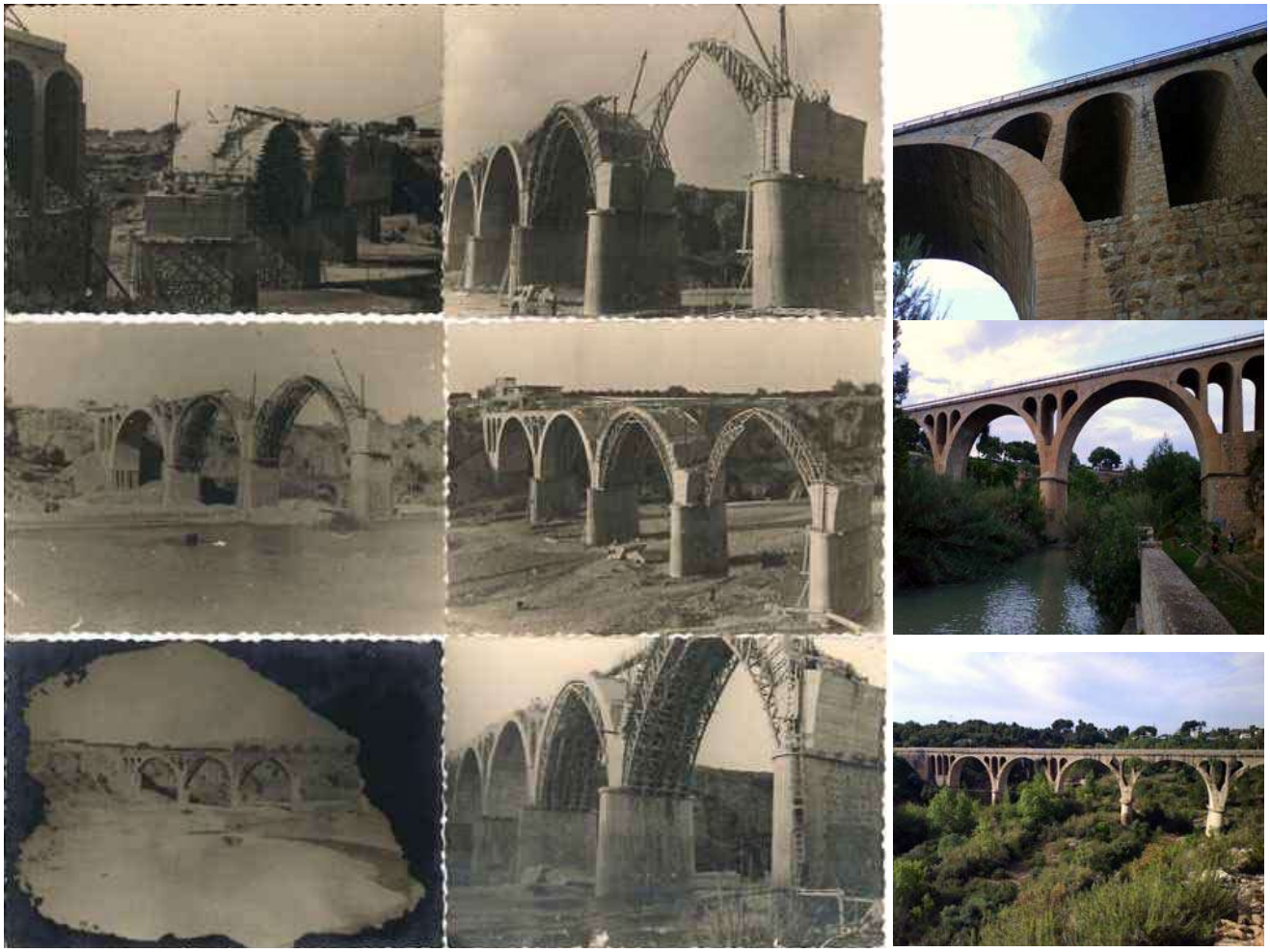
Imágenes de este puente, cedidas para este articulo, por Manuel Rubert desde la Comunidad de Regantes de Vila-real.





Puente de la Virgen de Gracia.

Su emplazamiento esta justo al comienzo del meandro de la ermita, y a tan solo 50 metros del azud de Vila-real.
Instantáneas de varias fases de construcción del puente de la Ermita, entre los años de 1956 al 1960.
En la imágenes, se aprecian los trabajos de construcción con los cinchos o encofrados de madera colocados para realizar las bóvedas.



Bajo estas líneas: El puente medieval de Santa Quiteria. Riada del año 1.989. Fotos Guzmán Gandia





Puente medieval de Santa Quiteria entre Vila-real y Almassora. Año 1.275

Foto V. Llop. Puente de S. Quiteria tomada desde la atalaya del Molí del Terradet, en la parte de Vila-real. En primer plano Javier Llop, coautor de esta obra, al fondo el Sindicato Central del Río Mijares.







Un importante hecho a resaltar, es que antes de la construcción de este puente en el año 1275 un año después de otorgarse la carta puebla a la población de Vila-real, por ambas márgenes del río Mijares ya bajaban sendas acequias de riego, probablemente de origen romano, ya que existían núcleos poblados en tal época, como el de Villamargo en lo que hoy es la huerta de Castellón y la de Burriana con los núcleos de San Gregorio y el Palau.

La antigua acequia de las Argamasas también llamada después Séquia Vella de Vila-real, ya estaba en uso cuando se construye este puente, prueba de ello es que en él ultimo tramo del puente en la parte de esta población se construye un pequeño ojo con un arco apuntado, con la finalidad de salvar el ancho de la acequia mencionada, que hoy esta enterrada bajo el vano, foto del centro.

Sin embargo en la parte de Almassora o margen izquierda del puente, él ultimo arco se asentó directamente sobre el lecho rocoso a modo de cimiento, no dejando espacio para ninguna acequia, esto demuestra que la antigua acequia romana documentada y con tramos aun visibles antes de la inundación de la zona por el moderno Pantanet de Santa Quiteria, ya estaba fuera de servicio en la época medieval en que se realizo la construcción del puente, foto inferior, este es el tramo más antiguo que aun no se reconstruyo devido a las roturas ocasionadas por las fuertes avenidas que antes de la construcción del embalse de Sichar hubieron.

Bajo estas líneas; tramo de la acequia romana que aun perdura a 100 metros aguas abajo del puente en la margen izquierda.



Puente de Santa Quiteria, entre Almassora y Vila-real

Abajo, el entorno del puente, la ermita de Santa Quiteria, el rio Mijares y la Casa del Agua, (Sindicato Central del Río Mijares) a la izquierda. A la derecha, placa hoy ya desaparecida colocada sobre el puente, conmemorativa del 800 aniversario del nacimiento del Rey Jaime I.
La riada del 18 de Septiembre del año 1851, arranco las barandillas de la parte de Vila-real situadas sobre las arcadas, segunda, tercera y parte de la cuarta, la riada del año 1957, conocida por la inundación de la ciudad de Valencia, ya atravesaron este puente 3000 m3/seg, sin deteriorarlo, ¿Cuanta agua bajaría en la de 1.851?.

De los tres puentes góticos que teníamos en nuestro término, sólo resta en uso el de Santa Quitèria. Construido hacia el 1275, conserva en la actualidad la fábrica original, cosa que lo hace ser un monumento único.

La construcción fue supervisada y administrados los ingresos provenientes de su utilización, por un vecino de Vila-real, Pere Dahera, hacía 1.275, por concesión de Jaume I. Posiblemente, con la construcción de este puente, se varió el trazado de la Vía Augusta, llamada entonces Camí Reial.

Fue destruido, en parte, por la riada de 1.581, y fue en este momento cuando se colocó una cruz en el centro, que finalmente desapareció en 1.652, por un relámpago, como puede leerse en la inscripción que subsiste en el medio del puente. El tablero del puente se soporta sobre ocho arcadas que se apoyan en dos contrafuertes laterales y siete pilares intermedios cubiertos de sillares, que se sustentan por compresión, a partir de un andamio de madera.

Cada arcada está formada por cuatro arcos independientes de 70 por 40 cm. Sobre cada dos arcos, se apoyan unas piedras rectangulares, que constituyen el tablero del puente, rematado por una baranda. Las arcadas se apoyan sobre pilastras, menos las de los extremos, que lo hacen sobre contrafuertes en roca y sobre terraplén.

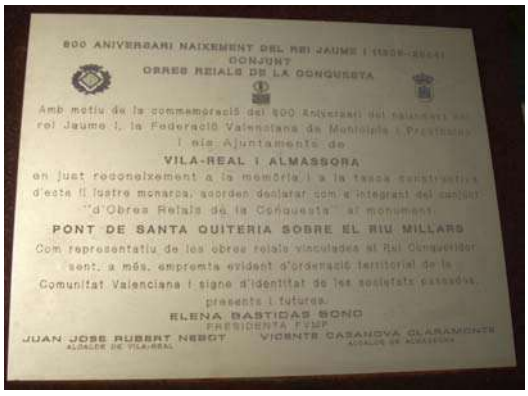
Las pilastras, con los contrafuertes, soportan la carga de la armadura y el tablero. Consta de seis pilares grandes y uno menor en la ribera derecha, por el que pasaba la acequia Vella de Vila-real. Tienen tajamar en los dos lados, hasta donde comienzan las arcadas. Tres pilares se asientan sobre la roca y el resto sobre el lecho del río. El material empleado consiste en sillares realizados con piedras y mortero, además de piedra seca cimentada. Según la tradición, este, era un puente romano, cosa que no está confirmada, pero es posible que el puente medieval fuera construido sobre la base de un anterior romano, ver la página 352, sobre posible acueducto.

Por otra parte, si admitimos, que el lugar del Castell era una mansión al lado del camino romano, que defendía el paso del río, esta hipótesis no tiene muchas posibilidades de ser cierta. Este puente, tiene incoado expediente de declaración de monumento hitorico artístico.

Fotos, Javier Llop López de Murillas.

El puente de Santa Quiteria es una pieza de ingeniería que señala la temprana realización de obras públicas de importancia durante la época de la colonización. Está situado en el viejo camino Valencia-Tortosa y salva el río Mijares, entre las poblaciones de Vila-real y Almassora. Tiene 124 metros de longitud y ocho arcadas formadas cada una, por cuatro arcos dispuestos en paralelo entre sí.







Maqueta de Carlos Martínez, del puente en construcción de Santa Quiteria.

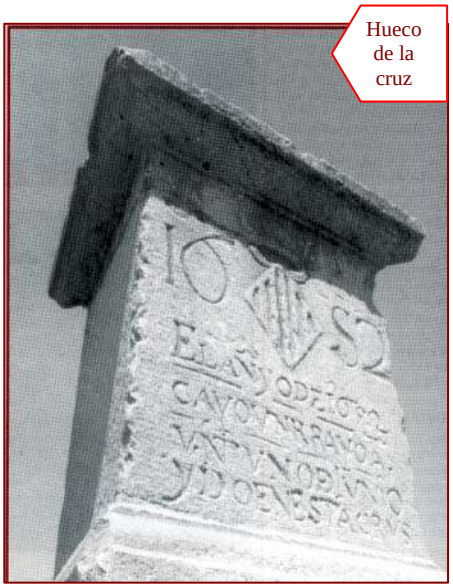


Inscripción grabada en sillares de piedra, en un total de 12 en el monolito, (Almela de Federo). Ver las páginas – 429 y 454.

Puente medieval de Santa Quiteria

De origen romano en sus cimientos, y reconstruido en época medieval. Declarado monumento artístico en 1981. B.O.E. Nº 205 del 27 de Junio. Fotos, Javier Llop.





Efemérides: El 18 de Septiembre de 1581, una avenida de agua, sobrepaso este puente, arrancando parte de la barandilla en el lado de Villarreal. El 8 de septiembre de 1582, en Villarreal, hubo una espantosa riada que se conmemora con una cruz de hierro sobre el puente, un rayo la destruyo posteriormente en el 1.652, se levanta en esta fecha el monolito actual con otra cruz de piedra hoy desaparecida, en la parte superior queda el hueco de su ensamble. Año 1787, Horrorosa tormenta y enorme avenida, las aguas saltaron por encima del puente de Santa Quiteria, sobre el puente un muchacho cogió una anguila de 8 onzas, que quedo varada, según el libro de Novenas de la Mare de Deu de Grácia, del siglo XVIII.



Vicente Llop Rovira, autor de esta obra, sostiene la posibilidad, de que el vado de este puente en época romana fuese un acueducto por el que se pasaba un ramal del agua de la acequia de las Argamasas, hasta la margen izquierda del Mijares, para conducir las aguas del río hasta las huertas de Almazora y Castellón, hasta la (necrópolis del camino de Villamargo).

Debajo de la piscina de Santa Quiteria, y junto al enclave de los antiguos paelleros, aun se encuentran vestigios de la acequia romana en el recorte efectuado en la base del peñasco, por donde esta transcurría, hasta alcanzar la unión del río con la rambla de la Viuda, que en este punto la cruzaba a cielo abierto con gruesas paredes de mampostería para evitar su ruina por las riadas muy frecuentes, posteriormente se construyo el sifón llamado de la Bota, para vadear el cauce de la citada rambla.

Ver la página 358.

Puente de Piedra en el Río Mijares, o Puente Nuevo

Su construcción se costeo con el 8% del sobrante de Valencia, acabando el reinado de Carlos III e inicio de Carlos IV.

Fue construido entre 1.784 y 1.790, bajo proyecto y dirección del arquitecto Bartolomé Ribelles Dalmau, por orden del conde de Florida Blanca que era superintendente general de caminos, siguiendo las pautas del movimiento academicista con la creación de un nuevo clasicismo basado en el diseño puro y la simplicidad de las formas. El puente se muestra como una gran obra clasicista con sillares de piedra con líneas severas y lisas en el diseño.

Tiene una longitud de 180 metros por 11 de alto, arcos de medio punto, tímpano macizo y tablero superior con zonas de descanso con bancos y desagües con gárgolas. Cuenta con trece arcos de nueve metros de altura. De los tajamares, cuatro cuentan con troneras, fue ampliado desde los 7 metros iniciales, hasta los 17 actuales, por el Plan de Modernización del año 1953. Contiene lápidas de mármol con inscripciones en los extremos:

Por el lado de Vila-real, a la derecha:

SIENDO SUPERINTENDENTE GENERAL / EL EXCELENTISIMO SEÑOR CONDE DE FLORIDA / BLANCA I SUBDELEGADO EL MUI ILUSTRE / SEÑOR MARQUES DE VALERA POR IDEA I / DIRECCION DE DON BARTOLOME / RIBELLES CONCLUIOSE AÑO 1790. –

Por el lado de Vila-real, a la izquierda:

EN LOS REINADOS DE CARLOS TERCERO / I CARLOS CUARTO; DEL SOBRANTE DE LA / RENTA DE OCHO POR CIENTO DE LA CIUDAD / DE VALENCIA CONTRIBUIENDO CON LA CON / DUCCION DE MATERIALES LOS VECIOS DE / CASTELLON, ALMASSORA, BORRIANA, BORRIOL / I VILLARREAL.

Por el lado de Almassora, a la derecha:

A FUNDAMENTIS FECERUNT / VALENTINA CIVITAS / ET VICINIORA QUINQUE OPIDA / CONFERENTES REGIO DECRETO / ILLA PECUNIAM PUBLICAM / HORUM INCOLAR PRIVATA AUXILIA.

Por el lado de Almassora, a la izquierda:

CAROLUS QUARTUS. / ADVERSUS ACUARUM IMPETUS / VIATORIBUS PRAESIDIU CARI PATRISJUSUCOEPTUMMDCCXC.

Este puente, también es famoso por el hecho de armas del 9 de marzo de 1.810, en plena Guerra del Francés, protagonizado por la caballería del Mariscal Francés Suchet y los paisanos de Almassora, Vila-real y Castelló, que fueron vencidos a causa de un engaño, simulando la retirada de la caballería, ver foto página derecha, y con posterioridad haciendo un fuerte contraataque, hundiendo las débiles defensas y persiguiéndolos por la partida de la Cossa hasta Castelló, con la muerte de 77 vecinos de las tres poblaciones. Ver el plano de defensa de este puente en el año 1810, en la página 444. En recuerdo de esta fecha histórica, se levanta cerca del puente, un monolito realizado por el escultor Manuel Carrasco, y rematado con imágenes e inscripción de bronce del escultor de Vila-real Josep Ortells, hoy restauradas y depositadas en el ayuntamiento.

Este monumento lo inauguraron el 9 de marzo de 1.926, todo que los bronces nos hablan del centenario, por estar preparados para inaugurarlo bastantes años antes. Con el Plan de Modernización de Carreteras de 1.952 - 1.953, se amplió el puente, desde los siete metros de su origen, a los actuales dieciséis metros y sesenta y cinco centímetros; las obras acabaron en 1.954.Cerca del Pont Nou, y bajo el actual puente del ferrocarril, encontramos restos de estructuras del antiguo puente de hierro, que se inauguró el 21 de noviembre de 1.862. El Pont Nou, tiene incoado expediente de declaración de Bien de Interés Cultural con categoría de monumento (BOE 151 de 25/06/1.999).
Fuente; extracto portal de Almassora. Fotos en blanco/negro, de Almassora en Blanc y Negre, 1996.

Monolito en su emplazamiento antiguo junto al puente del Mijares, y en el actual, en la glorieta de la calle Alcora.
Derecha, el regimiento Valencia rindiendo honores en 2012, con uniforme de las tropas de Napoleón.

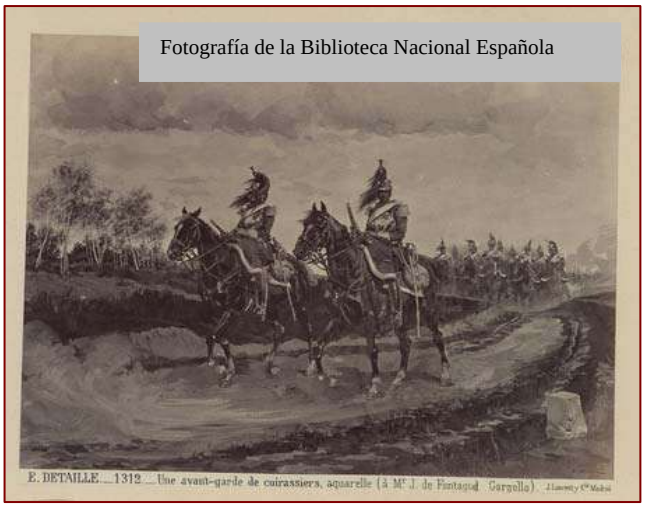






Puente de Piedra o Nuevo, sobre el río Mijares entre Vila-real y Almassora

Fotos del puente de Piedra, 1 Avanzada de cuirassiers, (tropas francesas en 1816). Fotos 2 a 4, son vistas actuales. Fotos 5 y 6, son retrospectivas del año 1953, durante la ampliación que se hizo al puente, de los 8 hasta los 17´5 metros.

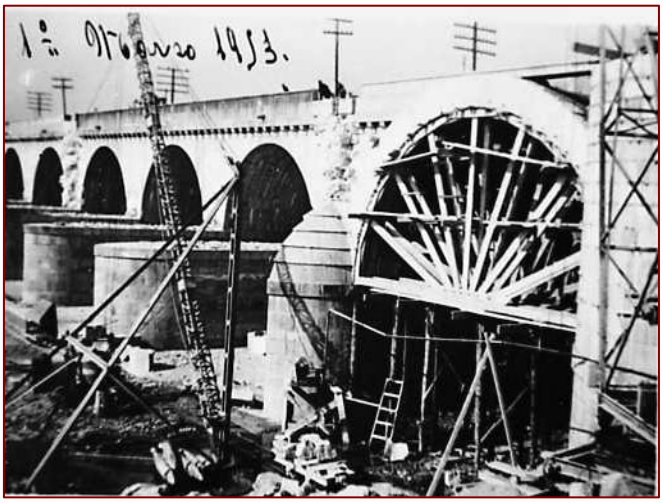


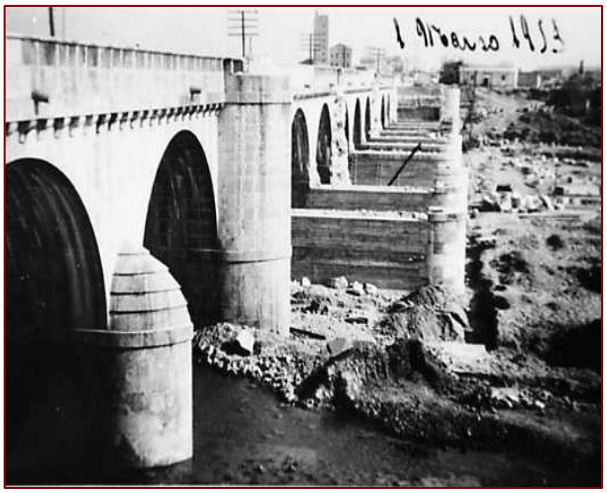
Esta fabricado con bloques de piedra tallada, procedente de las canteras de Borriol. Sobre el cual discurría el tranvía a vapor, desde el Grao de Castellón hasta Onda y el Grao de Burriana, pasando por Almassora y Vila-real. La Panderola.




Construido entre 1780 y 1790 y ampliado en 1953

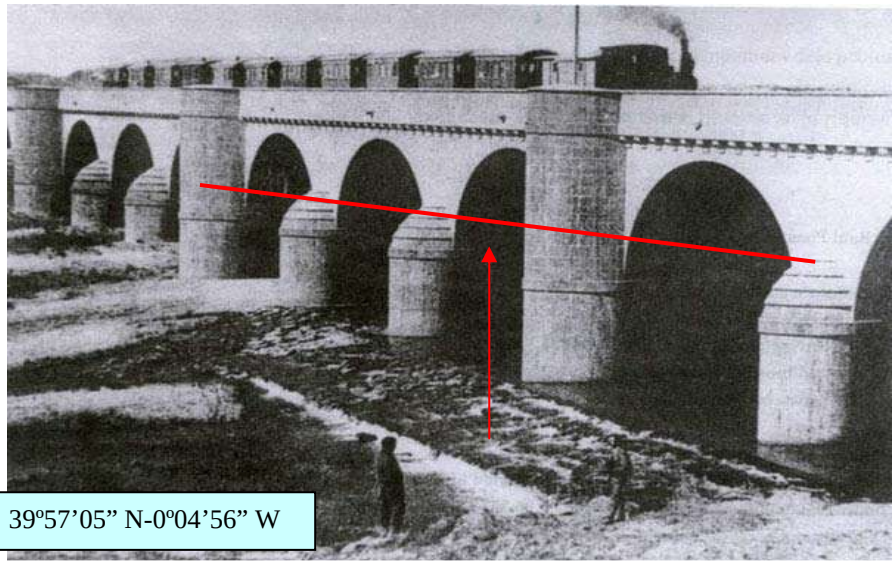






Abajo, foto retro, de la Panderola sobre el puente de Piedra, antes de su reforma de ampliación a 16 metros, en 1953. Las líneas rojas, indican el nivel que alcanzo el agua del Mijares, entre 4 a 5 metros de altura. En aquella época no existía ningún embalse que regulara las avenidas del Mijares y de la Rambla Viuda.

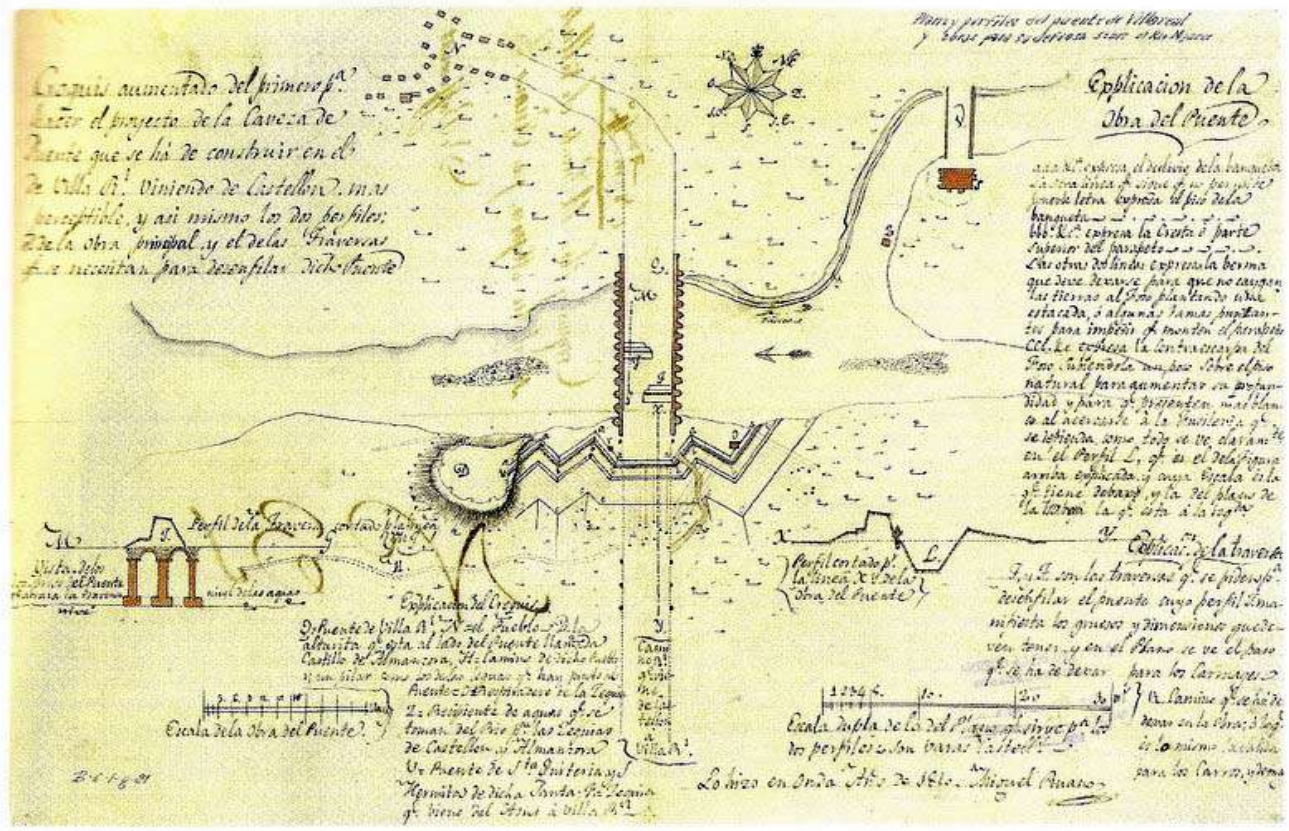
En el Año 1787, en plena construcción del puente Nuevo una gran avenida de aguas cubrió por completo los recién construidos pilares (machones) en los que se apoyarían después los arcos de las dovelas.
Las criticas contra él constructor fueron calumniosas, por creer toda la opinión publica que la obra había sido arrasada por el agua.
El asombro fue que al bajar el nivel de la riada la obra de sillería, daba fe, de su gran resistencia, y más que la tubo al ser cargada con los arcos, y la calzada.



39º57'05" N-0º04'56" W

Abajo: Plano de las obras de defensa del puente Nuevo en la guerra de la independencia en 1.810. En el plano de abajo se aprecia en el centro el puente Nuevo del Mijares. En la parte de Almassora la barricada transversal de defensa diseñada por Miguel Ruano. Ver el plano entero del término de Almassora en la página 421, de la torre del mar.

1810. Onda. M. Ruano. *Croquis aumentado del primero en el que se refleja el término de Almassora completo. Es para hacer el proyecto de la cabeza de Puente que se há de construir en el de Villarreal viniendo de Castellón mas perceptible y a si mismo los dos perfiles; el de la obra principal y el de las traversas que se necesitan para desenfilar dicho puente. Plano y perfiles del puente de Villarreal y obras para su defensa sobre el Rio Mijares.*
Archivo Cartográfico y de Estudios Geograficos del Centro Geográfico del Ejercito. Ministerio de Defensa



Puente de Piedra

Entre los años 1962 y 1969, la capital de nuestra provincia y Vila-real quedaron conectados con un flamante trolebús que, después de siete años de vida, pasó a ser chatarra que de nada servía. Sobre el puente del Mijares, aun quedan los pilares que sustentaban la catenaria, por donde cogía la electricidad el trole (varillas de la parte superior del techo).
Los postes fueron cortados en Diciembre del 2010, por una maquina especial.



Trolebús en San Pascual, Vila-real





(Trolebús Pegaso, y la Panderola 17-05-1962, foto Les Dench)
Ambos tipos de transporte tuvieron su infraestructura sobre el puente del Mijares. Uno la catenaria eléctrica suspendida por postes y el otro el tendido de vías férreas.

Arriba, estructuras de postes de hormigón para la línea del trole. A la izquierda fotos retrospectivas de los vehículos que cruzaron el río Mijares a través del puente de Piedra, los autobuses con trole eléctricos y la Panderola, que fue un pequeño tren de vapor.

Bajo estas líneas, un tranvía antiguo y el nuevo que cuatro décadas después cruzara de nuevo el puente del Mijares.





Bombardeo en la Guerra Civil Española, sobre los puentes del río Mijares

Abajo, un aparato de los que intervino, Saboia-Marchetti – 79 (Sparviero), con su tripulación de la Aviazione Legionaria Italiana que combatió contra la aviación Republicana de España, durante la guerra Civil. Foto 3 – bombardeo de los puentes del tren y de la carretera nacional 340 en el kilómetro 60, sobre el río Mijares.
Abajo izquierda, una de las bombas sin explotar, foto de V. Vilar.

Los bombardeos se realizaron el día 8 de marzo de 1938 a las 8,30 y alas 5,30, desde la base de Son San Joan de Palma de Mallorca

Fotos; almassoraenfotos.es.





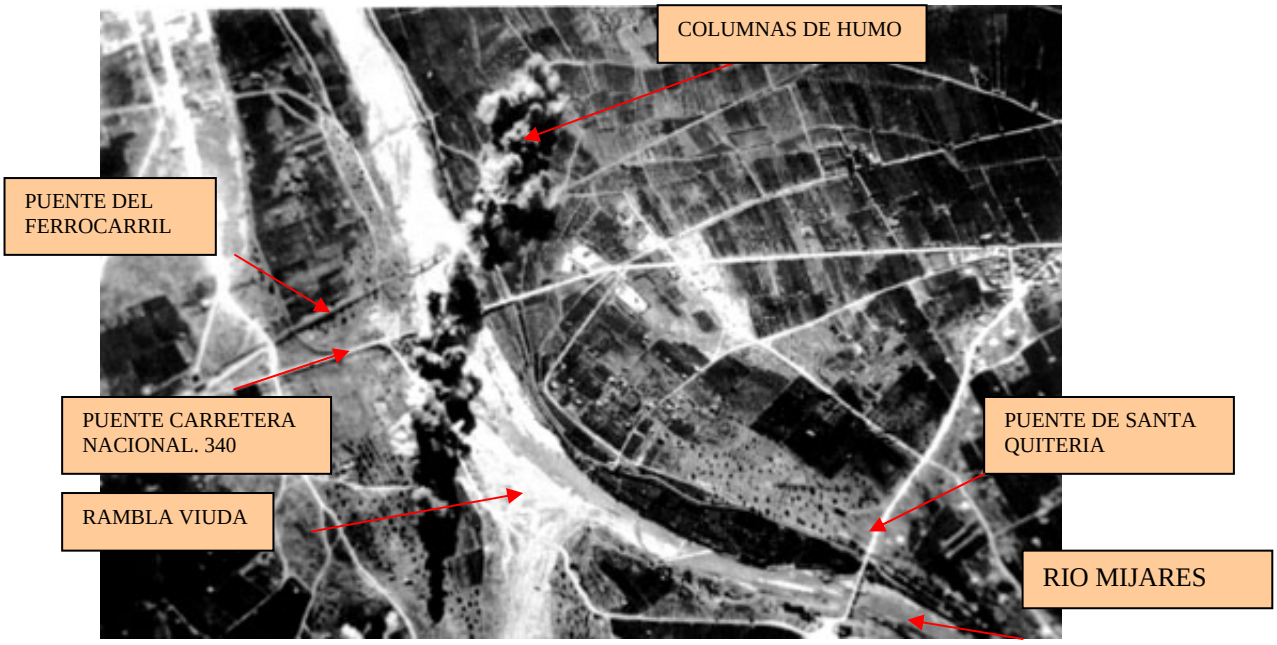




Bombardeo de los puentes del Mijares. Puente nuevo y puente del ferrocarril

Bombardeos de los puentes del río Mijares, del día 8 de marzo de1938 en plena guerra Civil Española. El puente Nuevo y el vecino puente del ferrocarril fueron el objetivo de la aviación del Estado Mayor Italiano, los aparatos Saboia Marchetti, SM – 79, provenientes de la base de Son San Joan desde Palma de Mallorca fallaron sus objetivos a pesar de la munición de 250 kilos de peso de cada una de las bombas que dejaron caer.

Abajo: Vistas tomadas a 3.500 metros de altitud de los bombardeos que realizo en Almassora el grupo de la Aviación Legionaria que apoyaba al régimen Franquista, con base en las islas Baleares. Fotos de D. Primitivo García.







Bomba de 250 kilos, lanzada en el bombardeo del puente de Piedra.

Foto superior, tomada desde el término de Almassora. Foto inferior, desde Vila-real

Puente de RENFE

El puente de hierro, lo construyo la compañía de los ferrocarriles de Almansa-Valencia-Tarragona, en el Año 1862 con una longitud de 140 metros. tenía tres pilares de sillería labrada de 12 metros de altura.
Cerca del Pont Nou, y bajo el actual puente del ferrocarril, encontramos restos de estructuras del antiguo puente de hierro.

Izquierda, nota de prensa de la hemeroteca digital, de la revista de obras publicas, del Año 1883.

Bajo, *foto des del Castell L'original és de María Pesudo Soler*

nPuente de Hierro, hoy desaparecido, que se inauguró en noviembre de 1.862.

PUENTE CONSTRUIDO

EN EL FERRO-CARRIL DE VALENCIA Á TARRAGONA

SOBRE EL RIO MIJARES.

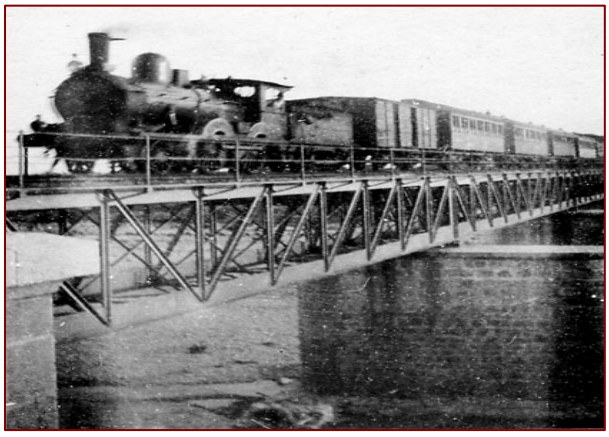
—

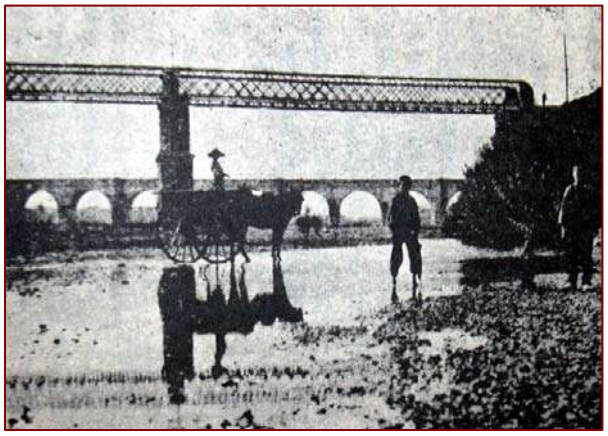
Acabamos de ver el puente de hierro construido sobre el rio Mijares, en la línea del ferro-carril de Valencia á Tarragona, cuya notable obra se ha llevado á cabo con el mayor acierto é inteligencia por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos D. Antonio Revenga, Director de la empresa constructora.

El ferro-carril de Valencia á Tarragona atraviesa el rio Mijares en la provincia de Castellon á unos dos kilómetros de Villareal y á muy corta distancia de la carretera de primer órden de Valencia á Molins de Rey.

El puente proyectado para pasar este rio, constaba de 7 tramos de palastro de 20 metros de longitud colocados sobre pilas de hierro fundido descansando sobre bases de sillería.

Las aguas suelen ocasionar avenidas de mucha consideracion y arrastran con gran violencia cuerpos flotantes que alguna vez se han represado en el puente próximo de la carretera haciendo subir el nivel de ellas hasta salvar el pretil, comprometiendo la solidez de toda la obra.





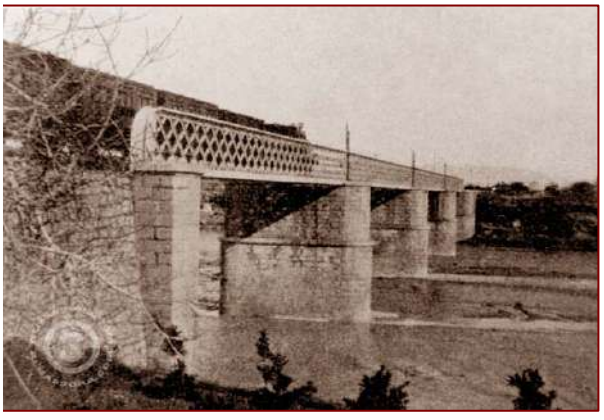


Izquierda;

El Palaciet, (Villas de Benicasim), enfrente del hotel Voramar, villa de lujo que se mando construir el ingeniero de la empresa de Ferrocarriles de Almansa-Valencia-Tortosa, para estar cerca de las largas obras.

Derecha;

Las dos formas de estructura que tubo el puente antes del siglo XX.



Puente de Hierro, antiguo y el moderno sobre el Mijares.

Nevada. 4/2/1954. L'original és de Rodolfo Agut.

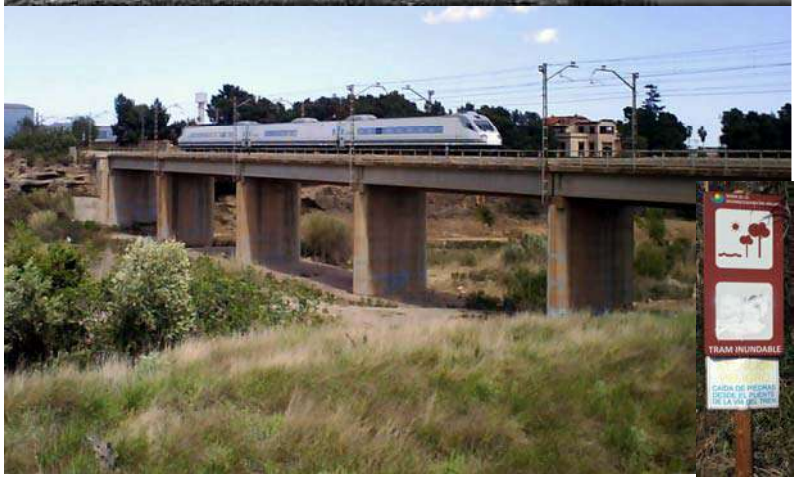


Izquierda, arriba; El ferrocarril a vapor sobre el río Mijares, año 1.965, foto de Fotolog Vila-real. El puente de Hierro, fue construido por la gran empresa, de los Ferrocarriles de Almansa a Valencia y Tortosa, inaugurado el 21 de noviembre del año 1.862.
El 22 de noviembre de 1862 llega por primera vez una locomotora desde Valencia a Castellón y el 21 de junio se inaugura la línea completa desde la ciudad de Valencia, hasta la de Barcelona.

Efemérides: Año1862. Se inaugura la línea del ferro-carril, llegando hasta Castellón la primera locomotora.



Izquierda: Nevada. 4/2/1954. El original es de Rodolfo Agut.
El puente disponía de tres pilares de sillería (piedra trabajada) con una altura de 12 metros y separados 35, su longitud es de 140. hoy día esta en proyecto un nuevo puente para la línea de alta velocidad, el puente actual data del siglo XX.



Izquierda abajo; Puente moderno del Ferrocarril, en Almassora sobre el Río Mijares. Foto del Año 2008.

Gracias al empeño de Manuel Vivanco que fue un prestigioso politico afincado en Almassora, se consiguió la construcción de la estación de ferrocarril del Norte, en el sitio actual, su presupuesto fue de 14.000 duros, siendo su categoría de 4º clase. La actual calle de Almassora avenida de Santa Quiteria, antes General Mola o calle de la Alcora, antes también se llamo M. Vivanco, en honor de este ilustre político, que fue gobernador civil en algunas provincias y diputado a cortes, y que su empeño por mejorar las comunicaciones entre las poblaciones de Almassora y Castellón hizo posible la carretera que comunica a estas.

450	G.P.S. 39º55’54” N – 0º03’38” W

Puente de la carretera de Castellón a Burriana.

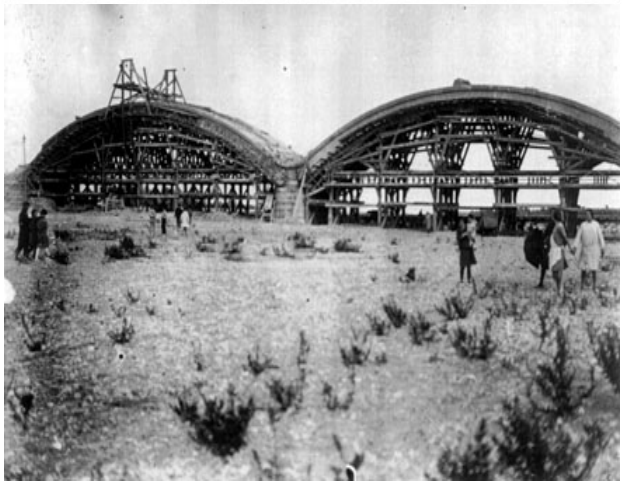
Fotos de diferentes fases de su construcción, desde el Año 1922. La imagen central derecha, es el puente parcialmente destruido en la Guerra Civil Española, transcurrida entre 1936 a 1939. Fotos, fuente: almassoraenfotos.es.

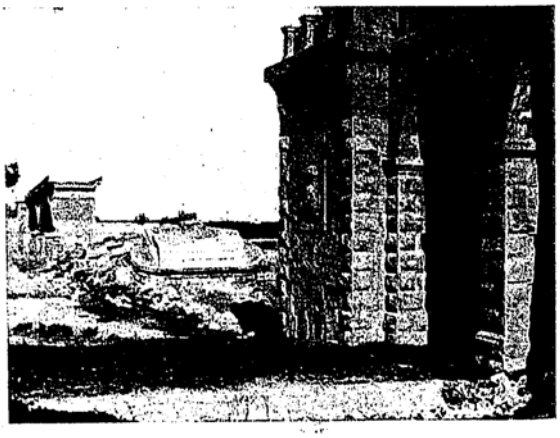

Diario de Castellón

CASTELLÓN 5 DE FEBRERO DE 1922

El puente sobre el Mijares







Puente de hormigón en masa, de 5 claros de 32, 34 y 36 m. de luz, destruído, sobre el río Mijares, en Almazora.

La imagen de arriba, muestra como quedo el puente tras su voladura por los republicanos en la Guerra Civil Española. Bajo estas líneas, parte de guerra de la hemeroteca del periódico ABC del dia 18 de Junio del Año 1938, en plena guerra Civil Española.



El puente fue diseñado en el año 1922 por el ingeniero Fernando León y acabado en 1928 por A. Aznar, su coste fue de un millón de pesetas. Tiene una longitud de 203 metros y 8 de anchura, 9 arcadas de bóveda de cañón, esta muy aligerado en sus tímpanos y estribos por arcos de medio punto, siendo novedoso el transporte de hormigón por medio de vagonetas con raíles. Fue dinamitado por los republicanos el 14 de junio de 1938

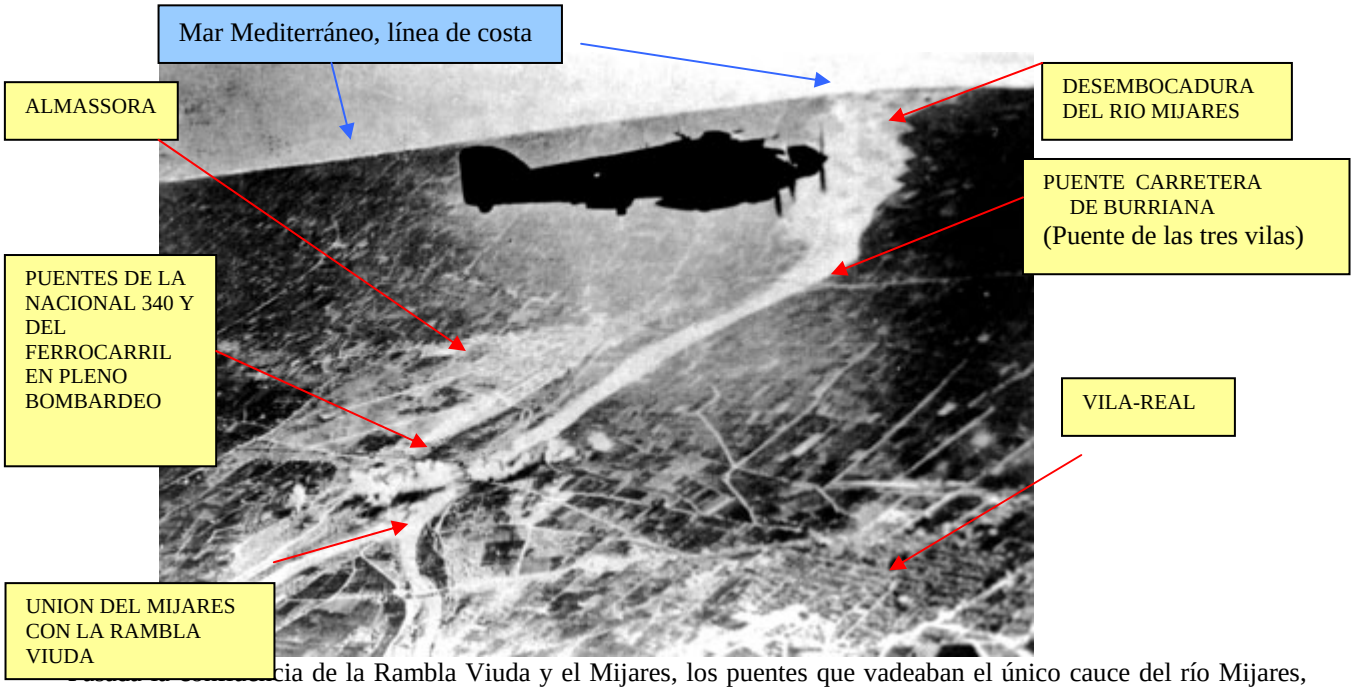
PARTE OFICIAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA

"EJERCITO DE TIERRA.—Este: En la zona de Sort fué totalmente rechazado un ataque enemigo a nuestras posiciones de Piedras de Aolo.

Levante: Se combate con extraordinaria violencia en el sector de Castellón, donde nuestras fuerzas, después de destruir el puente sobre el Mijares, atacaron Villarreal, que conquistaron al asalto, excepto el cementerio y algún foco aislado, donde los rebeldes resisten todavía. También se lucha con dureza en las cercanías de Alcora, conteniendo las tropas leales con energía la presión facciosa.

Bombardeo de los puentes entre Almassora y Vila-real en la Guerra Civil

Dia 18 de Enero de 1938. Un Saboia-Marchetti SM – 79, realiza una incursión en el término de Almassora soltando sobre los puentes del Mijares los proyectiles de 250 Kg. Al fondo, la línea gris separa las aguas del mediterráneo. Archivo de l’Stato Maggiore della Regia Aeronáutica, Roma. Fotos de Primitivo García.



ia de la Rambla Viuda y el Mijares, los puentes que vadeaban el único cauce del río Mijares, fueron de vital importancia durante la Guerra Civil. Las fuerzas Franquistas hubieran aislado las comunicaciones entre la zona Republicana Catalana, con las demás leales al mismo bando en el Maestrazgo y la Plana Alta.

Bombardero Savoia-Marchetti SM.79 - Italy

PUENTES DE LA NACIONAL 340 Y DEL FERROCARRIL EN PLENO BOMBARDEO





El temprano reconocimiento de las posibilidades militares del S.M.79 llevó en 1.935 a que el segundo prototipo fuese completado como bombardero Para la construcción del **SM.79 Gavilán,** se empleaba principalmente la madera. El ala baja de tres largueros estaba construida como una sola sección, presentaba sólo 1,5º de diedro.

Puente de la carretera de Castellón a Burriana, sobre el Mijares

En la Guerra Civil, las fuerzas republicanas en su retirada volaron parte del puente del río Mijares, en la carretera de Burriana. Un pontón de madera se levantó unos doscientos metros aguas arriba por donde cruzaron las tropas. Aun están las piedras de donde arrancaba el puente, en el camino vora ríu de Burriana.

Construcción del puente del Mijares. El gobierno aprobó hacer obras en la carretera de Burriana acabada la Primera Guerra Mundial. En 1926, época de la dictadura de Primo de Rivera, se asignó un presupuesto de 899.910 pesetas. El Sindicato de San José se comprometió a suscribir deuda pública por un millón de pesetas, El puente se acabó de construir el año 1928. El funcionamiento de las vagonetas fue una novedad que provoco mucha admiración. Los cimientos dieron mucho trabajo, ya que tuvieron que excavar cinco o seis metros hasta encontrar roca; los cimientos son de hormigón y rocas grandes. Participó como especialista en hormigón Pepet Ventura, Xarrete.

Los aparatos iniciales, **S.M.79-I** con tres motores radiales Alfa Romeo 126 RC.34 de 780 hp sé encuadrarón en 1936 en los *Stormi Bombardamento Veloce* nºs 8 y 111. En 1937 estas unidades fueron enviadas a España para operar con la Aviación del Tercio, y volaron durante la Guerra Civil con los nºs 27 y 28 *Falchi delle Baleari* (Halcones de las Baleares), basados la isla de Mallorca y los Gruppi nºs 29 y 30 *Sparvieri*, (Gavilanes). Al finalizar la guerra, el gobierno español tomó posesión de unos 80 S.M.79, que constituyeron la parte más importante del arma de bombardeo durante muchos años.

G.P.S. 39º55’54” N- 0º03’37” W





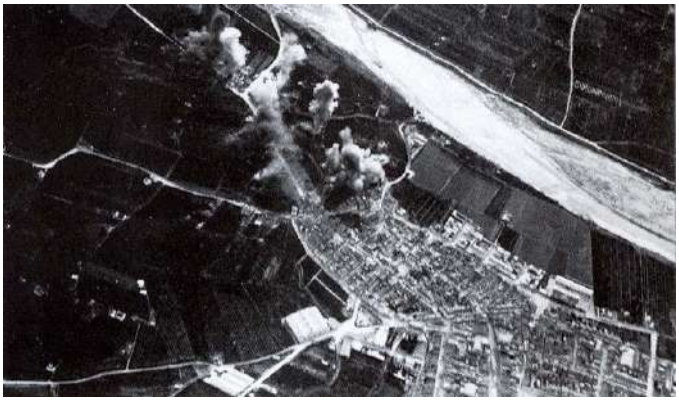
A estos aviones se les llamo con el mote de Pava “ La Pava”. Esto es porque las pavas en sentido animal, a veces iban acompañadas de sus polluelos. Los acompañantes de la Pava (bombardero) heran los aparatos más pequeños (cazas) que les daban escolta, y ametrallaban todas las baterías anti aéreas, antes de que los pesados bombarderos alcanzaran sus nuevos objetivos.

A su vez los cazas se llamaron Vulgarmente, “Chatos”, puesto que disponían de un solo motor central con un gran diámetro de hélice.

A la izquierda: El puente destruido, la aviación no consiguió su objetivo, pero fue volado por los republicanos en su retirada.
Bajo, vista del puente de madera provisional, al fondo la villa de Marin, propiedad de la familia Valenciana del Conde de Trenor, (ver la página 338). Durante la Guerra Civil Española aquí se emplazo artillería para la defensa del puente, un proyectil de artillería atravesó la torreta por debajo de la ventana, no estallo, pero ocasiono agujeros de entrada y salida, aun se puede observar la gran mancha de la posterior lucida. El puente de madera se lo llevo una riada. Fuente: almassoraenfotos.es.



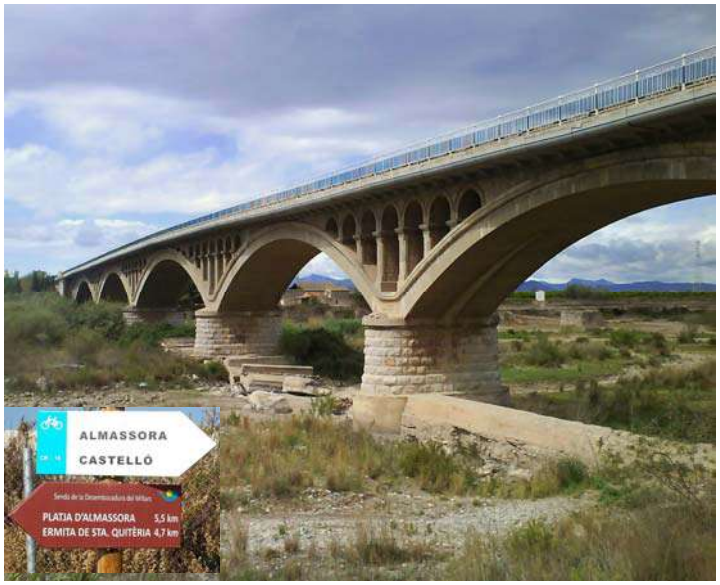
G.P.S. 39º56’03” N – 0º03’49” W



Arriba, bombardeo en la partida de la Molineta en 1938, durante la Guerra Civil en Almassora. La ráfaga de bombas rozo el molino de la Molineta y el portal de la Vila, el blanco sería el puente de la carretera de Burriana, ó un cercano campo de instrucción.

Puente de la carretera CV- 18 de Castellón a Burriana.

Construido en la década de 1930, durante la dictadura del Gobierno del General Primo de Rivera.





Los escudos de piedra que figuran en los torreones de los dos caminos de Vora Ríu, tienen los motivos del Colegio de Arquitectos, y del estado de la época del General Primo de Ribera. Tiene una longitud de 145 metros por 12 de altura.
Los tímpanos y los estribos están rebajados con arcos de medio punto, aligerando la obra.
Diseñado por el ingeniero Fernando León en el año 1.922 y construido por Antonio Aznar Alfonso, en el año 1.928, también fue su obra el puente de la carretera antigua de Vall de Uxó al Algar del Palancia.

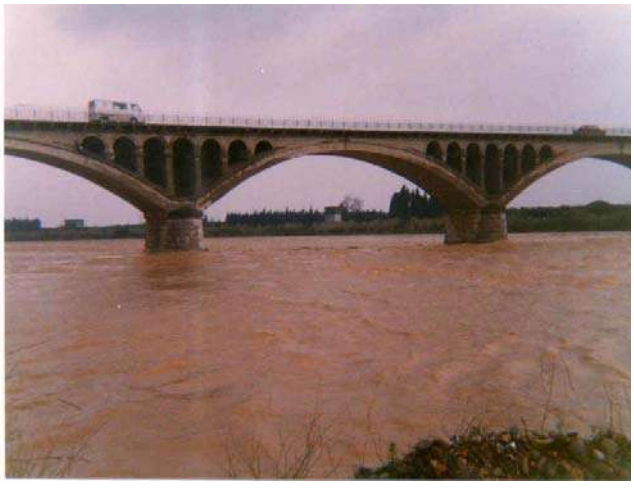


Bajo estas líneas, el puente de la autovía CV-18, durante la caudalosa avenida del año 1.989. En la orilla opuesta los edificios de la Genara, Burriana, antigua fábrica de licores.









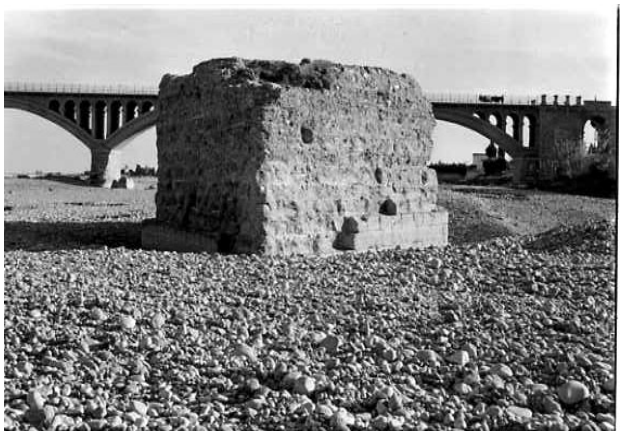
454	G.P.S. 39º55’57”N – 0º03’42”0	20 mtr.

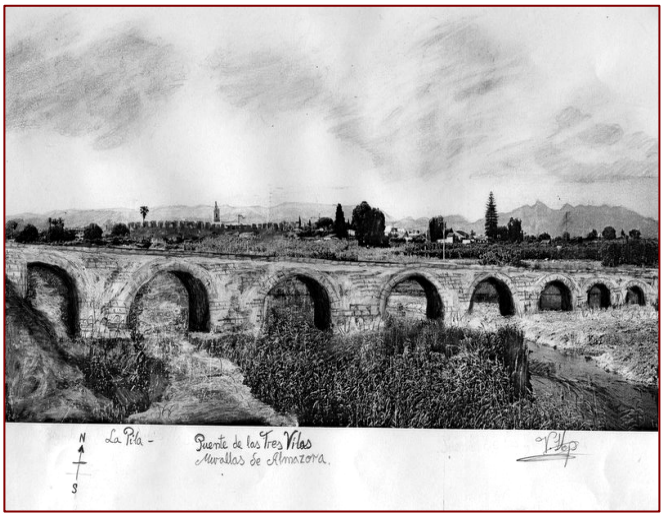


Bajo estas líneas, la Pila restos arqueológicos de puente en el Secanet, en el río Mijares.

Se trata de uno de los pilares del antiguo puente, llamado de las tres Vilas, cuya construcción la autorizo Pedro el Ceremonioso en el Año 1278.

Derecha, reproducción en acuarela, por Vicente Llop.





En Almassora poco sé a descubierto de época romana, el castillo de Almazora, si bien es musulmán, está asentado sobre restos arqueológicos de periodos anteriores, Ibéricos y del Bronce Medio. El topónimo es de origen árabe: Al-Mansura (المنصـــورة), o "la victoriosa".

En el núcleo urbano se conservan algunos registros importantes, como los restos de lienzos de la muralla cristiana en la calle Tremedal, la lápida Epigráfica y la funeraria romana que se contempla en las paredes de la Iglesia de la Natividad y la puerta de la Plaza Mayor del siglo XVI.

En los alrededores de la ermita de San José se encontró una necrópolis o cementerio musulmán, perteneciente a una alquería anterior a la conquista de Jaime I de Aragón. Finalmente, y dentro del mar Mediterráneo, se conservan y se registran restos submarinos de un posible puerto romano, delante de la playa "Ben-afeli". Es indudable su origen árabe, basta ver su toponimia, fue reconquistada por el rey Jaime I en 1234 quien otorgó su primera carta puebla, a fuero de Aragón, en el año 1237. Más tarde, en 1312, fue concedido su señorío al obispo de Tortosa.

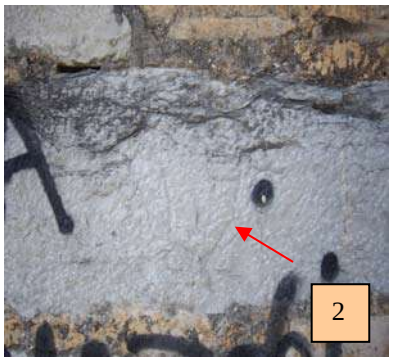
Bajo estas líneas: Lápida funeraria romana, en la actualidad se encuentra empotrada en la fachada de la iglesia de la Natividad, el historiador Fray Diago ya las citaba en esta ubicación en el año 1.613. Derecha, otra piedra colocada junto a la anterior, relacionada con la historieta de la Almela de Federo, personaje de mediados del siglo XIX.
Para más información, de la romana, ver el libro de ENRIQUE BELTRAN MANRIQUE - ALMAZORA, 1958.

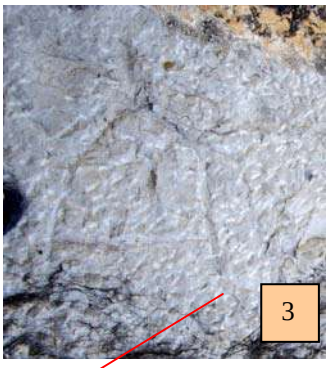


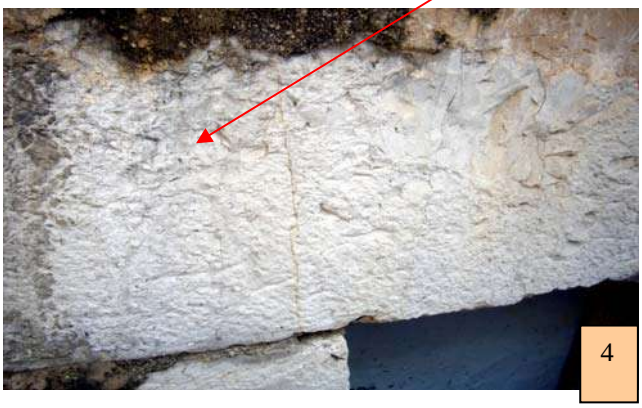


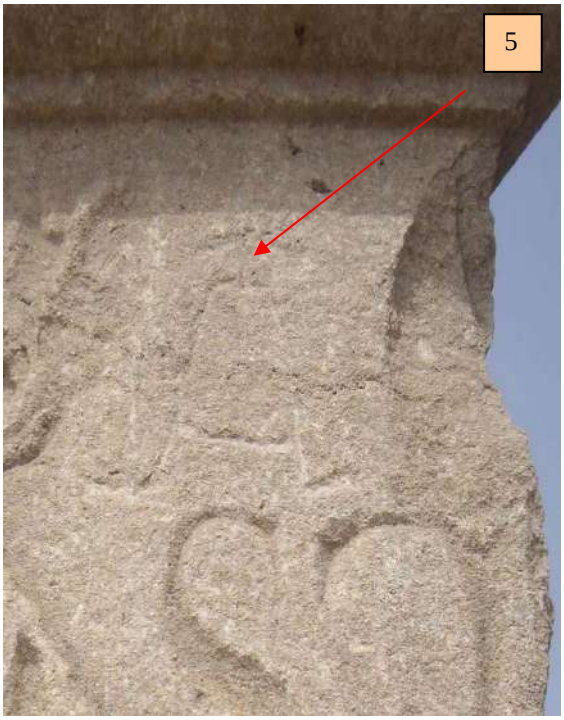
Marcas en sillares de piedra labrada















Los maestros picapedreros, hacían unas marcas propias sobre las piedras que tallaban, de esta forma se les identificaba su trabajo para remunerarlo, estas marcas aparecen en diversos tipos de construcciones, aunque existe otro tipo de marcas como las que vemos sobre estas líneas, que nada tiene que ver con su construcción. Misteriosas inscripciones de las que no se sabe su significado, ni quien las hizo, una leyenda las atribuye a un personaje nacido a mediados del siglo XIX, llamado Federo, trastornado mental que grababa la marca de hierro (almela) de ganado ovino familiar. Algunos estudios les atribuyen un significado religioso, tienen varias formas, como, la letra del abecedario Griego, omega, otras en forma de campana con una cruz encima, la cruz cruzada sola o sobre un triángulo, y composiciones de varios motivos juntos, iguales o distintos.

Se encuentran en numerosas iglesias, de las comunidades de Castellón y Teruel, su fecha de grabado es más bien sobre una estrecha franja de tiempo, probablemente desde finales del siglo XVII, hasta finales del siglo XVIII. Las que nos ocupan en esta obra son las grabadas en construcciones hidráulicas del Mijares, como el puente de Santa Quiteria y la Casa de las Rejas (partidor de aguas del Mijares para Castellón y Almassora del Año 1787). Tienen la forma de una A mayúscula con la cruz encima o una figura femenina, según como se quiera mirar, ver la figura 1. Veamos sus emplazamientos en las siguientes fotos.

Casa de las Rejas, año 1787. Ver su construcción en la pág. 330. 1 – sillar en una esquina. 2 – sillar intermedio con la marca invertida. 3 – dintel sobre la puerta de acceso 4.

Puente medieval de Santa Quiteria. 5 - marcas en el monolito sobre el centro del puente. 6 – en la barandilla del puente, tramo sobre la acequia Mayor de Vila-real. La marca siete, pertenece a un sillar del asolado puente de la Rambla de la Viuda, camino de Borriol, y esta si que puede tratarse de una marca de picapedrero.

456	G.P.S. 39º58’19” N – 0º09’10” O	Altura s.n.m. 78 m.	14 km.

CV-10

Puente de la autovía CV – 10 Valencia a Torreblanca. Red de carreteras, Generalidad Valenciana





Izquierda, la construcción del primer vial del puente construido en el año 1.994, foto de J.V. Climent. Posteriormente en el año 2.004 se realiza el doblaje con otro puente en paralelo para la autovía, foto inferior, pertenece a la ficha técnica de la empresa MEGUSA. M. C. Sevilla Construcciones Metálicas. Ver también, la página 242. Fue construido y montado en el cauce l Mijares, con estructura mixta de acero y hormigón, por la empresa MEGUSA, su peso es de 406 toneladas, con una calidad del acero de S355J2G1W, el equipo de proyecto fue a cargo de D. Francisco Millanes Mato y de D. Antonio Carnerero.

Para vadear el río Mijares entre los dos términos municipales de Almassora y Vila-real, justo en el linde con el de Onda, se alzo este soberbio puente que en la parte izquierda de la imagen que pertenece a Almassora, se asentó en parte sobre el área arqueológica del Torrelló del Boverot, de la época de Bronce.
Cuando el tramo de la autovía A-7 entre el aeropuerto de Castellón y la Jana estén finalizados, la totalidad de la vía será incluida en la Autovía del Mediterráneo, tomando como única nomenclatura la de A-7, y comunicando Valencia, Castellón y Tarragona por la Puebla Tornesa y La Jana.

La estructura esta compuesta por cuatro vigas armadas de canto variable, unidas dos a dos con vigas transversales, su longitud es de 161 metros, con tres vanos de 48, 64 y 48 metros, el ancho entre ejes de vigas es de 4 metros. Los cantos de las vigas armadas varían entre 1,55 y 2,85 metros. Tanto las almas como las alas son de espesor variable y llevan células superiores de refuerzo en toda su longitud con células inferiores de 22mts a cada lado de las pilas.
En la imagen superior, vemos el montaje, realizado con grúas de gran tonelaje, situadas en el fondo del cauce, para lo cual se tuvo que realizar una rampa de bajada hasta el río, desde la parte de Vila-real, fue entonces cuando se desenterró y se descubrió un tramo de la acequia romana del Diable I. Ver las páginas 320 y 321.

CV-18

Puente de Burriana y desdoblamiento, de la carretera CV-18.

Los trabajos topográficos para el replanteo del desdoblamiento de la CV-18 en su tramo Burriana-Almassora ya han comenzado. El próximo miércoles, día 13 de febrero, está previsto que el President de la Generalitat, Francesc Camps, coloque la primera piedra de este vial que fue adjudicado el pasado 11 de enero a la firma Ferrovial Agroman, S.A. por un importe 15.103.305,51 euros, y un plazo de ejecución de 18 meses. El desdoblamiento de la carretera CV-18 que se proyecta, forma parte de un proyecto más amplio que contemplaba el desdoblamiento de esta carretera en los siguientes tramos; Nules-Burriana, variante de Burriana, el presente Burriana-Almassora y el de Almassora-Castellón. Actualmente se encuentran ejecutados los tramos de desdoblamiento para Nules-Burriana, Almassora-Castellón y la variante de Burriana, con sección tipo compuesta por dos carriles de circulación para cada sentido.

La nueva infraestructura, Burriana-Almassora comenzará en las inmediaciones del cementerio, en la rotonda de finalización de la Ronda de Burriana, sobre la carretera CV-18, en la que está instalada la escultura de Melchor Zapata. A partir de dicha intersección se proyecta el desdoblamiento que trata en la medida de lo posible de mantener la actual carretera en calidad de una de las calzadas del desdoblamiento.

Seguidamente se proyecta un nuevo puente sobre el río Mijares en paralelo al existente. El puente tendrá una longitud total de 211 metros conformado por siete vanos de diferentes luces y un ancho de tablero de 13,50 metros con vuelos laterales de 4,50 metros, soportado mediante vigas prefabricadas apoyadas sobre pilas prefabricadas cimentadas sobre pilotes.

Emeroteca. El Periódico 6/2/2008. Año del comienzo de la gran crisis económica europea.







Ampliación de la carretera CV- 18, entre Almassora y Burriana. Obras para la construcción del puente nuevo junto al actual. Diciembre de 2008 al 2010.





SEGUNDA PARTE DEL CAPÍTULO - IX.

TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMASSORA

Como la mayoría de los puentes del anterior capítulo, están ubicados justo en la franja longitudinal del río Mijares, a su paso por el término de Almassora y el de Vila-real, sé dividió el capítulo de Almassora, con el fin de respetar el orden de descripción, en el sentido descendente del río hasta el mar. A continuación seguiremos con la segunda parte del capítulo de Almassora.

Capítulos anteriores

Primera parte del término municipal de Almassora

Capitulo de puentes situados en cota más baja de los embalses de Sichar y Mª Cristina

Segunda parte del término municipal de Almassora



Nota del autor: Para los investigadores de las futuras generaciones, será de un gran valor, como medio de consulta sobre aspectos de la historia de Almassora, y los pueblos de la Plana, el analizar los libros resumen de las tertulias del Portal, hasta el momento se agrupan en cuatro unidades desde el año 1,991 y sigue ampliándose. Las obras realizadas por el profesor José Manuel Bernat, narran de forma exquisita, la redacción del contenido de cada contertulio, con las preguntas y opiniones de la sala, a ellas asisten personajes expertos o licenciados en todos los aspectos sociales, política, economía, industria, sanidad, historia, y cuantos temas fueron de actualidad, abarcando todos los temas que podamos imaginar. Las conferencias se celebran en el salón del Labrador de la Caja Rural de Almassora. Existen copias en la biblioteca de Almassora, en las páginas web y en documentales de la TV Almassora Plana2.





Bajo estas líneas, el campanario barroco de la iglesia de la Natividad de Almassora, y su antiguo reloj. Durante siglos, fue la atalaya del Mijares, por su proximidad. Antiguamente, a la hora del mediodía se realizaba un toque de campanas, que coincidía con el rebuzno de los burros del pueblo, que pedían también su comida.





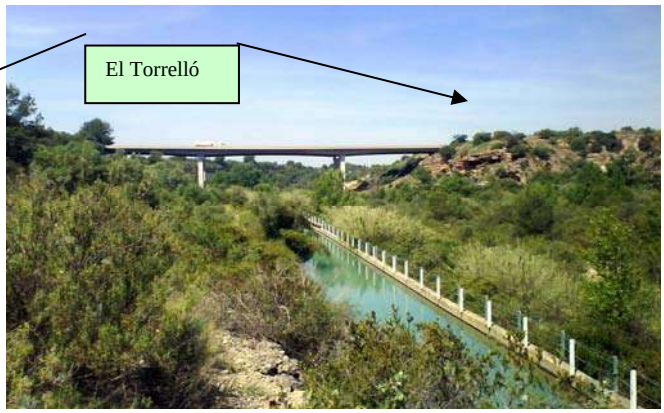
El Torrelló del Boverot

El yacimiento más importante de nuestro término es el del Torrelló del Boverot, el cual se sitúa al margen oeste del término municipal, ver las páginas 462 y 463. El asentamiento está sobre un gran contrafuerte dominando el río Millars. Su configuración actual es la de una colina, donde diferentes ocupaciones, desde el Bronce Mediano (1.500 - 1.200 a. n. E.), hasta los últimos momentos de la iberización, siglo I, dejan su huella en la estratigrafia del poblado. Con posterioridad, y sobre los restos anteriores, aparecen restos romanos y medievales alrededor de un área de 8.000 m2. De la época ibérica, también han aparecido vestigios en el Castell, más arriba de santa Quitèria y cerca del Caminàs.
Los hallazgos encontrados en este asentamiento del Mijares, se encuentran en el Museo de Almassora en la calle Mayor frente al antiguo ayuntamiento.

Más información en; Torrelló del Boverot (Almassora Castellón). La Murá. Revista del Museu Municipal d`Almassora, pp. 43-89. Castellón de la Plana.

Fotos 1 y 2 – ribera izquierda del Mijares en el emplazamiento del Boverot. 3 - herramientas de la época. 4, esqueleto de niño. 5 – espada y punta de lanza, del Siglo II antes de Cristo. 6 y 7, – amfora y urna ibérica del Siglo II a. C.















Torrelló de Boverot



Zona arqueológica, declarada Bien de Interés Cultural por Decreto 297/97 de 2 de diciembre (DOGV nº 3151) Después de diversos años de excavaciones arqueológicas en el Torrelló de Boverot, se ha podido determinar que este núcleo de población se asienta en este lugar alrededor del 1200 a.C. y que perdura hasta alrededor del 160-140 a.C. casi con la conquista romana. A lo largo de este periodo de tiempo, se suceden distintas fases y momentos de ocupación que siempre acaban con la intervención de otros pueblos que saquean y destrozan la mayor parte del hábitat.

Este poblado, situado en las terrazas superiores del río Mijares, es muy pequeño en extensión, no obstante, eso resulta interesantísimo desde el punto de vista de los materiales, piezas excepcionales tanto por sus formas como por sus decoraciones.

Una de las fases que más conocemos es la que se produce alrededor de las siglos VIII - VII a.C., donde se construyen unas viviendas elipsoidales en las cuales aparecen unas cerámicas realizadas a mano y de colores negruzcos. Posteriormente, hay un cambio en el sentido orientativo de las casas, realizándose ahora de norte a sur, y con unos muros completamente rectilíneos, apareciendo por primera vez las vasijas levantadas con el torno de alfarero, lo que supone un cambio considerable en la economía.

Estas primeras piezas con torno llegan desde las costas mediterráneas de Málaga, hasta la desembocadura del Millars. Son las ánforas conocidas como fenicias, en las cuales hemos documentado que llevaban unas vino y otras salazones. En este periodo cuando se documentan por primera vez algunas semillas de uva.

Posteriormente y ya en la última fase de la ocupación del poblado, al final del momento Ibérico, siglo II a.C., encontramos diversas viviendas que se alinean entorno a una calle central de un metro de anchura, donde se han encontrado unas escaleras con cuatro peldaños. En el interior de una de estas casas y situado debajo del suelo de una chimenea, obtuvimos los restos de un niño recién nacido, que posiblemente murió en el parto. Encontrar niños enterrados en las casas es bastante normal, esto suponía creer en una inmediata fecundidad.

Respecto a los restos de contenidos en algunas piezas cerámicas hemos documentado miel con restos de higos o miel con frutos carnosos, además de la existencia también en ánforas de cebada fermentada o cerveza. En cuanto al estudio de los huesos, se han detectado gallos, ovejas, cabras, conejos, caballos, cerdos, es decir animales domésticos principalmente, aunque también se ha encontrado de ciervo.

Fuente: portal de Almassora. Arqueólogo investigador del asentamiento, Gerardo Clausell

Arriba; V. Climent, fotografiando uno de los silos que aun perduran cerca del Torrelló del Boverot. Foto V. Llop.
Abajo; cerámicas de la ocupación Ibérica, custodiadas en el museo Contemporáneo de Castellón. Fotos V. Llop.





Museo. El Torrelló del Boverot. Excavaciones arqueológicas, en el río Mijares

El Museo Municipal de Almassora se encuentra en la Vila, en la calle Mayor, es únicamente arqueológico y monográfico sobre el Torrelló del Boverot y su necrópolis. En el siglo XVIII, el recinto físico de la Vila, salva la muralla y se construyen ensanches en cuadrícula con calles anchas y rectas; aparecen el arrabal de Castelló, el de San Marcos y el Calvario, lugares hacia los cuales se extiende la población, donde progresivamente se sitúan las nuevas edificaciones y la actual vida comercial.

En las imágenes inferiores, tenemos dos piezas de piedra, que se usaban para moler el cereal, estos utensilios fueron los antiguos predecesores del molino. Una piedra en la mano aplastaba el grano sobre la otra, teniendo que dedicar varias horas al dia de picado para alimentar a una familia lo que comían en el mismo dia. Esqueletos humanos de la época revelan las atrofias sufridas en los huesos que debido a estar tantas horas al dia en su vida les ocasionaron.

Bajo estas líneas, figuras - 1 y 2, molinos manuales, figuras 3- 4 - 5 y 6, diversas cerámicas de arcilla rescatadas del Torrelló. Abajo, izquierda, la casa museo de Almassora, en la calle Mayor enfrente del antiguo ayuntamiento, donde se exponen los hallazgos encontrados en el asentamiento de el Torrelló, en la partida del Boverot de Almassora. Bajo derecha, caseta de pastores a 500 metros del Torrello, su datación podría ser ibérica, por la cercanía del asentamiento.










G.P.S. 39º57’51” N – 0º07’54” O



El Torrelló del Boverot. Necrópolis ibérica

Pertenece al término de Almassora, en la otra orilla del Mijares esta Vila-real. Restos de construcciones de piedra en el Torrelló, asentamiento Fenicio. Su adscripción es del bronce – ibérica. A sus pies, el Mijares.

El torrelló es una zona arqueológica declarada Bien de Interés Cultural por él Decreto 297/97 del 2 de diciembre (DOGV nº 3151).

Después de diversos años de excavaciones arqueológicas en el Torrelló del Boverot, se ha podido determinar que este núcleo de población se asienta en este lugar alrededor de 1200 a. C. y perdura hasta alrededor del 160-140 a. C. casi con la conquista romana.

Este poblado, situado en las terrazas superiores del río Mijares, es muy pequeño en extensión, pero no obstante, eso resulta muy interesante desde el punto de vista de los materiales, piezas excepcionales, según los expertos, por sus formas y sus decoraciones.

Hoy en día junto a este asentamiento, se asienta el puente de la autovía Valencia Borriol. En el área de este yacimiento también se excavo una necrópolis, hallando diversas tumbas con ajuar, compuesto por armas, objetos de decoración, cerámica, etc.

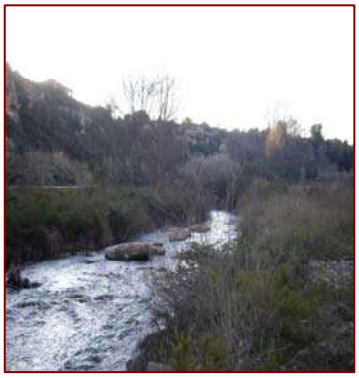
El abastecimiento regular de productos que precisaban estos asentamientos cercanos al estuario del río Mijares, serían comercializados y pagados por intercambio o trueque, después por moneda, posiblemente acuñada en Lliria (Valencia), por influencia griega, más tarde con la entrada de la romanización se populariza el denario de plata.

Las construcciones eran de piedra sin trabajar, solo algo careada y trabada con barro y cuñas líticas, las viviendas pequeñas con dos o tres estancias, algunas con escalera exterior para el ático superior, en las necrópolis de Castellón no se han encontrado algibes exteriores, salvo pequeñas pilas, las techumbres solían ser de material vegetal con revestimiento de barro y estiércol para impermeabilizarlo.

Entre los metales usados en la época se encuentra el plomo, hallado en cintas con inscripciones, el bronce usado en ornamentación y pequeños utensilios, y el hierro para las armas, escudos, jabalinas, puñales y cuchillos afalcatados, en cambio desconocían el arco y la flecha.









Arriba; reproducción de una vivienda típica de la época, esta vivienda se encuentra junto al museo de la Valltorta. El nombre de iberos, fue dado por los geógrafos griegos, se desconoce el nombre real de esta etnia, sabían escribir, leer y pintar, los enterramientos se realizaron en urnas después de incineración.



Yacimiento del Torrelló del Boverot. Término municipal de Almassora

Justo en la confluencia de los términos municipales de Almassora Vila-real y Onda, y coincidiendo con el puente sobre el río Mijares de la autovía de Bechi a Borriol, CV-10, se encuentra el yacimiento arqueológico del Boverot. Las piezas encontradas se encuentran en él museo de Almassora, documentado en la página 459. Sé accede por el camino Vora Ríu, partida del Boverot, de Almassora, al llegar al puente de la autovía, sin pasarlo, coger la senda de tierra de la izquierda, a 100 mts, junto al talud del río.



Se conoce que los iberos cazaban con redes y perros, según se desprende de algunas pinturas encontradas en la cerámica del asentamiento de Lliria, en (Valencia), también pescaban en el mar y en los ríos. Su cerámica fue de gran calidad por tener hornos de cámara abovedada y la regulación del fuego oxidante con regulación de la ventilación y tiro, que casi llegaban a la vitrificación de las masas de arcilla. Se destacan las amforas de perfil de bellota y los vasos llamados de sombrero de copa, la percusión sobre el material cerámico suena a metal, el tamaño de los utensilios fabricados son de mayor tamaño cuando más antigua es la estación arqueológica.
En la imagen izquierda, se aprecia bien que las paredes de piedra están trabadas con barro, construcción típica de época ibera.

Arriba; el emplazamiento del Boverot, foto realizada desde el mismo emplazamiento, hacia el Sur, al fondo derecha, las instalaciones del matadero y fincas de la Florida. Desde este enclave se vigilaba el camino de grabas que comunico con las aldeas o pueblos del interior de las provincias de Castellón y Teruel.
Bajo estas líneas; izquierda, quizás la vivienda más antigua que se conserva entera, en la Plana de Castellón, se trata de un refugio natural en el talud del Mijares con paredes realizadas en época ibérica, parcialmente destruido por la excavadora, esta ubicado enfrente de la necrópolis del Torrelló en la orilla opuesta, pero ya en el término de Vila-real, fue descubierto al realizar la rampa del gasoducto europeo en el año 2.012. Fotos color Vicente Llop.
Derecha; vista aérea del emplazamiento del Torrelló de Almassora, en los años 60 del siglo pasado.





Más información en las páginas 459 y 460, del museo del Boverot en Almassora.

El Torrelló del Boverot, antes de construir el puente de la autovía CV-10



1 Altura s.n.m. 90 mt G.P.S. 39º58’21” N – 0º09’01” O



2



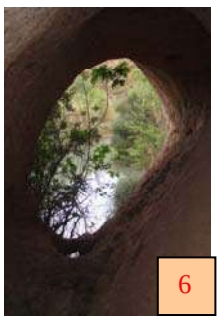
3



4



5



6

En la columna Izquierda, vemos unas fotografías que fueron tomadas antes de construir el puente sobre el río Mijares para la autovía CV-10. Estas fotos son del propietario de la finca que se encontraba justo en el lugar que hoy se asienta el citado puente en la parte de Almassora, foto 1, a la izquierda de la imagen vemos la pared del Torrelló, y la zona cuadriculada en catas, la foto esta tomada desde la parte de Almassora, arriba y al centro de la imagen y ya en la parte de Vila-real, esta la rampa de bajar al profundo cauce del río que hace la excavadora, para colocar los pilares del futuro puente. Ver página 242.

Apreciaremos en las imágenes, los motivos que nos llevaron a iniciar otra nueva y ardua investigación, sobre el abastecimiento de agua en época romana, tal vez para el sistema de regadíos de esta zona, conocida como el asentamiento romano llamado Sitjar de Baix, en el cual ya fueron estudiadas sus ruinas, en su día, por arqueólogos. El área ocupada comprendió desde la necrópolis del Torrelló ibérico del Boverot hasta 2 Km. más arriba en término de Onda, Junto al río. Hoy la zona esta arrasada por el polígono industrial de la parte de Onda.

En la foto 2, acercándonos a una de las fosas de prospección arqueológica que se realizo, antes de las obras, vemos un detalle muy importante, se trata de un tramo de acequia con sus paredes de piedra que sale de la zona no excavada incluso con un portillo transversal hecho de una losa más fina, señalado con la flecha, con la particularidad de que se asienta sobre lo que parece otra acequia más ancha, sobre un estrato inferior, ver la ampliación en la foto 3.

En el punto en que se asentó el puente, se encontraba la caseta de campo del dueño de la finca expropiada, foto 4, este nos comento que el lugar estaba lleno de silos, excavados en la tierra, bien fueron para enterramientos (campo de urnas), o quizás escondite de víveres.

Desde tiempo atrás, venimos investigando una covacha que se encuentra a ras del agua del río y situada a la altura de la Cota 100, en la margen izquierda del Mijares, foto 5, desde su interior se inicia un túnel, de 20 mts, hoy obstruido, foto 6, el cual parece estar labrado por el hombre, nos ayudo en su exploración, por la dificultad de acceso, bajando con cuerda, el alpinista J. A. Martí Claros y posteriormente el club de espeleología de Onda, sospechamos que pudo tratarse del azud que dio alumbramiento a la acequia que llevo las aguas del río Mijares a este asentamiento pre-romano y posteriormente musulmán situado entre el Torrelló del Boverot y Sitjar de Baix (Sichar Bajo), en la margen izquierda del río Mijares, en el término de Onda.

A	Altura 85 mts. s.n.m.	G.P.S. 39º58’56” N – 0º10’01” O	465
B	Altura 83 mts. s.n.m.	Investigación aún en desarrollo 27/9/2014	

Exploraciones del río Mijares, en el término de Onda. Investigación sobre el azud del Torrelló de Almassora.

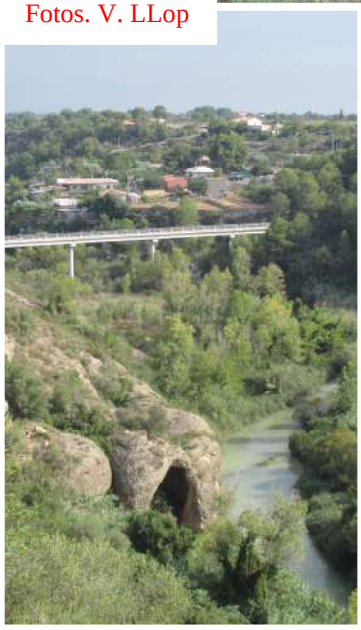
Fotos: Miembros del club de espeleología de Onda, dirigidos por V. Climent y V. Llop, explorando la abrupta zona.

Como vimos en la página anterior, relacionamos un sistema de regadío mediante acequias en las inmediaciones del torrelló del Boverot, en las imágenes de esta página vemos el emplazamiento del que pudo ser el azud del cual nacería la acequia romana, que pudo haber llevado las aguas del Mijares hasta el yacimiento de Sitchar de Baix y Torrelló iberico.

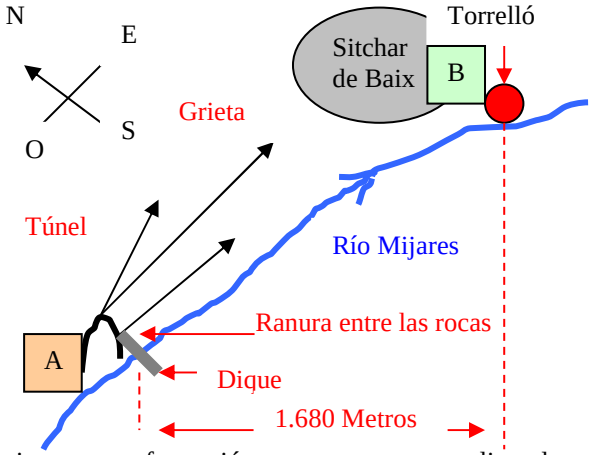


Fotos. V. LLop





Croquis: Yacimientos y la Covacha. V. LLop





Fotos. Gene.



En este punto del río, descubrimos una formación rocosa muy peculiar, la denominamos la Covacha. Un saliente macizo junto a las aguas del río, es partido por una gran grieta de 15 mts de profundidad, en su cara Oeste tiene un puente natural, foto de arriba, tomada desde el Este, a la izquierda vemos la foto tomada desde el sentido que bajan las aguas, el Oeste, aguas abajo vemos los acueductos de la Cota 100, parece una gran cueva, con una boca de 10 mts, lo curioso es que desde su interior se inicia otro túnel de 25 metros de longitud, fotos de la izquierda, desde hace siglos esta embozado por el aluvión.

También en la parte externa un corte entre las rocas parece conformar el inicio de una acequia, que con el túnel interior y la propia grieta suman tres vías por donde se pudo haber iniciado la acequia romana. En definitiva este accidente orográfico parecer estar manipulado por el hombre, por las marcas en la roca.

Desde la boca de la Covacha, hasta la otra orilla del río, un dique de piedras, represaría el agua para elevarla de nivel e introducirla en la acequia, ósea un perfecto azud hidráulico.

Pozos de las aguas potables de Almassora.

En tiempos antiguos, la población dependía del agua del río Mijares directamente. En la actualidad los modernos pozos aún se alimentan de su nivel fréatico.
Fotos 1 - pozo de las aguas potables. En el Año 1958, se profundizo el pozo, estableciendo comunicación entre los dos existentes a fin de sacar mayor caudal, dotándole de un nuevo y potente motor. Foto 2 - el pozo de la Foya, en la partida del mismo nombre, sus aguas abastecen los grupos de población al norte Almassora. Foto 3 – motor de gas de gasógeno, de un pozo de Nules, hoy decoración de la empresa de Río Tinto, en el polígono la Mina, Nules. Foto 4, motor de gas, sénia en Vila-real. Había motores de diferentes tamaños y potencias. Pie de página, antes de existir la red de aguas potables un carro repartía el agua a domicilio, por un precio, él cántaro, principios del Siglo XX.

G.P.S. 39º57'11" N – 0º04'33" W

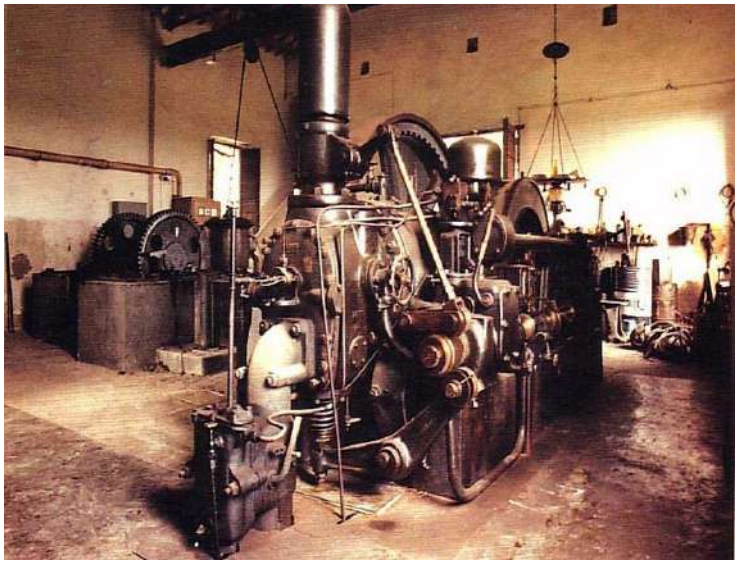


G.P.S. 39º56'58" N – 0º04'27" W



Desde primeros del siglo pasado, los motores que se emplearon en los pozos también denominados sénias, fueron motores llamados de gas, por ser este, el combustible que usaban, (el gasógeno), que es monóxido de carbono. Este tipo de gas se generaba en las propias instalaciones del motor, a partir de la combustión de material orgánico como las cascaras de almendras, existió una organización de compra y venta de este material para abastecer a los propietarios de los motores. Posteriormente se fabricaron nuevos motores de explosión con carburantes del petróleo.







Pozos de aguas potables de Almassora

Fotos antiguas del pozo de las Aguas Potables de Almassora, en blanco y negro. En la columna derecha vemos uno de los cuadros de mando eléctrico de los motores de la época, “principio del siglo XX”. Los instrumentos se colocaban sobre una losa de mármol a modo de aislador, en el centro, una caja de mandos de los años 60 de chapa metálica. Abajo, un motor de gas pobre en el término de Nules (S. Jaime) de principios del siglo XX.

Dona i fill del fotògraf. Març 1955. L'original és de Rodolfo Agut. Balsa aguas potables, hoy desaparecida.



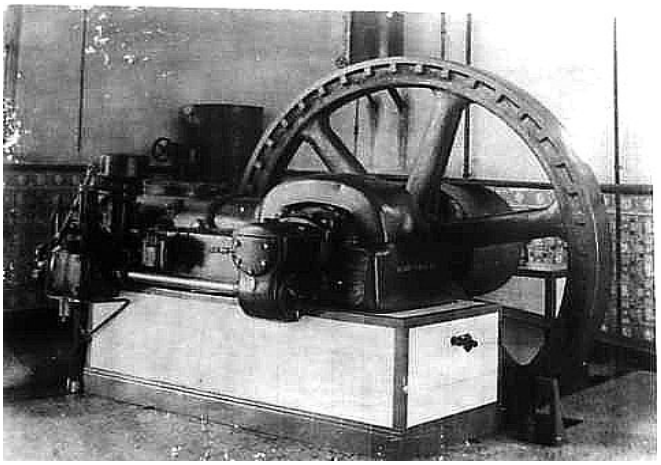


En el año 1928 Almassora entra en un periodo de reactivación económica, en este año comienza a construirse la red de cañerías para el agua potable.





Motor y Bomba de agua, con volante de inercia



Motor del pozo de San Jaime en Nules, en el camino de la Ralla Nules-Burriana, edificio rehabilitado por la escuela de oficios de Nules en el año 2010.



468	G.P.S. 39º57’17” N – 0º05’46” W

Sindicato Central, de Aguas del Río Mijares en Almassora, Castellón

Las nuevas instalaciones datan del año 2002, se encuentran detrás de la ermita de Santa Quiteria en Almassora a orillas del río Mijares, foto de arriba.

Abajo, vistas del pantanet de Santa Quiteria en el río, desde el mirador del sindicato.

El Sindicato Central del Río Mijares, constituido en la actualidad por 10 comunidades de regantes de la provincia de Castellón y con más de 25.000 asociados, se ha convertido en ejemplo para otras zonas del resto de España.

La administración y gestión en el reparto de las aguas y las infraestructuras de que dispone han sido los puntos clave que han convertido al Sindicato en un modelo a seguir.

El primer presidente y nacido en Burriana fue Bautista Ríos Martínez en el año 1972. En la actualidad el Sindicato Central asume la mayor parte de las competencias de la Junta de Aguas, asegura el cumplimiento del convenio y el reparto del agua entre los respectivos azudes que desde los cuales y a través de las acequias mayores en cada término municipal será de nuevo repartida por sus comunidades de regantes.

Según la necesidad de las comunidades de regantes, el Sindicato Central de Aguas del Mijares, demanda la cantidad de los metros cúbicos que se deberán soltar desde la presa del embalse de Sichar, para que sumadas a un 30 % de perdidas que se estipulan, este agua llegue a las acequias mayores de cada comunidad.

Gracias a la construcción del embalse de Sichar, se modifico la tradición que databa de antes de la Reconquista. Cambiando los derechos de exclusividad de las cuatro villas históricas, por un derecho de preferencia.







Riegos de la Zona 1: Vila-real, 2.583 ha; Castellón, 2.210 ha; Almassora, 1.355 ha; Burriana, 3.659 ha; Nules, 387 ha; Mascarell, 107 ha.

Riegos Zonas 2 i 3: Cota 100 - 220. Río Mijares Onda, 3.480 ha; Cota 100 Margen Derecho, 5.763 ha; Mª Cristina, 2.660 ha; Fortuna y Nules, 903 ha.
La concesión de riego más antigua referente a los caudales del Millars data del 25 de abril de 1266, cuando se otorga licencia a los vecinos de Burriana para desviar aguas del azud de Almassora-Castellón en tiempos de sequía durante seis días y seis noches al mes. Pero las referencias indirectas son bastante anteriores.

Efemérides; el 11 de marzo de 1970, desde Madrid se aprueba el nuevo Convenio de Bases para la Ordenación de las Aguas del Río Mijares. Se publican en el año de 1973, por el Sindicato Central de Aguas del Río Mijares.





Izquierda: D. Vicente Serra Pesudo y D. Manolo Claramonte Serra. Dos ilustres presidentes nacidos en Almassora.

Forman parte, de la historia reciente de las aguas en la Plana de Castellón. Desde sus cargos, realizaron encomiables trabajos, desde la defensa del reparto de las aguas del Mijares por Vicente en los años 70, cuando se la querían llevar a Sagunto, hasta su predecesor Manolo, que ocupo el cargo de presidente de la Junta de Aguas de la Plana desde el año 1.997 hasta el 2.014, ambos labradores y empresarios subieron al peldaño más alto, para defender los intereses de todos, así como los retos históricos y difíciles que se plantearon en sus mandatos.

El Sindicato Central de aguas del Mijares, fue constituido el 12 de Mayo de 1972, esta formado por diez Comunidades de Regantes: Castellón; Almassora; Burriana; Vila-real; Nules; Mascarell; Cota 220-Onda; Canal Cota 100 Margen Derecha; Pantano de María Cristina; y Riegos de Fortuna o Marjalería de Nules. Dan riego a tierras de los términos de Onda, Vila-real, Betxí, Benicasim, Castellón, Almassora, Burriana, Alquerías, Nules, y Villavieja.

Más de 25.000 comuneros forman parte de las comunidades que componen el Sindicato Central. La superficie total de las comunidades es de 23.106,22 Has.

El agua para riego desde el Mijares se gestiona desde el marco del Convenio de Bases de 1970. Este Convenio fue aprobado por O. M. 20 Marzo de 1970, y regula el uso y preferencia de las aguas del Río Mijares entre las distintas zonas.

El Sindicato Central del Río Mijares nació por la necesidad de regular el variable caudal del río, ya que hasta hace unas décadas sólo se utilizaba por pequeñas huertas tradicionales de los términos de Castellón, Vila-real, Almassora, Burriana, Nules y Mascarell. La construcción en 1947 del embalse del Sichar y el anuncio de la construcción del embalse de Arenós propició que nuevas tierras se beneficiaran del agua del Mijares. De este modo, en Marzo de 1970 se firmó el convenio de Bases para la Ordenación de las Aguas del Río Mijares, cuya base undécima estableció la constitución de un Sindicato Central de Aguas del Río Mijares.

Abajo; simulado decorativo, dispuesto en el sindicato. Se trata de la compuerta del antiguo derramador de única cremallera central, que existía a la entrada de la casa de las Rejas, en la acequia principal del tramo común de Almassora y Castellón (foto inferior derecha), foto izquierda es el mecanismo de doble cremallera del derramador que aun queda en la almenara junto al puente de Piedra, ó Nuevo.

Ambos mecanismos de apertura de compuertas por cremallera, son elementos de arqueología agro industrial, de nuestras tierras. Otro aparato coetáneo, ver la página – 470.





Efemérides; En el 2 de abril de 1869, Burriana, se firma por José González Marín, el proyecto de Reglamento del Sindicato de Aguas del Río Mijares, comunes a las villas de Castellón, Burriana. Vila-real y Almassora.



Fechas de constitución comunidades de regantes

Almassora	1920
Castellón	1878
Burriana	1906
Coto Arrocero. CS	1979
Mascarell	1956
Nules	1914
Villarreal	1869

Derecha: Derramador de la entrada del partidor Casa de las Rejas. La foto, tomada desde la finca del Milonari. Javier Llop.

470	G.P.S. 39º56’18” N – 0º03’49” W

Partidor Real

Ubicado en la partida de la Molineta. En este partidor se bifurcan tres acequias distintas que reciben los nombres de Almalafa izquierda, Bras del Rector por el centro y la Vilamoncarro derecha.

Más adelante del partidor Real, el Bras del Rector, dará lugar al partidor de Enmedio donde nacen dos nuevas acequias que son, la de Vilamoncarro por la derecha y la del partidor de Enmedio (Mig), pagina siguiente.

Acequia de los molinos (Séquia Molins) foto retrospectiva. Fuente: almassoraenfotos.es. Abajo el reductor de engranajes de la compuerta del derramador de la acequia, visto por la parte contraria, con el molino de Borra al fondo.

La Plana de Castellón es una de las zonas agrícolas de regadío más importantes de las tierras Valencianas, esto ha sido así desde hace muchos siglos. En el siglo XIII había tres grandes sistemas hidráulicos con cuatro comunidades de regantes: las de Castelló, Almassora, Vila-real y Burriana.

En la orilla izquierda (Norte) del Millars existe el sistema de riego de Castelló-Almassora, mientras que en la derecha (Sur) está el de Vila-real junto al de Borriana-Nules.

La Acequia Mayor de Castellón se remonta a hace más de 2.000 años en plena época romana, al igual que la de Vila-real, después fue planeada y ejecutada su ampliación durante los años 1270-1280 por orden expresa de Jaume I.





Derecha, cuadro con la cronología de la fecha de constitución de la Comunidad de Regantes de Almassora con sus posteriores reformas.

COMUNITAT DE REGANTS. (1929). *Ordenanza para el Régimen de la Comunidad de Regantes de la villa de Almazora y Reglamentos del Sindicato y Jurado de riegos . Aprobados por R. O. de 2 Febrer de 1929.* Almassora: impremta J. Usó.

COMUNITAT DE REGANTS. (1956). *Ordenanza para el Régimen de la Comunidad de Regantes de la villa de Almazora y Reglamentos del Sindicato y Jurado de riegos . Aprobados por R. O. de 2 Febrer de 1929.* Castelló: impremta Hijos de F. Armengot.

COMUNITAT DE REGANTS. (1968). *Apendice Nº 1 a la Ordenanza de la Comunidad de Regantes de la Villa de Almassora (…), relativo a la modificación de los artículos 45, 46 y 64 de la Ordenanza, (…), aprobados por el Exmo. Sr. Ministro de Obras Públicas en resolución dictada el 10 de Abril de 1968.*

COMUNITAT DE REGANTS. (1989). *Apendice Nº 2 a la Ordenanza de la Comunidad de Regantes de la Villa de Almassora (…), relativo a la modificación de los artículos 1, 3, 4, (…) de la Ordenanza, (…) aprobados por Resolución de la Confederación Hidrográfica del Júcar de fecha 7 de Abril de 1989.*

Los juristas que durante siglos sostuvieron que el derecho de exclusividad del agua del Mijares para las poblaciones de Castellón, Villa-real, Almassora y Burriana, se basan en el uso continuado de las aguas desde siglos, que se hizo por parte de las citadas, también por los derechos de conquista del Rey Jaime I que estableció. Aun así, en los años 70 las cuatro poblaciones, renunciaron a los derechos de exclusividad por los de preferencia. Por otra parte, jamás se encontró la verdadera Sentencia Arbitral otorgada ante notario por el Conde de Ribagorza, quien medio en el conflicto del repartimiento del agua, quedan tres copias transcritas en posteriores fechas y que se hallan en los registros de Castellón, y en los del archivo municipal de Vila-real y Comunidad de Regantes de la misma población.

Partidor Real, en la huerta de Almassora

El partidor antiguo situado a pocos metros por debajo de la Casa de las Rejas, data del Siglo XIII.
El partidor de las fotos de abajo, es del Siglo XVIII. El siguiente partidor llamado del Mig data del Siglo XIII, siendo coetáneo del primero, en su primer sistema de riegos en Almazora.









En el año 1929 se constituye el reglamento y ordenanzas de la Comunidad de Regantes de Almassora.

A estos partidores de Almassora les preceden dos anteriores que son, el partidor para las aguas de Almassora y Castellón, que es la casa de las Rejas, construido en 1790, y a 50 metros aguas abajo, esta el antiguo partidor de época musulmán, hoy día modificado, dio origen a la acequia Mayor de Castellón, condujo las aguas durante más de 500 años, rozando las murallas medievales de la Vila de Almassora.
Este anterior partidor lo vemos en la página 387.

Una vez que las aguas correspondientes a los derechos de un grupo de usuarios son extraídas desde el canal matriz por medio de un marco partidor, se constituye una Comunidad de Aguas de hecho (normalmente corresponde a sectores, loteos, parcelaciones, etc). Es decir, dichos usuarios quedan vinculados por el hecho de compartir el marco partidor que los abastece y deben cumplir con la obligación de mantener las obras que tienen en común.

Esto significa que deben organizarse para dar cumplimiento a estos deberes que incluyen, entre otros, la manutención y vigilancia de los canales secundarios (derivados de los canales matrices) que conducen las aguas de la comunidad, limpiarlos y mantener otras obras que pudieran existir en el canal secundario, según sus ordenanzas.

Derecha fotos del partidor del Medio (o del Mig)

Donde la acequia Bras del Rector sé vértebra en nuevas acequias, la de él partidor de en medio y la Tarongera.

La vareta de fusta, es el testigo que se pasaba de mano en los cambios de turno de riego. Actualmente como es el caso de Burriana, ya no se sigue el ancestral sistema de Tanda, porque en muchos casos obligaba a regar cada 36 días, en función de las lluvias o de la sequía, podia efectuarse el riego o muy tarde o al revés, demasiado pronto.
Foto bajo estas líneas, la Vareta, entro en vigor desde el año 1.929 con la creación de la Comunidad de Regantes de Almassora, hoy esta fuera de uso. Fuente: almassoraenfotos.es.


ORDENANZA
PARA EL RÉGIMEN DE LA
COMUNIDAD DE REGANTES
DE LA VILLA DE ALMAZORA
Y
REGLAMENTOS
DEL
SINDICATO Y JURADO DE RIEGOS
Aprobados por R. O. de 2 de Febrero de 1929
1 9 5 6
Talleres Gráficos Hijos de F. Armengot
CASTELLÓN







Arriba: Izquierda la collita. Derecha la figura del séquier a finales del siglo XIX.

Cada municipio organiza su sistema de riego de forma independiente, con acequias mayores que reciben el nombre de la población respectiva y con una gestión dirigida por comunidades diferenciadas.

Algunas características locales del riego aportan otros signos distintivos, como el derecho de distinguida (Obiol, 1985, 109), aplicado en Burriana cuando se cambia la tanda a Nules y consistente en que el sindicato de riegos burrianense administra el agua remansada o que corre por inercia por la acequia sin atenerse a turno alguno.

En Almassora, por otra parte, la labor del acequiero o atandador puede ser suplantada por la acción de los propios regantes, que aplican el sistema de la vareta, consistente en ir pasando un trozo de madera para dar la vez en el riego.

El acequiero, ejerció la vigilancia de los canales principales de riego, fue la autoridad de la huerta, pudiendo efectuar las denuncias por infracciones relacionadas en el sistema de riegos, como no respetar los turnos de tandeo, robar agua de otro huerto, la limpieza del tramo que corresponde a los molineros, cobraba el impuesto de sequiaje (pago del agua y vigilancia de su uso). El cargo se subastaba y se podía contratar a otros ayudantes llamados sabaséquiers, en la población de Vila-real en una época dispusieron de armas de fuego, “carabina”, por la conflictividad de su trabajo. Ver también la página 557

.







Partidor del Medio.

Una de las acequias que nacen del anterior partidor Real, es la llamada del Bras del Rector, que solo a 200 metros más al Sur de la huerta de Almassora dará lugar al partidor de En medio, o del Mig, ambos partidores están ubicados en sendos lados de la autovía CV–10. Del partidor de en medio (Mig), nacen dos nuevas acequias que son, la de Vilamoncarro por la derecha que alimento a los molinos de Vora Ríu, como el molino harinero de Sérra y el de la porrona, y la acequia del partidor del Mig, la cual alimento a los molinos de Safónt dedicado a la elaboración de papel para la industria de la naranja, y también el molino de Vernis, fábrica de vernices para la cerámica.

Fotos 1 y 2, el partidor de En medio, situado al inicio del camino de La Mar, bajando a la derecha justo después de la rotonda de la autovía CV-10 de Castellón a Burriana.

Izquierda; el gran mosaico de azulejo cerámico del año 1.929, salón del Llauraor en la CaixAlmassora. En el centro el croquis del río Mijares en el término municipal de Almassora. De izquierda a derecha, Juan Forcada como presentador, Vicente LLop, autor de este libro, y Francisco Agut, momentos antes del inicio de la conferencia sobre el río Mijares de dos horas, el 22/10/2012, por V. LLop, en el contexto de la Tertúlia del Portal.

El riego a manta

Derecha, fotos de un huerto en pleno riego a manta, y el sistema convencional de riego, con el agua transportada por canales y acequias.

Es el más tradicional y fue el usual hasta finales del Siglo XIX en que se inventó el riego localizado. Su tendencia actual es a ser sustituido por el sistema de goteo ya que su mayor inconveniente es el despilfarro de agua que lleva consigo. Es muy significativo el dato de que las perdidas de agua originadas sólo por evaporación, en largos recorridos y a cielo abierto, se estiman en aproximadamente un 30%., sin contar las filtraciones incontroladas, roturas de conductos etc. etc.

El agua procedente del centro de acopio, llámese embalse, cabezal o centro de almacenamiento, discurre a través de grandes canales hasta los centros de distribución que repartirán por acequias medianas y pequeñas hasta llegar a la parcela objeto del riego donde llegará el agua por gravedad, inundando la zona de plantación. La pericia del buen labrador, y su experiencia, harán que el reparto del agua, por medio de tablillas o piedras con barro, sea el adecuado. Nadie como él conoce la capacidad de filtrado de su suelo hasta llegar al punto de saturación, y, nadie como él sabe aprovechar el caudal que recibe sólo por un tiempo determinado.

Evidentemente este primitivo método también ha evolucionado y en las grandes superficies dedicadas a cultivos más industrializados, es impensable un riego de estas características que no vaya precedido por un estudio técnico de los marcos de plantación más adecuados según el tipo de cultivo, porosidad del suelo, temperatura según la estación meteorológica etc. etc.

Muy escasa aunque sigue utilizándose en grandes espacios ajardinados y Jardines Históricos donde las fuentes de abastecimiento de agua son propias y abundantes y donde la distribución por canalillos es parte integrante del diseño y por ende de la belleza clásica del jardín.

Por estudios realizados, se sabe que una hanegada de tierra cultivada, consume unos 70 metros cúbicos de agua en cada riego, y en el caso de naranjal es preciso dar hasta un riego por cada uno de los diez meses de más sequía, que equivalen a 700 metros cúbicos de agua al año por cada hanegada de terreno. En el año de 1.995, la Comunidad de Regantes de Almassora consumió 10.480.000 metros cúbicos de agua, que equivalen a 655 metros cúbicos por cada hanegada de su riego tradicional al que abastece, con un periodo normal de ocho riegos por año.

Las mayores aportaciones de agua al río Mijares, aparte de las del propio nacimiento se producen en los manantiales de la provincia de Sarrión que son tres, la Escaleruela, el manantial de Babor y el de Royo ó de los Frailes, estas fuentes aportan un caudal de 4 metros cúbicos por segundo entre Mayo y Junio y de 6 a7 entre los meses de invierno. Estos manantiales antes de registrarse en escrituras a nombre de la Junta de Aguas de la Plana y pasar a su propiedad, se tenían que limpiar los embozos producidos por las fuertes avenidas, en ocasiones los obreros tenían que ser acompañados por la Guardia Civil, ya que no eran bien vistos por los pueblos del Alto Mijares que también querían disputarse las aguas del río Mijares, pero los cuatro pueblos del riego histórico de la Plana tenían la exclusividad de sus aguas, cosa que tras el Convenio de Bases de Ordenación del Mijares del año 1970, cambio para sustituir ese derecho de exclusividad por el de preferencia.

A mediados del Siglo XX. La extensión de las huertas en las cuatro villas de la Plana, Castellón, Almassora, Vila-real y Burriana, con riego del Mijares alcanzaba las 11.000 hectáreas en total. Para regar dos veces al mes, se precisan del Mijares una cantidad de agua de 8.000 litros por segundo.
La lámina vertida de agua es de 7 a 11 centímetros sobre
la superficie del campo a regar.

Derecha, el partidor del Bras dels Frares, en la intersección del Cami la Mar y el Caminas de Musclera, Almassora.



El tradicional riego a manta





En la foto superior sé observa, la lámina de agua que cubre un huerto de cítricos en él caminas de San Antonio, Almassora, a pocos metros de la nueva planta de riego por goteo.
En la foto inferior, él caudal de agua ya sé encauza entre los dos caballones de esta plantación nueva de verduras, es un riego a manta, parcial o más selectivo. Al igual que el otro, hay que abrir un portillo, ó cadireta, para el paso de agua a la finca.
La fila es la medida de agua de referencia para los riegos, cada una de las cuatro poblaciones del riego tradicional, tienen asignadas un numero de filas según el terreno que en su día declararon, cuando hay escasez y no llega para regar todos a la vez se establece un tandeo por turnos, en la que cada una de las poblaciones tendrá el doble de horas de riego individual que él numero de filas asignadas, según reza la Sentencia del Conde de Ribagorza del año 1347 en el que sé arbitro.

Todas las ordenanzas de las comunidades de regantes actuales proceden de la época musulmana, más ó menos modificadas, el motivo fue la gran eficacia que tuvieron en su aplicación, por esto el rey Jaime I, ordeno tras la conquista cristiana, que las cosas respecto al uso del agua se hicieran como antes, *"facas tot com es feia en temps de sarraíns"*.

En el año 1398 se documenta que ya se regaban del río Mijares 3000 hanegadas, en el 1485 fueron 17.000, a finales del siglo XVI 21,000 y en la actualidad son 27.000.

Cabezal de Goteo

La balsa de riego por goteo de Almassora, o cabezal, tiene una capacidad de 12.500 m3 y una potencia eléctrica instalada de 655 Kw hora.
riega 9.500 hanegadas de las 15.000 del total de la huerta de Almassora, en la imagen derecha vemos la gran sala subterránea de bombas, cada una bombea 500 m3 hora, con las seis bombas de la instalación suministran un caudal de 3.000 metros cúbicos hora.

Centro y pie de página, la balsa, su llenado se efectúa desde la acequia con aguas del río Mijares, o desde el pozo de Planes, situado cerca en el camino de Benafeli.

Esta sala de bombas dispone de un sistema de seguridad, con una bomba auxiliar, para evitar su inundación en caso de avería, devido a la fuerte presión del agua al estar ubicada en un sótano.

Estos modernos sistemas de riegos ahorran gran cantidad de agua, el gran problema al que están sometidas las comunidades de regantes, es el alto precio de la energía eléctrica devido a las continuas subidas de las tarifas, un 70% en los últimos 5 años, esta comunidad a pagado en el año 2013 la cantidad de 147.000 euros, y por mantener el contrato de suministro de tres pozos sin usarlos 12.000 euros.







Cabezal, central de riego por goteo, travesía San José en Almassora.





Vistas de la planta o cabezal de goteo en la huerta de Almassora. Estas modernas instalaciones de riego por goteo ahorran gran cantidad de agua, sus ventajas e inconvenientes los hay para todos los gustos, el término de Burriana de momento se abstiene de la implantación de este sistema.

Los fertilizantes químicos se mezclan con el agua de riego eliminando esta tarea a los labradores, pero las continuas subidas del precio de la energía eléctrica esta poniendo en jaque la rentabilidad del sistema. Hoy se estudia bajar el agua del Mijares desde el término de Onda, desde una cota más alta que las actuales, con el fin de aprovechar la presión que circularía por el nuevo conducto y ahorrar energía.

La confianza sobre este nuevo tipo de regadío a provocado la desestimación del antiguo sistema de canales que hay construidos desde la dominación romana y posteriormente árabe, hasta finales del siglo pasado. Posiblemente algún dia no lejano más de uno se arrepienta de tal situación. Lo que durante muchos años fue el tesoro de nuestra huerta, hoy es destruido por la generación que no lo construyo.

En el año 1999, se estimo que el presupuesto para Almassora para implantar el riego a goteo sería de 1820 millones de pesetas, 30 para la compra de terrenos, 5 para el acondicionamiento, 56 para la construcción de las balsas o cabezales, 60 en almacenes, 589 en canalizaciones, 15 en grupos de impulsión, 8 en equipamiento para abonado, 33 en filtrado y 6 en reguladores de presión. Sumando los costes después propios de cada finca en individual, salía un presupuesto de 145.000 pesetas por cada hanegada de terreno.

Bajo estas líneas, con el sistema de goteo desaparecen gran cantidad de acequias, por el simple hecho de ampliar los caminos, una imagen muy elocuente. Sus creadores son Mariano Poyatos y Pepe Beas, para el tríptico de su exposición del 2003.



Izquierda, máquina de limpieza automática de las hojas o ramas que transporta el agua de la acequia antes de pasar al llenado de la balsa, se precisa extrema limpieza para no causar daños en el sistema de bombeos



Los pozos, suplemento de las aguas del río Mijares

Bajo estas líneas, el motor del clausurado pozo de San Miguel, esta junto al cabezal de goteo, se trata de un motor de principios del Siglo XX. Este ingenio funcionaba con lo que se denominaba gas pobre, el cual se generaba en una caldera en el mismo edificio de uso del motor. En pie de página, pozos de la huerta de Almassora; 1 - de Planes; 2 - San Joan; 3 - Vila Moncarro; 4 - Nou del Cami Catalans; 5 - Dels Catalans, Travesía S. Antonio; 6 - del Batá.

Que los ciudadanos valencianos tienen derecho a gozar de una cantidad de agua de calidad, suficiente y segura es una prerrogativa reconocida en el recientemente reformado Estatuto de autonomía de la Comunitat Valenciana, norma que debe prevalecer por encima de cualquier otra.

Por ello, y con el fin de que este derecho pueda ser efectivo, la Generalitat viene desarrollando una política hídrica responsable, solidaria y sostenible, que incluye las cesiones de agua entre cuencas, como es el caso del trasvase Júcar-Vinalopó, o la ejecución de actuaciones de modernización y mejora del regadío que posibiliten realizar un uso más eficiente de los escasos recursos hídricos existentes.



Para conseguir estos objetivos, se cuenta con el apoyo fundamental de los agricultores valencianos, quienes además se erigen en principales beneficiarios de unas medidas que, en definitiva, pretenden poner a su disposición los recursos hídricos necesarios para que puedan continuar la actividad agraria con garantías de futuro. Así, anualmente se ponen en marcha en la Comunitat Valenciana más de 200 nuevas obras de modernización de infraestructuras agrarias, que son financiadas entre los propios regantes y la administración autonómica, lo cual permite constatar el gran interés y dinamismo de los trabajadores del campo por disponer de eficaces sistemas de riego con los que aprovechar al máximo cada gota de agua.

Desde la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación se apoya el esfuerzo que los agricultores realizan concediendo subvenciones que permiten costear el 50% de los gastos que les supone la puesta en marcha de la red de riego secundaria, consistente en la instalación de tuberías que conectan las canalizaciones hídricas principales con las que distribuyen el agua hasta las parcelas de cultivo.








Antes y después. El milenario sistema de riego y el moderno a goteo, juntos.

Foto 1 - **U**na antigua acequia excavada en la propia tierra (fila de la acequia Molineta). Foto 2 - la acequia Almalafa, antes de cruzar la carretera de el Grao en dirección al Caminas de Castellón, a su lado la tecnología moderna, una caseta del riego por goteo.

Los agricultores de la huerta tenían el ejemplo del Pantano de María Cristina por la instalación en aquella zona del riego por goteo, comprobando sus ventajas.





Aunque el agricultor castellonense siempre ha tenido que soportar una carga pesada como es el minifundio en nuestra zona, por lo que para mejorar dentro de lo posible tenia que emplear las nuevas técnicas de la agricultura moderna. De esta forma se pensó muy acertadamente en la implantación del riego por goteo en la zona de la huerta.

Esta era una mejora que se pedía a gritos puesto que los años de la década de 1990, habían sido más bien de una marcada sequía. El agricultor era consciente de que implantando el riego por goteo aprovechaba el sistema para el abonado con mucha más comodidad y además con la ventaja de la mejora del arbolado.



El Sindicato de Riegos se puso manos a la obra y en el año 1998 se inauguró en la partida de Coscollosa primero, siguiendo al poco tiempo las partidas de Rafalafena, Sabatera, Taxida, Gumbau, La Plana, etc. Como culminación de esta mejora el Sindicato de Riegos tiene acabada la instalación del goteo en las partidas del sur del término como Fadrell, Villamargo, Almalafa y Censal, con ello toda la huerta se riega por este moderno sistema de riego por goteo, al mismo tiempo que ahorra agua,

Almassora implanto este nuevo sistema, y cada vez son más las tierras que se transforman, a este tipo de regadío, y son menos las tierras regadas a manta, en las que proliferaba el crecimiento de hierbas teniendo que utilizar herbicidas químicos y las antiguas maquinas que vemos junto a este texto, la Macaper. Abajo la correhuela, hierba que proliferaba con el riego a manta, en valenciano (corretjola).



Izquierda: La **correhuela** (*Convolvulus arvensis*)

Es una mala hierba muy frecuente en nuestro término. Es una planta de la familia "Convolvulaceae" (de la misma familia que el boniato) Y del género "Convolvulus".

Es una hierba vivaz con tallos y pecíolos volubles que se extienden por el suelo. Las hojas son alternas simples y con forma de punta de lanza. Las flores tienen los pétalos soldados formando una campana de color blanco, rosado o con estrías de estos dos colores. El fruto es una cápsula redondeada.

Contaminación del agua subterránea

Derecha. Fotos de pozos manuales en él término de Almassora, hoy en dia todos clausurados por el peligro de contaminación. Se encuentran a menos de mil metros del cauce del río Mijares, sus aguas pertenecen al nivel freatico del río. Están ubicados en; 1 en el cami Vora Ríu, más abajo de la depuradora. 2 Cami del Mig, partida de Santa Quitéria. 3 Cami Ben-afeli, después del pozo del Batá. 4 en la partida de Fadrell. 5 y 6 los dos en el Cami els Clots. 7 Caminas de la Palmera. 8 en el Cami la Mar, enfrente de la ermita de San Antonio. 9 travesía de San Antonio, Caminás.

El agua subterránea tiende a ser dulce (es decir, de muy baja salinidad) y potable (puede ser bebida sin riesgo). Sin embargo en ocasiones las capas freáticas son demasiado ricas en sales disueltas como para ser consumida, y eso mismo puede resultar inconveniente también para otros usos determinados. La circulación subterránea tiende a depurar el agua de partículas y microorganismos, pero en ocasiones éstos llegan al acuífero por contaminación debida a los usos humanos, como fosas sépticas o residuos agrícolas.

El agua subterránea puede contaminarse por otras causas antropogénicas (debidas a los seres humanos), como la infiltración de nitratos y otros abonos químicos muy solubles usados en la agricultura, que suele ser una causa grave de contaminación de los suministros en llanuras de elevada productividad agrícola y densa población, como la Plana.



Algunos contaminantes se originan de la erosión natural de las formaciones rocosas. Otros contaminantes provienen de descargas de fábricas, productos agrícolas, o químicos utilizados por las personas en sus hogares y patios. Los contaminantes también pueden provenir de tanques de almacenamiento de agua, pozos sépticos, lugares con desperdicios peligrosos y vertederos. Actualmente, los contaminantes del agua subterránea que más preocupan son los compuestos orgánicos industriales, como disolventes, pesticidas, pinturas, barnices, o los combustibles, como la gasolina.

Otro capítulo lo forman los abonos químicos minerales, especialmente los nitratos, que son el contaminante inorgánico más conocido y quizás uno de los que genera mayor preocupación. El nitrato se origina de diferentes fuentes: aplicación de fertilizantes, pozos sépticos que no estén funcionando bien, lagunas de retención de desperdicios sólidos no impermeabilizadas por debajo y la infiltración de aguas residuales o tratadas.

El envenenamiento con nitrato es peligroso en los niños. Altos niveles de nitrato en el cuerpo pueden limitar la capacidad de la sangre para transportar oxígeno, causando asfixia en bebés. En el tubo digestivo el nitrato se reduce produciendo nitritos, que son cancerígenos.

El agua subterránea en áreas costeras puede contaminarse por intrusiones de agua de mar cuando la tasa de extracción es muy alta, causando que el agua del mar penetre en los acuíferos de agua dulce. Este problema se puede aplazar diseñando apropiadamente la ubicación de los pozos y excavando otros pozos que ayuden a mantener el agua salada lejos del acuífero de agua dulce, pero es inevitable a la larga mientras la extracción supere a la recarga por agua dulce.

Abajo, pocillos en la huerta de Almassora clausurados, en el camino de Hostalasos, y junto al Chopar de la playa.



G.P.S. 39º55’57” N – 0º01’10”O



G.P.S. 39º55’38” N 0º00’33”O

Pozos de extracción manual de Almassora.

Ubicados en los principales caminos de la huerta, paliaron la sed de los labradores en sus desplazamientos, a pie, en bicicleta o en carro.

G.P.S 39º55'43" N – 0º02'29" W	G.P.S. 39º57'26" N – 0º05'38" W	G.P.S. 39º56'25" N – 0º02'54" W
		
G.P.S. 39º57'02" N – 0º01'21" W	G.P.S. 39º56'35" N – 0º01'47" W	G.P.S. 39º56'48" N – 0º02'24" W
		
G.P.S. 39º56'37" N – 0º02'28" W	G.P.S 39º56'03" N – 0º02'44" W	G.P.S. 39º55'52" N – 0º02'50" W
		

Funcionamiento de las bombas aspirantes, las manchetas de la huerta.

En una "bomba aspirante", un cilindro que contiene un pistón móvil está conectado con el suministro de agua mediante un tubo. Una válvula bloquea la entrada del tubo al cilindro. La válvula es como una puerta con goznes, que solo se abre hacia arriba, dejando subir, pero no bajar, el agua. Dentro del pistón, hay una segunda válvula que funciona en la misma forma. Cuando se acciona la manivela, el pistón sube. Esto aumenta el volumen existente debajo del pistón, y, por lo tanto, la presión disminuye.

La presión del aire normal que actúa sobre la superficie del agua, del pozo, hace subir el líquido por el tubo, franqueando la válvula que se abre y lo hace entrar en el cilindro. Cuando el pistón baja, se cierra la primera válvula, y se abre la segunda, que permite que el agua pase a la parte superior del pistón y ocupe el cilindro que está encima de éste. El golpe siguiente hacia arriba hace subir el agua a la espita y, al mismo tiempo, logra que entre más agua en el cilindro, por debajo del pistón. La acción continúa mientras el pistón sube y baja.

Una bomba aspirante es de acción limitada, en ciertos sentidos. No puede proporcionar un chorro continuo de líquido ni hacer subir el agua a través de una distancia mayor a 10 m. entre la superficie del pozo y la válvula inferior, ya que la presión normal del aire sólo puede actuar con fuerza suficiente para mantener una columna de agua de esa altura. Una bomba impelente vence esos obstáculos.





Las manchetas como vulgarmente las denominaban, estaban repartidas por toda la huerta y el secano, aunque no pasara agua por el reguero succionaban agua de unas pequeñas balsas.

Antaño el agua era limpia y cristalina aunque fuera del río, calmaron la sed de agricultores y transeúntes durante más de un siglo.

Hoy en dia están clausuradas debido a la contaminación química de abonos y pesticidas que de forma extensiva se han venido utilizando desde hace ya muchas décadas.

Izquierda, Bomba de aspiración (mancheta)

Contaminación hídrica, es la acción de o al efecto de introducir materiales o formas de energía, o inducir condiciones sobre el agua que, de modo directo o indirecto, impliquen una alteración perjudicial de su calidad con relación a sus usos posteriores o sus servicios ambientales. La concentración de nitratos en el agua potable no puede superar los 50 miligramos por litro.

Pozo en el camino de Benafeli. Almassora.



Pozo en Santa Quiteria Año 1942



El pozo de Santa Quiteria esta excavado a 12 metros de profundidad, permanece seco casi todo el año aunque esta situado a 10 metros de la corriente del río.

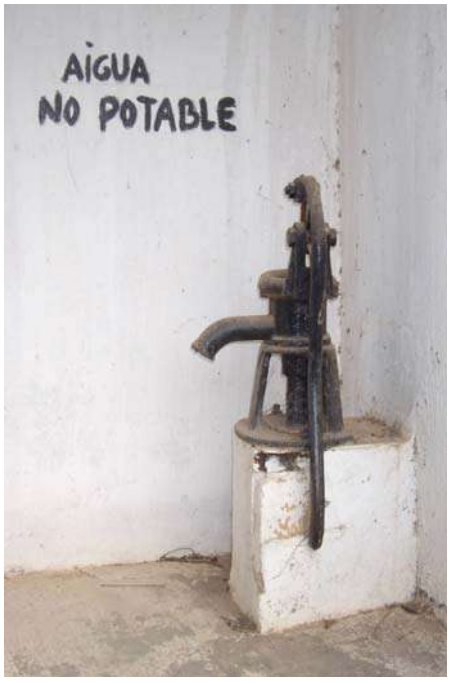
Durante la ocupación de las Fuerzas Nacionales en la Guerra Civil, el pozo no estaba tapado y se usaba su petril a modo de altar, para la celebración de misa todos los domingos.
Según Marika Gracia, 81 años, hija del azudero de la antigua presa de Burriana.

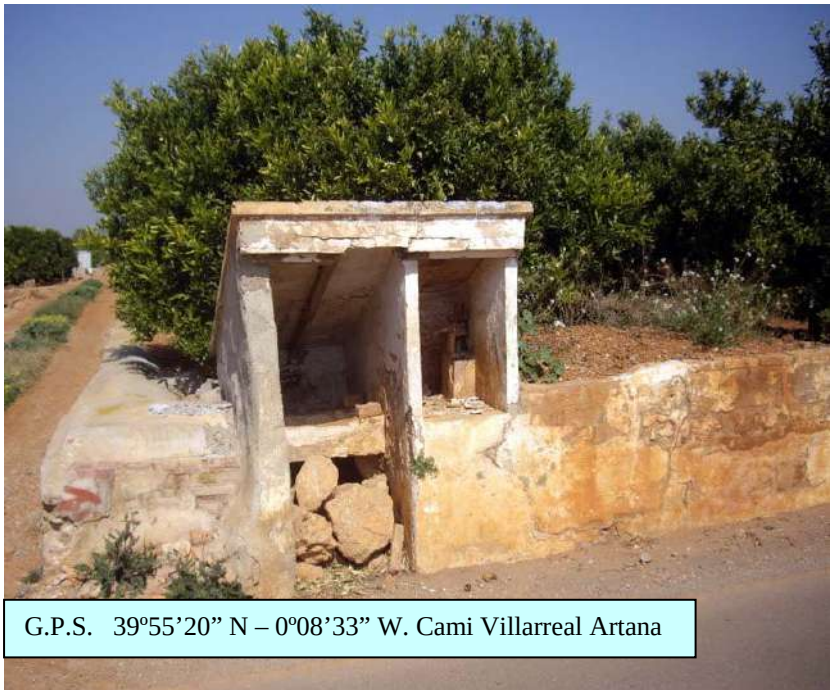
Manchetas extractoras de agua, en las huertas de la Plana.

Fotos, de algunas manchetas de sacar agua de las que existían muchas por todas las huertas, el vandalismo acabo con casi todas, a excepción de las más escondidas, la última imagen es una mancheta muy antigua que se encuentra en el camino de Artana en término de Vila-real, esta construcción dispone de abrevadero para las bestias.



En algunos puntos de la huerta se construyeron unos pequeños aljibes a ras de tierra y situados junto a las acequias ó regueros de donde se llenaban de agua a través de un portillo, el cual se levantaba hasta llenar el aljibe que en su parte superior disponía de un resguardo a modo de capilla para albergar la pequeña bomba manual aspirante (la mancheta), las más antiguas cada vez que se usaban se tenían que cebar con un bote de agua que al acabar había de tenerse la precaución de dejar siempre lleno para el usuario que venia después, de esta forma se iniciaba la aspiración, pues estas bombas aun no tenían válvula de retención para dejar con agua la cámara de la membrana.





G.P.S. 39º55’20” N – 0º08’33” W. Cami Villarreal Artana

Página derecha, mecanismos de mando para la apertura y cierre de pasos de agua.

Fotos - 1 – 2 – 4 y 6, mecanismos de cremallera con reductores de piñones, transforman el movimiento circular, en lineal para subir y bajar compuertas (acequias).
Foto 3, válvulas de bola (para grandes conductos cerrados). Fotos 5 y 7 sistema eléctrico de motores reductores y cadenas (exclusas medianas y antiguas). Foto 8 sistema hidráulico, (embalses) de gran potencia con cilindros, para grandes compuertas. Foto 9, mecanismo de piñones cónicos y planetarios (cenías).



Desde la antigüedad los hombres han agudizado su ingenio para retener y controlar la fuerza del agua, baliendose de la tecnología que en su momento disponían. Desde los más rudimentarios sistemas de taponamiento, basándose en ramas y piedras hasta los más sofisticados sistemas hidráulicos de hoy en dia que requieren de grupos de potencia autónomos. El fin es el mismo pero con mayores fuerzas de control.

Partidores, rollos, paletas, cadiretes y taules, son nombres comunes en el argot del labrador, de los elementos que podemos ver por doquier en nuestras huertas, (fotos de abajo), aunque hoy con carácter de desaparecer a medida que se implante el sistema de riego por goteo.
Bajo estas líneas, diversos sistemas de obturación en las acequias de la huerta. Foto izquierda. Partidor antiguo y moderno junto al pozo de San Juan, huerta de Almassora, acequia de Vilamoncarro.



La mecánica, diversos sistemas para el control del paso de aguas.





Hablando de los elementos de riego, no puedo cerrar este capítulo sin expresar la preocupación y desconsuelo de los labradores, al estar pasando por un periodo de robos en la huerta inusual en toda la historia conocida, bien sean estos años de fuerte crisis y el afán de obtener algún euro de la forma que sea, acabo con la mayor parte de todos los accesorios metálicos de la comunidad, para ser vendidos como chatarra, instalaciones de cobre, motores, contadores, todo aquello que aun teniendo un importante valor en su sitio se destruye por unos céntimos.

Izquierda; la policía incauta un alijo de piezas que son transportadas en el maletero de un vehículo hasta el desguace donde las hacen desaparecer, tapas de conducciones subterráneas y un portillo de riegos.

Los pozos, otros recursos de obtención de agua, aparte de la del río Mijares.

La provincia de Castellón de la Plana es rica en fuentes o manantiales, pero estos se encuentran en las sierras colindantes al secano y huertas de la zona del litoral, puesto que la Plana en sí, pertenece a la extensión aluvial de sedimentos de la desembocadura y delta del río Mijares, terreno ganado al mar. Pocos recursos naturales afloran en esta llanura, como el manantial de Fuente la Reina de aguas salobres, en el paraje del molino de la Fuente en la marjal, o la fuente de la Rabasota, hoy dentro de los lindes de la refinería de petróleos.

Desde tiempos muy antiguos, sé a recogido el agua de lluvias en aljibes situados en torrenteras, se extrajo con pequeños pozos con las norias o cenias, primero con trabajo humano, después con la fuerza de animales, y por ultimo, desde principio del siglo pasado desde pozos mucho más profundos, mediante una evolución de motores de explosión y después eléctricos, algunos de ellos ampliamente tratados en las páginas de esta obra. Una representación de estos elementos hidráulicos, los veremos reflejados en las siguientes seis páginas, pozos, norias, y aljibes, respectivamente.

Pozos del secano y la huerta de la Plana. Los edificios son de inicios del Siglo XX.

Desde inicios del siglo pasado, se hizo extensiva la perforación de pozos en el secano, para poner en regadío las nuevas plantaciones lejanas del riego tradicional, la huerta. Años después proliferaron pozos también en la huerta para paliar la sequía del Mijares.
Los edificios que albergaban estas instalaciones, eran más o menos sofisticados, algunos disponían de vivienda para la familia del maquinista.













Arriba, ejemplos de edificios de pozos, con el mosaico sobre la puerta, con el santo que les dio nombre. Fotos, conjuntos 1 y 2, Montserrat, y Desamparados en Almassora. 3, 4 y 5, S. José, Virgen de Gracia, y S. Gonzalo de Amarante, en término de Vila-real.

Evolución técnica de los motores de pozos, según el paso del tiempo







De izquierda a derecha; Fotos 1 y 2, pozo de S. Miguel, Almassora, y S, Jaime, Nules, motores con funcionamiento a explosión de camisa horizontal, a gas pobre, ó gasógeno, de finales del Siglo XIX. Fotos 3 y 4, pozos de Vinarragel, Burriana, y Molí la Fon, Castellón, motores de explosión por hidrocarburos, de principio del Siglo XX. Fotos 5 y 6, pozos de Molí la Fon, Castellón, y Dels Catalans, Almassora, motores de los años 60, de explosión a cuatro tiempos, combustible de gasóleo, y bombas inyectoras tipo lineal y rotativa, respectivamente.













Izquierda; fotos 7 – 8 y 9, motores eléctricos de los años 30 – 70 y 90 del siglo pasado respectivamente.

Abajo; fotos 10 – 11 y 12, cuadros de mando y control de los motores eléctricos, años 30 – 70 y 90, de mármol, metal, y metacrilato en el mismo orden, (en pozos de Vila-real).







Las cenias (sénias) ó norias de sangre



De entre los elementos hidráulicos merecen especial atención las cenias (localmente, senias) o norias de sangre. Arquímedes (287-212 a. C.) al cual se atribuye la invención del tornillo que lleva su nombre, ya introdujo la noción de que el agua puede dar movimiento y ser elevada por una rueda.

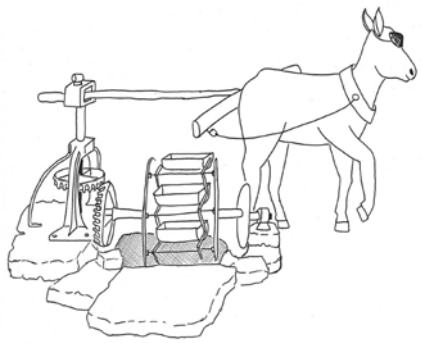
Si bien algunos autores refieren que a España llegó la noria (también llamada rueda persa) de mano de agricultores asirios que se afincaron en Andalucía y Levante peninsular a partir del siglo VIII, otros sugieren que la noria está típicamente asociada con los árabes como agentes difusores, añadiendo que la distribución de las norias en la península ibérica se ajusta al área de asentamiento estable islámico.

El poblamiento islámico de la cuenca mediterránea, y más concretamente de nuestras comarcas del interior, supuso la creación de estas infraestructuras de sistemas hidráulicos, configurando un paisaje agrario caracterizado por la presencia de un buen número de cenias que favorecían en gran manera los regadíos de estas tierras y por lo tanto la producción agraria de la población mayoritariamente dedicada a una agricultura de subsistencia.

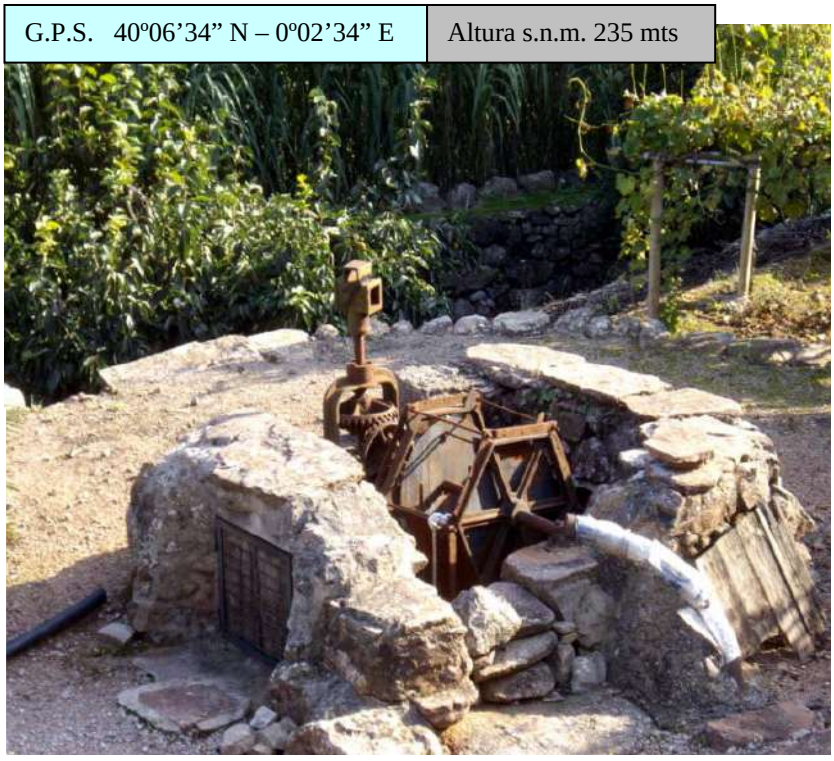
El posterior repoblamiento cristiano y la evolución de la población durante la Baja Edad Media y en épocas posteriores (hasta finales del s. XIX) supusieron el mantenimiento de estos eficaces métodos de extracción de agua y riego, si bien fueron modificados sus engranajes antiguos de madera por otros de fundición más duraderos.

Aunque existen ciertas distinciones en estos artilugios elevadores de agua, históricamente se han venido denominando indistintamente como: cenia, senia, noria o aceña, incluso molino de agua. Aunque en esencia se trata de una “rueda” para sacar agua y regar, podríamos establecer dos grandes distinciones, según J. Caro Baroja:

Ruedas elevadoras, colocadas verticalmente en ríos o acequias, con un eje horizontal, movidas por la misma corriente.
Ruedas movidas por animales, con un engranaje de linterna (rueda de engranaje constituida por dos discos paralelos unidos por barrotes cilíndricos) para extraer agua de los pozos, provista de arcaduces o cangilones. Este es el caso por ejemplo de las cenias de la Valldalba, ó el Pla de Cavanes en Castellón.



G.P.S. 40º06’34” N – 0º02’34” E | Altura s.n.m. 235 mts



Derecha, en el camino del ermitorio de Les Santes, en el desierto de Las Palmas y término de Cavanes, se encuentra junto al barranco, el Molino ó sénia de Ferrer, rodeado de una fértil franja de huerta.
Sé trata de un sistema de doble cadena vertical, que fue accionado por la fuerza de un animal, (noria de sangre).
Véase la página 234, al respecto de una noria en el río Mijares.

Norias de tracción animal.





G.P.S. 40º10’09” N – 0º10’10” E







Arriba, cenia en la entrada de la Valldalba, el pozo en el centro, rodeado de la pista sobre la mota ó elevación, para girar el animal que llevaba los ojos tapados. Derecha, detalle de los engranajes cónicos de la transmisión.

Centro, cenia en la ribera de Cavanes en el camino de Torrelasal a Torreblanca, en las imágenes se aprecia la conducción de la salida de aguas y la rueda con la cadena que sujeta los vasos ó cangilones.

Abajo, desde medianos del siglo pasado, en muchas de estas cenias, se sustituyo el animal por un motor de explosión, que acciona una bomba para sacar el agua, se acopla en el interior de una caseta anexa al pozo de la noria, quedando ya, obsoleto el antiguo sistema de rueda ó de cadenas. El motor de la imagen pertenece a la cenia del centro.

Los Aljibes, recogida y conservación de aguas de escorrentías

En la Provincia de Castellón, todavía quedan vestigios de los antiguos aljibes, estos fueron de vital importancia para la subsistencia del hombre en lugares en que no se disponia de ríos y manantiales. Estos elementos hidráulicos eran depósitos a ras de tierra y cubiertos por bóvedas, almacenaban el agua de escorrentías de lluvia, para lo cual sé ubicaron en el paso de pequeños barrancos, y en ocasiones junto a los caminos, en este caso, también dotaban de una pica de piedra para abrevar las bestias. Sin los aljibes sería dificil transitar por el espacio comprendido entre ríos, por la cantidad de agua que las caballerías necesitan, algunos de estos aljibes son de época musulmana, depósitos parecidos están en el subsuelo de los castillos que aun perduran, como el de Montornes.

El **aljibe** (del árabe hispano algúbb, y este del árabe clásico gubb), es un depósito destinado a guardar agua de boca, procedente de la lluvia recogida de escorrentías, y cisternas que se llenan de los tejados de las casas, habitualmente. Normalmente es subterráneo, total o parcialmente.

Suele estar construido con ladrillos unidos con argamasa. Las paredes internas suelen estar recubiertas de una mezcla de cal, arena, óxido de hierro, arcilla roja y resina de lentisco, para impedir filtraciones y la putrefacción del agua que contiene.



G.P.S. Irta, 40º20’09” N – 0º22’25” E

Derecha, aljibe y abrevadero en la sierra de Irta, término de Peñiscola, en el camino D’Irta, foto Vicente Llop.
Abajo, izquierda, aljibe del camino del Aljub de la Montañeta, derecha, el aljibe musulmán del Camí del Aljub, ambos en término municipal de Vila-real, fotos Vicente. Climent.

G.P.S. 39º54’22” N 0º10’03” O



G.P.S. Camí del Aljub 39º56’12” N 0º09’29” O. Altura 61 mt



Los aljibes, fueron depósitos para almacenar las aguas de escorrentías, ubicados al final de pequeños torrentes de aguas por medio de un surco se canalizaron hasta estas cisternas cubiertas con una bóveda de cañón, fabricada con piedra del terreno, la forma de conservar el agua principalmente es con la oscuridad y el frescor, que estas construcciones le confieren. En la toponimia Valenciana se denominan Cocó, a un tipo de abrevaderos naturales, en los cuales se almacenan aguas de escorrentías de forma natural, sin apenas la intervención del hombre.





Arriba, interior de un aljibe.



Izquierda, aljibe en el Ibarsos. En el centro, uno de los existentes en Benlloch, en el camino del cementerio. Abajo, uno situado en el término municipal de Vilanueva de Alcolea, cerca del aeropuerto.

Bajo estas líneas, el modo de extraer el agua era con un cubo sujeto a una cadena que se deslizaba por una polea sujeta al techo del brocal.

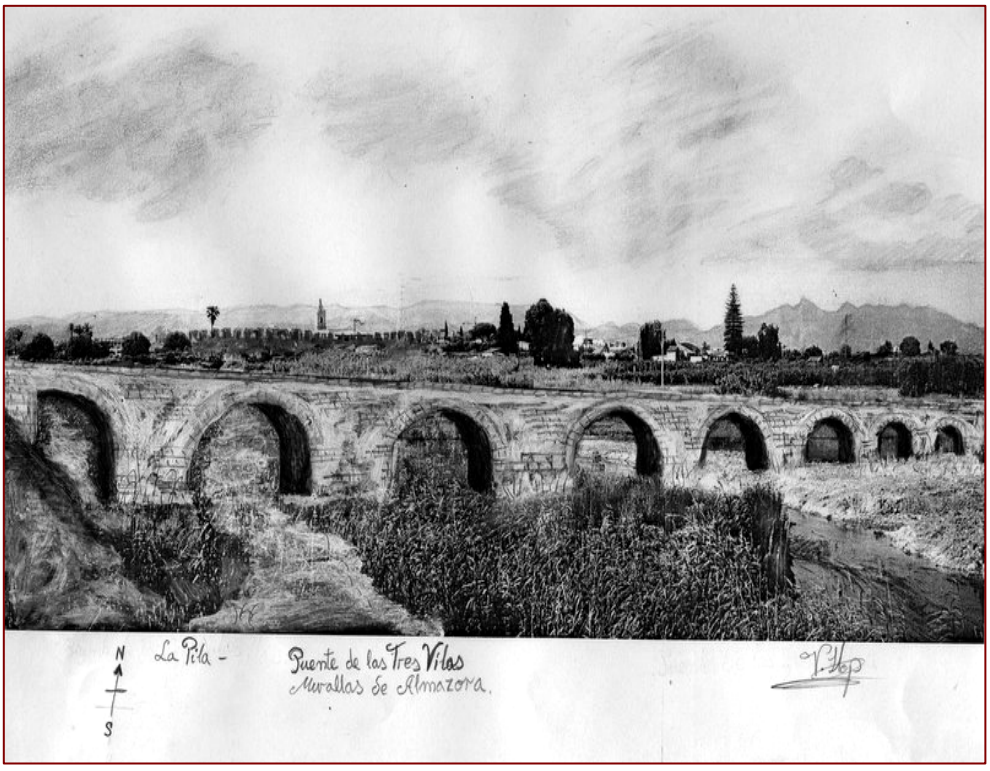


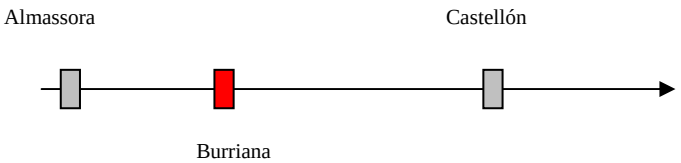


CAPÍTULO – XI. CONTENIDO

Burriana. Ciudad ....
Azud de Burriana. .....
Acequia mayor de Burriana. .....
Partidores del Sindicato de Riegos de Burriana.....
Comunidad de Regantes de Burriana. Sifón de la Bota, Ríu Sec.....
Antiguo sistema de aguas potables de Burriana.....
Molino y pozo de Matella ....
Pozo vapor de Sanchís. Carretera Castellón-Burriana.....
Molino de Vicente Serra..... ....
Molino arrocero del Hospital.....
Partidores del Siglo XIX. Capdeterme.....
Partidores parada Tanda de Nules-Mascarell y Navall.....
Represa en el barranco de San Antonio.....
Asentamiento de Vinarragell. Arqueología.....
Molino de Palau. Arqueologia.....
Desembocadura río Ana.....
Desembocadura del Mijares. Les Goles.....
Delta del Mijares y medio ambiente..... .....
La playa, y el urbanismo. .....

Grabado: Vicente Llop Rovira. El antiguo puente sobre el río Mijares, que unió las tres Vilas, Almazora, Villarreal y Burriana, fue de fábrica medieval y solo llego hasta nuestros días uno de sus machones, que conocemos por "la Pila". Autorizo su construcción Pedro El Ceremonioso, en 1.278. La falta de sillares macizos y su tosca construcción, pudo ser la causa de su derrumbe. Ver sus restos actuales en la página 454.





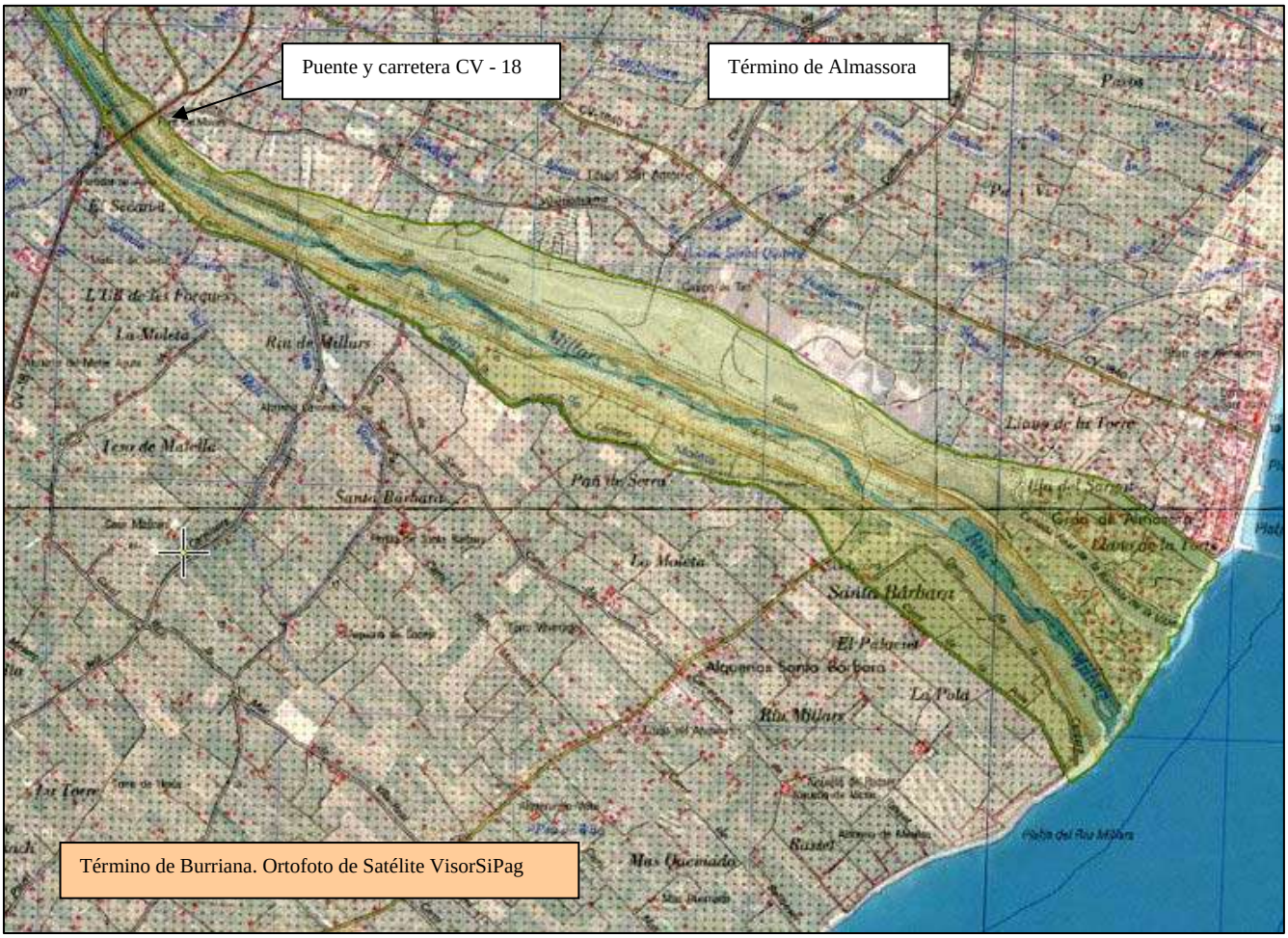
CAPÍTULO – X I.

TÉRMINO DE BURRIANA

El tramo de río comprendido en este capítulo, empieza en el antiguo azud de Burriana y acaba en el mar. Según el sentido que discurre el río, a la derecha se encuentra el término municipal de Burriana, dentro del cual se reflejan las obras hidráulicas que en este nuevo apartado veremos, sus Ordenanzas del Sindicato de Riegos, así como las antiguas paradas de tanda y azud próximos al barranco de San Antonio y desembocadura del río Ana, que es parte del sistema aluvial del Río Mijares.

Referencias bibliográficas: Aparici Vilar, Joaquim (1993): *L'agricultura al terme de Burriana*. Agrupació Borrianenca de Cultura, Universitat Jaume I, Vila-real.
De María, P. Ramón de (1935): *El "Repartiment" de Burriana y Villarreal.* Sociedad Castellonense de Cultura, Caja Rural Católico-Agraria de Villarreal, Valencia.
(1988): *Terra i propietat a la Borriana taronjera del segle XIX. Les transformacions rústiques de Polo de Bernabé.* Ajuntament de Burriana, Burriana.

Antiguo azud de Burriana — 6 - Km → Desembocadura en el mar



494	G.P.S. 39º53’23” N – 0º05’01” W

Burriana

Durante la época musulmana Burriana fue la ciudad más importante al norte de Valencia, y recibía el nombre de 'Medina Alhandra' ('Ciudad Verde').

En el año 1087 las tropas de El Cid, mandadas por Alvar Fáñez, conquistó Burriana. El propio Cid estuvo en la ciudad con el entonces su aliado Pedro I de Aragón y Navarra. Vuelta a manos musulmanas, Jaime I la conquistó definitivamente el 16 de julio del año 1233, tras un asedio de dos meses durante su primera campaña para la recuperación de Valencia. Esta conquista se considera momento clave del comienzo de la reconquista del Reino.



La población musulmana fue expulsada y su territorio pasó a la Corona. Jaime I le dio carta de Puebla en el año 1233, y fue una de las villas de realengo más importantes, permaneciendo leal al monarca tanto en las Guerras de la Unión como en las de Germanías.

Durante las Guerras Carlistas, Burriana era feudo liberal, fue repetidamente sitiada por las tropas de El Serrador y las del propio general Cabrera. Burriana recibió en el año 1901 el título de ciudad.

Burriana dispuso de murallas desde los tiempos de la dominación musulmana, existiendo incluso documentos que la citan como castillo. El sistema defensivo de la ciudad estaba formado por un cerco circular amurallado con fuertes y tres puertas orientadas a Onda, Tortosa y Valencia. Se mantuvo prácticamente completo hasta el siglo XVII, momento a partir del cual el progresivo crecimiento demográfico obligó a derribar las murallas.

Burriana, es una populosa población de Castellón y capital de la comarca de la Plana Baixa, tiene uno de los monumentos medievales quizás más importante de toda la provincia de Castellón y de toda la Comunidad Valenciana. Nos referimos a la magnífica iglesia gótica del Salvador. Es monumento nacional desde 1969.

La riqueza derivada de los naranjales convive en armonía con un animado ambiente en las zonas costeras.

Bajo estas líneas; el puerto de Burriana, desde la cercana desembocadura del río Mijares, se constatan en esta zona hasta tres fondeaderos marinos de época romana, el Calamó, y San Gregori, en el Este y en el Sur a solo 400 metros de la escollera del puerto, el asentamiento de la Torre de Onda.





Azud y acequia de Burriana, anterior a la reconquista del rey Jaime I de Aragón.



Izquierda, a unos 200 metros, más abajo del puente medieval de Sta. Quiteria, en la parte de Vila-real, esta el comienzo del túnel de la primitiva acequia de Burriana, posiblemente de origen romano y reconstruida antes de la Reconquista, hoy día no se ve el túnel porque la presa del azud de Castellón y Almassora construido siglos después hace que permanezca inundada la boca de dicho túnel, desde aquí partió una acequia, posiblemente la más antigua que existió en la Plana de Castellón y puso en regadío la huerta del término de Burriana.
En época romana abasteció de agua al molino de Palau. En el siglo pasado esta acequia albergo los molinos de la margen derecha del Mijares en término municipal de Vila-real, él molí Antic, ubicado debajo del actual Nuevo, el del Frontó, ubicado en la confluencia del Mijares y la rambla Viuda y el de Fesols ó de Uvite, entre los puentes de la Nacional 340 y el puente de RENFE.

Derecha, detalle del masset propiedad de Marika y sus hijos junto al azud de Burriana, en el camino Vora Ríu en la parte de Villa-real, (la Cantera) en la parte del río se encuentra todavia junto a la escalera de subir a la terraza, un tramo del túnel de la antigua acequia, esta perforación en la roca que se interpuso en el curso de esta acequia ya estaba cuando se construyo el masset, hoy se usa de trastero.



Bajo estas líneas, izquierda, una gran piedra tallada con una cara convexa, posiblemente de un partidor de aguas que estaría ubicado a 30 metros más abajo del túnel, quizás se descubrió al realizar la zanja de la tubería de transvase que lleva el agua de la cercana depuradora, hasta la acequia Mayor, también de Vila-real.

Derecha, piedra del partidor Real de Almassora, como ejemplo de otra piedra perteneciente al partidor de época musulmán.







Derecha, restos de pared de esta primitiva acequia de Burriana, 2 kilómetros más abajo, junto a la Cantera en el camino de Vora Riu, es la que presumiblemente dio riego a la zona de El Palau, y Santa Bárbara, al fondo la población de Almassora.
Ver la ubicación de las imágenes de esta acequia en las láminas de las páginas 327 y 329.

496	G.P.S. 39º56’49” N – 0º04’43” W

Azud de Burriana, construido en el Año 1880



Fotos del antiguo azud de Burriana, fue el último sitio donde se regularon las aguas del Mijares, hasta su desembocadura en el mar. Su inauguración fue en el Año de 1880, como reza el escudo de la imagen. Poco más se sabe de esta obra hidráulica, pues su archivo fue destruido en la Guerra Civil de 1936.

Izquierda, el azud de Burriana visto desde Vila-real, con la presa rebasada por una avenida de aguas con lodos en el año 1.989. Foto J.V. Climent.



Efemérides:

En el año 1251, cuando Castellón se traslada al llano, Burriana construye una azuda y acequia, con gasto de 8.000 ducados de la época, aunque no sé especifica el lugar de emplazamiento.

Izquierda, el azud con una bajada en excedentes de agua, normal tras un episodio de lluvias torrenciales. Foto Vicente Llop.

En el año 1341 se tiene documentado que Burriana disponía de dos azudes, denominados “Sobira” y “Jussa” (azud de arriba y de abajo), afirmando que son de época sarracena, tampoco especifica sus emplazamientos.

El ancestral y exhaustivo aprovechamiento de los recursos hídricos suministrados por el río Mijares hunde sus raíces en tiempos remotos, aunque la colonización romana e islámica sientan las bases del complejo sistema de riego que ha permitido fertilizar estas tierras durante más de 2.000 años.

A pesar de históricos conflictos intermunicipales, el regadío ha cohesionado una comarca que se articula a través de su eje fluvial y permitió consolidar cuatro comunidades de regantes (Castellón, Almassora, Vila-real y Burriana) que están en activo desde época bajomedieval, así como construir tres sistemas hidráulicos con un funcionamiento independiente a partir de sus respectivos azudes (Castellón-Almassora), Vila-real y Burriana). Con el paso del tiempo, los caudales del Mijares también enriquecen las huertas de Nules (siglo XIV) y finalmente las de Alqueries a partir de 1985.

Azud de Burriana.



Se trata de una gran obra hidráulica, sus medidas en metros son, 122 de largo 9 de anchura por 3 de alto. Deriva las aguas del Mijares por la margen derecha para abastecer el riego. Esta ubicado en la partida de Les Solades en Vila-real a 30 metros del nivel sobre el mar.

Construido sobre el antiguo azud del Siglo XV. La fábrica actual es de 1887.

Marika Gracia Fraga, de 81 años, es la hija del que fue azudero por muchisimos años en estas instalaciones. Vino a vivir a la casa del azudero cuando tenía tres años y recuerda que debido a los bombardeos del vecino puente del Mijares, durante la guerra Civil, se refugiaban para dormir, en las cuevas que están poco más arriba del azud de Villa-real, en el acantilado.

Arriba, compuertas de entrada de aguas a la acequia Mayor de Burriana, antiguamente desde el río, pero en la actualidad, el agua deriva desde el canal de Vicente Serra, que probiene desde el azud de Castellón y Almassora.







Bajo estas líneas, el azud de Burriana visto por la entrada de aguas.





Como ya se ha señalado, desde la conquista feudal del siglo XIII por parte del rey Jaime I los sistemas de riego quedaron divididos en cuatro grandes acequias mayores vinculadas al municipio: Castelló, Almassora, Vila-real y Burriana, a la que se añade Nules desde el siglo XIV.

Este sistema se mantiene hasta la creación de la ley de Aguas de 1866 y la de 1879. En ambas leyes se ordena constituir comunidades de regantes allí donde el área irrigada superara las 200 ha. Con la primera de las ordenanzas se constituye la comunidad de regantes de Vila-real y después la de Castellón. Mientras al amparo de la segunda ley se crean la de Borriana, la de Nules y finalmente la de Almassora. A raíz de las leyes de aguas de la segunda mitad del siglo XIX, con las que se crearon las Comunidades y los Sindicatos de Riegos, también se originó la Junta de Aguas de la Plana en 1869, como un organismo aglutinador de las cuatro comunidades de regantes de la Plana de Castellón. El origen de los regadíos de la Plana de Castellón data de la época islámica y, a lo largo de los siglos, los labradores han levantando, mantenido y reparado los cuatro sistemas de riego en que organizaron la comarca. De esta actividad deriva una auténtica arquitectura del agua que evoluciona con el tiempo, adaptándose a las nuevas necesidades que van surgiendo y las disponibilidades hídricas.

Desde los primeros azudes de troncos, maderas, cañas y pajas hasta el uso del cemento, el hormigón armado y la introducción del riego por goteo en el siglo XX, se han ido introduciendo mejoras que han permitido la perviviencia del sistema hasta nuestros días y que demuestran la equidad con la que estos regantes han sabido apreciar el valor que tiene el aprovechamiento racional del agua.

En los últimos años cuentan, además, con el apoyo de la conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, que ha contribuido a la introducción de los modernos sistemas de regadío, así como al mantenimiento y mejora de los existentes con el objetivo de mejorar la actividad agrícola y fomentar la utilización eficaz de los recursos. Este respaldo se ha traducido en unas inversiones que ascienden a 43 millones de euros en la modernización de los regadíos históricos del “Río Millars”.

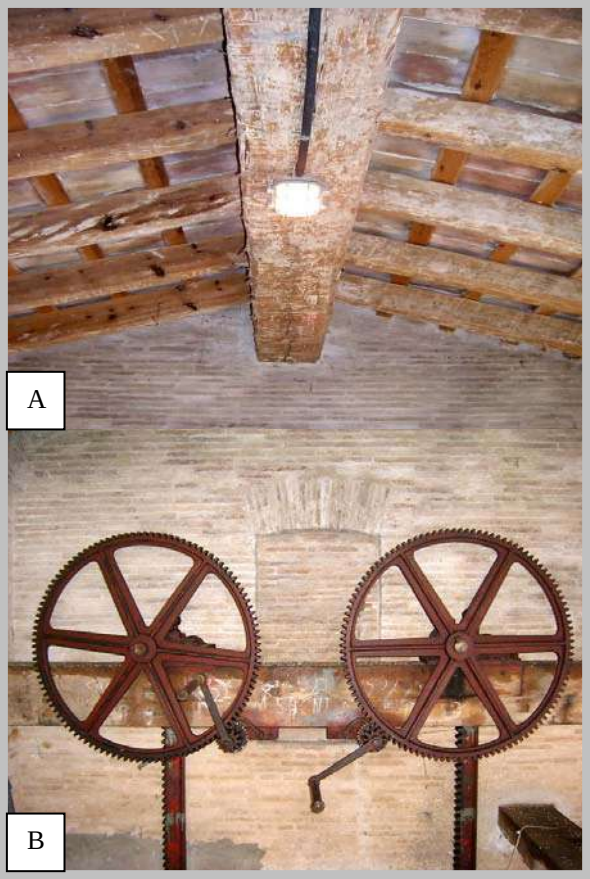
La mayor parte de este presupuesto se ha destinado a la transformación de un total de 11.100 hectáreas de riego tradicional a riego localizado, medida que ha beneficiado directamente a más de 19.000 comuneros agricultores pertenecientes a las comunidades de regantes de los términos de Almazora, Castellón, Burriana, Nules y Vila-real. Este moderno sistema asegura un riego adecuado durante todo el año, disminuyendo tanto los costes como el consumo del agua, al tiempo que mejora las condiciones laborales de los agricultores al suprimir los riegos nocturnos.



Derecha; cuadros de mando para el sistema automático de maniobra de compuertas.

Efemérides: En 1440, El gobernador D. Pedro Cavanilles, previa sentencia arbitral distribuye las aguas del Mijares entre Burriana y Nules, señalándole a la primera 11 días naturales de riego y 5 a la segunda.
En 1455 el rey D. Alfonso V, comfirma la sentencia dada por el lugarteniente general gobernador del reino de Valencia, según la cual, establece que la jurisdicción de la real acequia de Burriana y Nules correspondía al baile local de aquella vila.









Almenara del azud de Burriana.

Izquierda; vista simulada en sección de los tres niveles que forman la almenara de compuertas del azud de Burriana, “montaje de cinco fotos superpuestas”.
A - cubierta de madera y cerámica de la cámara superior B construida en el año 1.880, que alberga las máquinas reductoras de engranajes para subir y bajar la compuerta D de paso de aguas para la acequia Mayor.
C – Estancia intermedia situada bajo la cámara de reductores y sobre el cárcavo de la compuerta del nivel inferior D. La estancia alberga las barras verticales que através de sendos agujeros en el techo enlazan con las cremalleras dentadas verticales de la cámara superior, para la transmisión del movimiento arriba y abajo de la compuerta, esta parte del edificio es la más antigua, data de época medieval, destacándose en el complejo la arquitectura de las diferentes fases de sus épocas de construcción. En la imagen Juan Vicente Climent, mostrando sus proporciones.



Detalle de construcción, arriba la cámara superior de ladrillo visto macizo de 1.880, B.
Debajo, esta la estancia intermedia antigua C, construcción de canto rodado del río con argamasa de arena y cal de la época medieval.
Bajo la misma, ya cubierta por el nivel del agua se encuentra la gola, ó el cárcavo de compuertas, que en la figura D la vemos por la parte interior que comunica con la entrada de la acequia.



Izquierda, Vicente Llop junto a uno de los reductores para mostrar su gran tamaño.
Fotos Vicente Llop en él 15/6/2013.

Bajo estas líneas; detalle del escudo de la fachada con la fecha de su construcción, 1.880.



Acequia Nueva, Mayor de Burriana.

Inicia su recorrido desde el azud de Almassora y Castellón, por del canal de Vicente Serra, que pasa enterrado por debajo de los puentes del Mijares hasta el antiguo azud de Burriana, hoy en fuera de uso parcial. Por razones históricas tiene un mayor caudal concedido que a las demás poblaciones vecinas, 2,72 m3/seg, que riegan 3.660 ha, de las cuales se hace una cesión para la acequia de Nules de 0,298 m3/seg para el riego de sus 500 ha, Mascarell recibe de estas aguas 0,072 m3, para sus tierras.



G.P.S. 39º57'02" N – 0º04'57" W







Arriba: Foto 1, la acequia Mayor de Burriana "canal de Vicente Serra" enterrado en el lecho del río Mijares, desde el azud de Almassora y por debajo de los puentes, hasta llegar al viejo azud de Burriana.

Foto 2, derramador de la acequia Mayor de Burriana en la partida Les Solades, camino Vora Ríu, la (Cantera) siguiendo el curso del río, hasta él término de Burriana.

Izquierda, detalle de la compuerta de la gola, o inicio de la acequia Mayor en el azud de Burriana, tomadas desde el interior de la misma acequia.

Bajo estas líneas:
Instantáneas del tramo minado de la actual acequia Mayor de Burriana, el túnel tiene 250 metros de longitud, se encuentra en el tramo de la cantera Vora Ríu, en la partida Les Solaes, término de Vila-real.

Fotos: 1 - Entrada acequia desde el azud, foto 2 - interior en el tramo medio, se observa una de las lumbreras que da al cauce del río, que sirvieron para sacar el escombro durante su construcción, foto 3 - la salida del túnel, respectivamente. Las medidas impresionan, desde ancho 2,5 mts, y alto 2, hasta duplicar en algunos recodos estas medidas. El camino Vora ríu, que hoy transcurre sobre el túnel se hizo con posterioridad.







Acequia Mayor de Burriana

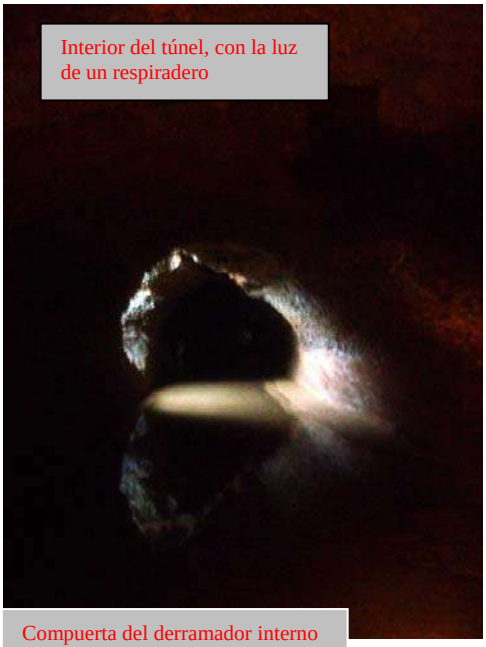
Bajo estas líneas; Tabla de gasto, de bronce grabada en litros por segundo, empotrada en la pared de la acequia Mayor.





Camino de Vora Ríu

G.P.S. 39º56'11" N – 0º03'55" W



Interior del túnel, con la luz de un respiradero



Boca de un respiradero en la izquierda

Compuerta del derramador interno





Entrada del túnel, bajo el Camino de Vora ríu en la Cantera de Vila-real.

Ordenanzas de la Comunidad de Regantes de Burriana

Para comprender el funcionamiento de una comunidad de regantes, veamos como ejemplo los primeros artículos de la Constitución de Regantes del término municipal de Burriana, del que en estas páginas trata esta obra del patrimonio y uso de las aguas del río Mijares.

Las Ordenanzas de la Comunidad de Regantes y el Reglamento para el Sindicato y Jurado de Riegos de la Ciudad de Burriana, fueron aprobados por Real Orden de 20 de Noviembre de 1906, constituyéndose la Comunidad en cumplimiento del mandato contenido en el art. 228 de la ley de Aguas de 13 de junio de 1879. Los textos de las indicadas normas habían sido elaborados por una Comisión encargada al efecto y que los firma en fecha 22 de Septiembre de 1905.

La redacción se ajustó a los modelos oficiales aprobados por Real Orden de 25 de Junio de 1884 e incorporó las normas por las que se había venido rigiendo el Regadío en Burriana. Desde su citada aprobación, las Ordenanzas y reglamento no sufren modificación alguna hasta que, por Resolución de la Dirección General de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas de fecha 14 de marzo de 1966, se aprueba la elevación de las cuantías de la sanción e indemnización establecidas en los artículos 78 de las Ordenanzas y 29 del Reglamento. Una modificación de estos artículos es aprobada por Resolución de la Dirección General de Obras Hidráulicas de 21 de octubre de 1983.

Ordenanzas y Reglamento han permanecido inalterados desde su inicial aprobación, excepto en los extremos ya citados y cuya actualización se hizo en ambas ocasiones absolutamente necesaria para combatir la depreciación experimentada en tan largo lapso de tiempo.

Constitución de la Comunidad

Art. 1º Los propietarios regantes y demás usuarios de este término municipal que tienen derecho al aprovechamiento de las aguas de la acequia Mayor de Burriana, se constituyeron en Comunidad de Regantes el día 22 de septiembre de 1905 y en el presente modifican sus Ordenanzas en virtud de lo dispuesto en los artículos 73 y siguientes de la Ley de 2 de agosto de 1985.

Art. 2º Pertenecen a la Comunidad de Regantes de Burriana el Azud y presa de este nombre, construidos en el río Mijares a poca distancia, aguas abajo de la vía férrea, la maquinaria para el funcionamiento de las compuertas de desagüe, las casetas para el resguardo de dicha maquinaria, del badómetro o medidor de agua y habitación del azudero y la Acequia Mayor con su sifón sobre el río Seco, que, a partir de la presa sigue el curso del Mijares adosada a su margen derecha, al descubierto y en un largo tramo minado de túnel en el terreno, hasta llegar al punto denominado el Serrallo, en donde deja el camino de la Cantera que le sirve de resguardo y toma una dirección casi paralela al mar.

En sus proximidades se encuentra el ojo de la Forca, por el que fluye una parte del caudal del agua y más adelante aparecen los partidores mayores conocidos con los nombres de Jusá o Inferior y Subirá o Superior. El primero da origen a la acequia Jusana, por la que se vierte otra porción de agua con destino a los riegos de Molí-Nou, Matella, Palau y Tersos de estos últimos y por el segundo continúa la acequia Mayor, recibiendo la denominación de Subirana o Tanda, que penetra en la casa de Compuertas, donde tiene su arranque la acequia de Nules y atraviesa todo el término de Burriana hasta la raya divisoria con el de la anterior población, cediendo en su recorrido a los diferentes ojos, portillos y bocales su caudal, que conducido por los cauces generales de las acequias y brazales derivados de estas, distribuyéndose en las diferentes paradas, almenaras, hijueles y acueductos de carácter particular para el riegos de los predios que tienen derecho a ello en la forma establecida por estas Ordenanzas.

Son también de la pertenencia de la Comunidad, no sólo las presas y acequias madres, cuya denominación reciben los brazales de éstas y sus hijuelas, que se señalan convenientemente por sistema numérico y alfabético, sino también las márgenes y cajeros, como así mismo la broza, cañas y árboles que en los mismos vegetan.

Art. 3. º La Comunidad puede disponer para su aprovechamiento, de las aguas que derivan por el río Mijares, en unión con la Ciudad de Castellón, la de Villarreal y la villa de Almazora. Semejante uso consuetudinario se remonta, por que a Burriana respecta, al tiempo de los árabes. Desde quienes se ha transmitido por prácticas constantes el sistema de riegos que actualmente se observa en este término, cuya tierra era ya entonces “toda regantía”, según expresión de los cronistas y se elevó a la categoría de derecho, cuando el Rey D. Jaime I, 1229, hizo donación a sus súbditos de las acequias y manantiales del Reino de Valencia, y por privilegio especial, otorgado a esta población, en 1º de Enero de 1235, le concedió entre otras cosas las acequias según fueron en tiempos de Sarracenos; y consta en el archivo de Valencia en los libros sobre títulos y enajenaciones del Real Patrimonio, título 1.º, Folio 49. Continua en la página 506.

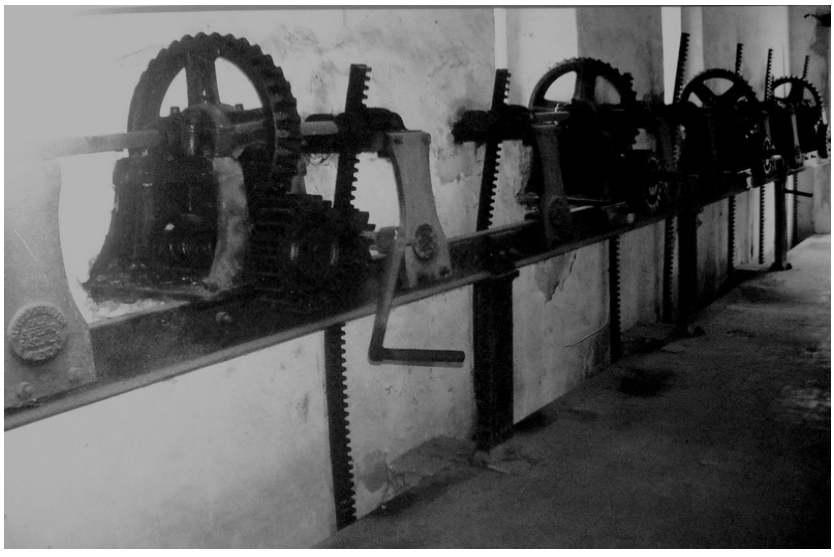
Partidor de aguas, del Sindicato de Riegos de Burriana. La Tanda

La Tanda. Carretera CV 18 Castellón a Burriana, después de pasar el puente dirección a Burriana a la derecha





Acequia Jussana (izquierda) y Sobirana (derecha)



Este edificio sobre el partidor es del Año 1882. Separa las aguas de la acequia Mayor de Burriana y de Nules.

A un lado el tajamar que divide la acequia Sobirana (10 filas) y la Jussana (5 filas), este partidor data de 1440, siendo coetáneo del anterior azud del Mijares del siglo XV.

En la actualidad el sindicato pide agua todas las semanas para que puedan ser distribuidas por el orden de acequias y según su demanda.

Para tal demanda, hoy sé continua depositando el papel (paperet) en el pertinente lugar, este lleva el numero de propietario, el de la acequia y otros que identifican el huerto y su extensión. Este (paperet), se puede depositar hasta el miércoles por la tarde, así desde el jueves siguiente hasta el próximo miércoles, entrara el tiempo de la semana de riego.

Este partidor de aguas divide 5/19 partes para la acequia Jussana, que es un caudal permanente para Burriana, otras 10/19 serán para la acequia Sobirana.

Foto 1, salida de aguas; 2 la entrada desde el azud; 3 interior, la batería de reductores, para el mando de compuertas.

Bajo estas líneas; la vara de madera para medir el nivel de agua de la acequia Mayor, estaba graduada en subdivisiones con marcas de un dedo de separación y en tramos de seis. En la época en que se utilizo, aun no existía el Sistema Métrico Decimal, que entro en vigor desde el año 1.889. Si la medida no era la correcta, se debía regular el caudal desde la compuerta del azud.



Comunidad de Regantes de Burriana



Confirmada posteriormente por otros Monarcas la concesión al disfrute de las aguas del Mijares por los cuatro pueblos de la plana, quedaron resueltas las dudas y dirimidas las cuestiones que de continuo se suscitaban sobre la forma de aprovechamiento y cantidad de agua que correspondía a cada uno, mediante la sentencia arbitral dictada por el Infante D. Pedro de Aragón, el día 20 de marzo de 1346, en la que dispuso, que el caudal de agua del río Mijares, se considera dividido en sesenta filas o partes iguales distribuidas en la proporción de catorce a Villarreal, catorce y media a Castellón, doce y media a Almazora y las diecinueve restantes a Burriana. Pero si el agua de dicho río llegase a tanta escasez que la parte correspondiente a Almazora, no llegase ni la cantidad de una fila de agua se procedería a realizar el tandeo por acequia única en turnos para cada Vila, por separado y correspondiéndoles en su turno el doble de horas de riego de las filas asignadas.

Las diecinueve filas o porciones alicuotas de agua del río que por la presa de toma entran sin interrupción en caudal o acequia mayor, equivalentes en aguas medias a mil cuatrocientos litros por segundo, se distribuyen en la forma siguiente; cuatro de ellas se derivan constantemente con destino al riego de Burriana, por el nombrado ojo de la Forca, corriendo los quince restantes hasta los partidores mayores; el Jusá cuyo ancho mide mil quinientos cuarenta y seis milimetros, que toma cinco filas de agua continuas, también de la propiedad exclusivamente de Burriana, y el Subirá, de dos mil seiscientos noventa milimetros, a acceso a las últimas diez filas que se aprovechan por el sistema de tandeo, Burriana en doce días y Nules seis, con la salvedad que después se manifestará, utilizando la acequia de su propiedad que tiene su origen en la casa de compuertas, veintiocho metros aguas abajo del expresado partidor Jusá, con sujeción a la Concordia pactada entre ambos pueblos en 28 de julio de 1662 y sancionada con cláusula de privilegio y Ley paccionada por el Rey Felipe IV en o de diciembre siguiente, teniendo en cuenta la realizada en 15 de marzo de 1342 por Bernardo de Villanova y las Reales Sentencias y provisiones posteriores, y con arreglo a la R. O. De concesión de 6 de septiembre de 1878.



En resumen, la Comunidad dispone de diecinueve filas o partes entre las sesenta en que se considera dividida el agua del Mijares, salvo el aprovechamiento de seis días que pertenecen al tandeo de Nules, de las diez filas que discurren por la acequia Subirana y con deducción del agua que en el mismo turno de Nules ha de derramase en el ojo de la Villa en compensación del caudal permanente que le pertenece y el equivalente a las filtraciones de los otros ojos, bojetes y portillos obturados con broza, según previene la susodicha Concordia, apreciado en siete horas, dieciocho minutos y cincuenta y dos segundos de prolongación del tandeo de Burriana.

Según resolución gubernativa de 12 de noviembre de 1897; de las aguas que puedan verterse también en Tanda de Nules, por el aliviadero establecido en las inmediaciones de la casa de compuertas, a causa del excesivo caudal que conduzca la acequia de este pueblo de 6 de septiembre de 1878, y finalmente, de las escorrentías o aguas sobrantes en todo tiempo que procedan de los riegos de Villarreal.

Arriba: Monolito conmemorativo de la separación de las aguas de Nules, Mascarell y Burriana, por la construcción de la acequia Nueva, esta ubicado en el jardín de Nules. Foto Manuel Rubert.
Derecha: Edificio de la Comunidad de Regantes de Burriana. F.V. Llop.

La Bota, sifón para vadear la acequia Mayor Sobirana, el río Seco de Bechi o Ana

En su interior pasa la acequia Sobirana o la Tanda de Burriana. Partida Tirado La Bota.
(1859) Deslinde de Ratils, fol. 66 rO. (AMV 1709): "la presa conocida por la Bota de Burriana que eleva las (aguas) que discurren por el Río Seco). Foto 1, la presa nueva de hormigón. Foto 2, a la izquierda de esta presa y en sentido de avance del agua se encuentran los restos del antiguo paso de la acequia, “la Assuteta” muro de mampostería reforzado con contrafuertes, como se aprecia en la imagen inferior, protegia la acequia de las destructivas avenidas.





Derecha, la Assuteta, es un gran muro de mampostería con unos contrafuertes laterales que protegió a la acequia Mayor Sobirana antes del siglo XIX, de las fuertes avenidas del río Seco, aunque fue inevitable las costosas limpiezas de lodos y piedras que desde siempre embozaban la acequia después de cada riada.
Por ello fue necesario que desde el año 1702 se planteara construir un cano subterráneo, en 1890 el sifón sufrió una remodelación, quedando como se halla hoy en la actualidad, foto superior.

Comunidad de Regantes de Burriana, continua desde la página 502.



Arriba, la acequia Mayor en el punto que toma dirección Sur en sentido contrario al río Mijares.
Al fondo se aprecia el edificio del partidor de la Tanda y en la parte izquierda inferior de la imagen la salida del Ull de Les Forques, esta salida de aguas es la primera de riego del término municipal de Burriana, incluso antes del gran partidor antes citado, capta del volumen que aquí llega, la cantidad de unas 4/19 partes de agua, unos 300 litros por segundo.

Art. 4.º Tienen aprovechamiento en riego 3.652 hectáreas, 63 áreas y 99 centiáreas, equivalentes a 43.949 hanegadas y 186 brazas de tierra en este término jurisdiccional, lindante por Norte con el de Villarreal, por Sur con el Mar, por el Este con el río Mijares y por el Oeste con el término de Nules, y distribuidas conforme se expresará en el capítulo 3. º, quedando exceptuadas de este beneficio, (a) la zona de tierras llamadas Campo Romero comprensiva de 37 hectareas, 57 áreas y 7 centiáreas, o sea, 452 hanegadas y 13 brazas, lindantes por Norte y Este con el camino de Valencia.

Por el Sur con la acequia de Fleix, y por Oeste con el camino del Caminás; (b) alters o altibajos que riegan en tanda de Nules, en la forma y condiciones prescritas en la R. O. De 6 de 1890, que forman una extensión de 13 hectáreas, 94 áreas y 16 centiáreas o sean 167 hanegadas y 150 brazas de tierras situadas a la parte Sur de la acequia Mayor, desde el camino de Artana, hasta el término de dicha Villa; (c) tierras de Vintens, que suman 195 hectáreas, 26 áreas y 46 centiáreas, o sean 2.349 hanegadas y 100 brazas que riegan de agua de Villarreal, ocupando el espacio comprendido entre el término de aquella población y la acequia Mayor, primero, y después la del Bras; (d) la faja de terrenos llamada Serredal situada en toda la extensión sur de este término, entre el desagüe llamado Racholí de la Serratella y la zona marítima que mide 82 hectáreas, 86 áreas y 99 centiáreas, o sean 997 hanegadas y 25 brazas, (e) tierras aprovechadas en el cauce de los ríos Mijares y Seco, y el Marchalet, en total de 38 hectáreas, 35 áreas y 48 centiareas, o sean 451 hanegadas y 100 brazas.

Para el aprovechamiento de su fuera motriz los siguientes molinos, que si bien utilizaban todo el agua de la acequia donde están emplazados, continua o discontinuamente, no puede determinarse por ser su caudal variable.

Funcionan durante los tandeos de Orta y Cap de Terme:
(A) Molino harinero de Pont-Corrent, situado sobre la acequia Mayor en la punta que su punto indica.
(B) Molino de Palos, situado también sobre la Tanda en el punto de su nombre.
(C) Molino del Hospital, también situado sobre la Tanda en el punto de su nombre (8).

Funcionan continuamente:
(D) Molino de Cualo, situado sobre la acequia común de Palau (V) y Matella (IV).
(E) Molino de Serra, sobre el brazal de Serra (B) que deriva del Molí Nou (II).
(F) Molino de Matella, sobre la acequia de Matella (IV).
(G) Molino de Palau, sobre la acequia de Palau (V).
(H) Molino de Monsonís, sobre la acequia de la Vila (10) a la parte Sur del poblado entre la carretera del Mar y el río Seco.

La concesión de aguas, del río Mijares más antigua registrada, data del 25 de abril de 1266. Cuando se concede permiso a Burriana, para desviar agua del azud de Almazora y Castellón, en tiempos de sequía durante seis días y seis noches al mes.

Partidores de aguas, del Sindicato de Riegos de Burriana.

Después del gran partidor de la Tanda, ó partidor Mayor, viene el partidor de la acequia Jussana, que separa las aguas para la acequia del Molí Nou, y la de Palau y Matella, en la Carretera de Castellón a Burriana, y después de cruzar esta en dirección Sur, a 300 metros se encuentra el partidor o presa de Serra. Devido a la ampliación de la carretera CV-18, en el año 2008 se reconstruyo la red de acequias colindantes foto 2, estas son de hormigón encofrado.







G.P.S. 39º55'45" N – 0º03'48" W

Fotos de Javier Llop López de Murillas



Presa de Serra

Divide las aguas de la acequia del Molí Nou, en las Acequias de Ull de la Moleta, Serra y Vinyes, para regar las muy extensas huertas de cítricos de esta zona.
Se encuentra en la partida de Ull de les Forques a una altitud sobre el nivel del mar de 25 metros.

Primer sistema de agua potable de Burriana

La gran mayoría de ciudadanos de Burriana ha transitado cientos de veces por la carretera de Almassora sin saber qué eran dos pequeños recintos amurallados, uno cercano al puente del Millars, y otro junto a la antigua taberna de “Les Creuetes”, en el cruce con el Camí La Mar de Vila-real, célebre por haber sido el lugar de impacto de varios accidentes de tráfico. Ha sido ahora, con motivo del desdoblamiento de la CV-18 entre Burriana y Almassora, cuando la gente ha empezado a preguntarse qué era aquello, y más desde que han instalado unos carteles en los que se lee: “zona de protección arqueológica”.



Pues bien, se trata del primer sistema de abastecimiento de agua potable de Burriana, cuyas obras se iniciaron con la colocación de la primera piedra en septiembre de 1896, por parte del alcalde Manuel Peris Fuentes, y se inauguraron el 8 de diciembre de 1901, siendo ya alcalde el liberal José Mª Sabater Cataluña. El cercado amurallado más próximo al Millars, de donde se captaba el agua para el consumo humano, albergaba los filtros de arena y de carbón vegetal. Ambos elementos se disponían en unas balsas aún existentes y el agua al pasar se sometía a una filtración lenta que eliminaba eficazmente los microorganismos causantes de las enfermedades transportadas por el agua, incluso algunos protozoos, bacterias y virus. El agua pasaba lentamente primero por el lecho de arena y luego por el de carbón. Después del uso repetido, los filtros de arena se volvían portadores de una gran cantidad de bacterias y microorganismos que ayudaban a la eliminación de los contaminantes. La arena “madura” era preferible a la arena limpia.

Vista del primer recinto amurallado de los filtros para el agua del Mijares, frente al molino de Serra.

Desde los filtros, y a través de una tubería, que disponía de varios respiraderos, el agua pasaba a los depósitos, que es el cuadrilátero amurallado situado más abajo, junto al Camí la Mar de Vila-real. El interior de estos depósitos es una obra arquitectónica digna de mención, pues dispone de varias bóvedas y pilares de ladrillo, así como un sistema de valvulería y mecanismos para controlar el flujo del agua entre depósitos.
La salida del fluido hasta la ciudad, discurría mediante una conducción principal. La parte superior de estos depósitos semienterrados está cubierta de tierra, para aislar, disponiéndose varios respiraderos que conviven con toda la masa vegetal que ha crecido en esta fértil capa aislante, en la que podemos encontrar hasta olivos.



El sistema de filtros, se abastecía de agua desde un portillo que hoy este cegado, situado después del partidor de la Tanda y al inicio de la acequia Jussana.
Fuente, extracto del informe del Autor: Guillem Ríos. Fotos V. LLop.

En marzo de 1888 el Ayuntamiento decidió construir un sistema de abastecimiento de aguas potables y la construcción de varias fuentes públicas. El proyecto se le encargó al ingeniero Pedro Seseras, mientras que los depósitos, como se lee en una inscripción colocada en uno de los arcos del interior, es del arquitecto Francisco Tomás Traver (que ejerció de arquitecto municipal de Castellón), siendo el contratista Vicente Senent.

Durante los primeros años, el abastecimiento se limitó a seis fuentes públicas que se fueron ampliando. El sistema no estaba exento de polémicas pues, por ejemplo, en 1913 la prensa local recogía una protesta de los vecinos de la calle La Saleta porque “la fuente pública de dicho lugar sirve de continuo abrevadero de caballerías, haciéndose difícil el aprovechamiento del líquido elemento para los usos domésticos durante la mayor parte de las horas del día”. Hasta entonces, eran contados los vecinos que disponían en sus casas de agua potable.

Acueducto decimonónico, aguas potables de Burriana,

Fotos: En las lápidas del arco de la bóveda del gran depósito subterráneo se lee; Derecha, EL CONTRATISTA D.V. SENENT. Izquierda; EL ARQUITECTO D. F. TOMAS.





Durante la Guerra Civil Española, estos depósitos de agua, constaban en los planos Franquistas, aunque hacía poco que se inauguro el nuevo pozo ubicado frente a la papelera del Mijares. Por este motivo se bombardeo el antiguo depósito, situado en la confluencia de la carretera de Castellón-Burriana con el camino de la Mar de Vila-real.

En la imagen de la derecha, un cráter de los que produjeron aquellos proyectiles de 250 kilos, que llegaron con los bombarderos Saboya Marcheti, italianos, desde la base aérea de Son San Juan en las islas Baleares. En la foto, excursión, miembros de la Tertulia del Portal de Almassora, foto de V. Llop.

El Nuevo sistema: El alcalde y farmacéutico, Vicente Escobar, que gobernó durante la dictadura del general Miguel Primo de Rivera, encargo al arquitecto municipal Luis Ros de Ursinos un nuevo proyecto de abastecimiento de aguas potables. Luis Ros de Ursinos era hijo de Godofredo Ros de Ursinos, autor de la iglesia de San José de los padres Carmelitas y la casa de Bernabé Peris, sede del Club 53. El nieto de Luis Ros de Ursinos fue presidente de la Caja Rural Castellón, Ignacio Ferrer Ros de Ursinos.

Tras el encargo, el arquitecto municipal, redactó un proyecto en 1926, retocado más tarde por Enrique Pecourt, que entró a trabajar en el Ayuntamiento en 1931, a raíz del cual se construyó el pozo situado enfrente de la antigua papelera del Mijares de que aún hoy suministra a la ciudad.

El antiguo sistema: Burriana estuvo dotada de un servicio de aguas canalizadas que procedía del río Mijares, el acueducto decimonónico de final del siglo XIX. Estas aguas, tanto por su procedencia, como por el antiguo sistema de depuración que con ellas se empleo, de carbón y arena, así como por el escasísimo caudal que proporciono su tubería de conducción desde los depósitos hasta la población y a la falta de altura de éstos sobre la ciudad, hicieron que el antiguo abastecimiento, proyectado y construido en el siglo XIX, para una población muy inferior en censo a la actual, y sin las modernas necesidades de higiene y confort, resultara completamente deficiente y fuera imprescindible su sustitución".

En el año 2010, con motivo de la construcción de la autovía CV- 18, este depósito de arqueología hidráulica, fue restaurado, limpiado y desbrozada la zona superior, que a modo de huerto daba sombra y frescor al agua filtrada y embalsada en la oscuridad. Los trabajos se llevaron a cabo por la escuela taller de Burriana. Las fotos son de V. Llop.

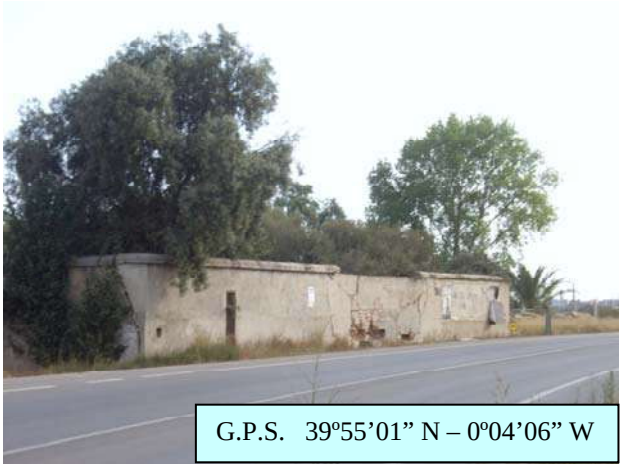


Antiguo sistema de aguas potables de Burriana, del Año 1.896.

Fotos, 1 – sistema de filtros delante del molí de Serra. 2 – depósito subterráneo después del cami la Mar de Vila-real dirección Burriana. 3 – parte superior y respiraderos. 4 – el depósito decimonónico junto a la rotonda después de la reconstrucción por la escuela taller, 5 interior del deposito. 6 - Burriana en su época de servicio.



G.P.S. 39º55'37" N – 0º03'51" W



G.P.S. 39º55'01" N – 0º04'06" W



G.P.S. 39º55'01" N – 0º04'06" W







Altura 35 mtrs s.n.m.	G.P.S. 39º53’50” N – 0º05’50” W	511

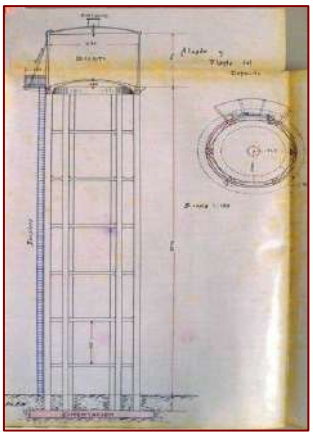
Moderno sistema de pozo, de las aguas potables de Burriana.

Nuevas instalaciones de aguas potables, frente a la vieja papelera del Mijares, y el proyecto de la instalación de 1926.















Izquierda; un cementerio que data de la época musulmán, encontrado en septiembre de 2.013.

Cuando se realizaron unas prospecciones para las obras del nuevo centro comercial de la firma Aldi,en Burriana que esta situado frente al centro Mercadona y junto a la torre de Calatraba, en el cruce del río Seco con la carretera vieja de esta ciudad hasta el Grao, una prueba de la ocupación islámica junto a ríos y barrancos, de donde se nutrían del agua y la caza necesaria para la propia subsistencia.

Final de las acequias huertanas, (Desembocadura en el mar)

Fotos, playa virgen de Burriana y punto final de las acequias del molí Nou y del molí de arroz

G.P.S. 39º52’55” N – 0º03’13” W





G.P.S. 39º54’10” N – 0º01’16” W







Sobre estas líneas; carta marina del año 1.852 en la que se aprecia la desembocadura del río Seco de Burriana, el molino y el Clot de la Mare D`Deu
Arriba, las inmediaciones de lo que fue, el molino de Arroz de Burriana, la playa virgen de Burriana y restos del cárcavo del molino de L’Arros partida de Salines, estaba sobre la acequia del Molí Nou, su actividad era el descascarillado y perlado de arroz.

Las acequias de la huerta de la plana, al final de sus trayectos acaban generalmente en el mar, sus aguas sobrantes se unirán de nuevo en el Mediterráneo, que las recibe para juntarlas mediante el ciclo de evaporación- precipitación, con sus hermanas del Mijares, que un dia, se separaron en algún partidor de la huerta.

Molino de Matella, Burriana

En el año 1864 se documenta, que Antoni Eximeno, vecino de Almassora, fue el constructor del Molino de Matella, al tiempo que lo regenta después, como primer propietario, aprovecho el desnivel que había entre dos acequias.

Situado en el Camí de la Mar de Vila-real, en el término de Burriana. Fotos 1, fachada. 2 detalle del mosaico cerámico con el nombre y el año de su construcción 1864. 3 salida de aguas del molino, 4 detalle de las pilastras de hierro fundido que aguantan la marquesina del porche. Aunque es de construcción moderna, a pasado a la historia de la molinería.











En un nuevo trabajo Sergi Selma pone de relieve los profundos cambios que la feudalización del territorio que tras la conquista supuso en el ámbito de la molinería, puesto que los molinos dejaron de ser bienes de necesidad, controlados por la comunidad rural, para convertirse en monopolios privados, en manos de los señores, y fuente de renta sobre las comunidades campesinas. En adelante, los campesinos mudéjares o cristianos no intervendrían en su gestión, que pasó a depender de los distintos poderes laicos o eclesiásticos, proceso visible en la formación del citado monopolio en el valle de Albaida. El interesado por el tema de la molinería andalusí no debe dejar de consultar la síntesis de lo que fueron los molinos hidráulicos en el territorio del Sharq al-Andalus, elaborada por el citado Sergi Selma.

En los últimos años se ha producido un interesante debate entre los historiadores valencianos en torno a los molinos hidráulicos de la Huerta de Valencia, propiciado por Vicenç María Rosselló, que rechazaba los presupuestos de Thomas F. Glick respecto a la tipología de estos molinos: según el hispanista estadounidense eran de rueda motriz vertical, mientras que para Rosselló eran de rueda horizontal, de claras raíces andalusíes. Éste, a la vez, atacaba el "estudio social de los espacios hidráulicos" propuesto por Ramón Martí y Miquel Barceló, dado que no veían que hubiera una incompatibilidad generalizada entre molinería y agricultura regada; esta polémica prosiguió en posteriores trabajos.

Es bien sabido que en los perímetros de irrigación andalusíes se incluyen también los molinos, accionados mediante una turbina o rueda horizontal, integrados en sistemas de riego complejos. Nunca tenían un papel importante, estaban supeditados a las tandas de riego y se instalaban allí donde no lo entorpecían. Como ejemplo de la integración de los molinos en un mesosistema de riego encontramos el trabajo de Sergi Selma sobre la alquería de Artana, en la Sierra de Espadán.

Izquierda, la acequia Sobirana de Burriana, junto al camino del Sedre, en la imagen apreciamos el salto donde se hallaba el molino del Pont de Corren. Este molino tubo concesión de arrendamiento que se pasaba entre familiares, cuando él ultimo nieto renuncio a este derecho, el Sindicato de Regantes de Burriana lo compro en 1944, con motivo del revestimiento de la acequia, lo derribo en el año 1974.

514	G.P.S. 39º 54’40” N – 0º04’19” O

Pozo vapor de Sanchís Burriana.

Fotos del edificio del pozo de Sanchís, la fachada y la trasera, por último, la construcción de una chimenea coétanea, de la época y la gran balsa de acumulación, junto al edificio.

Esta ubicado en la partida les Penyetes a 19 metros sobre el nivel del mar junto a la carretera de Castellón a Burriana CV – 18.
Su sistema de acequias pertenece al de Palau. Sus aguas son suplementarias a las del Mijares cuando en este escasean. Dispone de una chimenea octogonal de base cuadrada, su cubierta es a dos aguas con tejas morunas.
El fuste o tubo es la parte de la chimenea cuya función era airear el pozo desde una altura elevada y facilitar que la bomba hidráulica pueda aspirar sin producirse vacío en el interior del pozo, y a su vez poder elevar el agua a cotas más alta de riego. Destaca por su esbeltez y verticalidad. Se puede asociar con el fuste de la columna clásica. Hay unos que son de doble pared, la interior de ladrillo macizo separada de una cámara de ventilación de la pared exterior.











Pozo Matella. Año 1930. Cami de la Mar de Vila-real en término de Burriana.



Izquierda; fachada del pozo de Matella.

El pozo de Matella esta en el camino de la Mar de Burriana, se integra dentro del sistema de la acequia de Matella. Su aportación de agua subterránea alivia los tiempos de sequía, cuando las aguas del río Mijares escasean, estas llegan al sistema de riego por la red de acequias ordinaria.

Abajo; Interior de la sala de máquinas.

En el centro de la imagen, antiguo motor horizontal de gas pobre, y el actual motor de explosión diesel de cuatro tiempos moderno.



Molino de Serra.

Derecha: Fotos del molino de Serra, situado en la carretera de Castellón a Burriana, a un kilómetro después del puente del Mijares, dirección Burriana, derecha.

El llamado Primer molino de Castellón era propiedad de un primo de Don José Font, llamado Don Antonio Catalá Font, otro molino situado en la otra orilla del Mijares, camino ya de Burriana, propiedad de Don Vicente Serra, abuelo por cierto de Vicent Pau Serra i Fortuño. En el año 2009, paso a ser propiedad de Manuel Gil, (familia Zaragoza), junto a una instalación de viveros adjunta, de su propiedad.

En la época que funciono el molino, las gentes de las alquerías vecinas se agrupaban por las tardes para escuchar el aparato de radio, de aquellos a válvulas de vacío y cristal, único que existía por los alrededores. También solían acudir para llenar los cántaros de las frescas aguas de su pozo, el salto del molino es de tres metros.

Abajo, vista aérea del visor de Google, de la ubicación de los partidores de Burriana, y los molinos de Serra y Matella.
Al pie de página, el interior del molino de Serra en el 2010, cuando pertenece a la familia Zaragozá.





Molino de Serra, Burriana, en la carretera Castellón a Burriana, CV-18

Situado en la carretera de Castellón a Burriana, a la derecha después de pasar el puente del río Mijares, en dirección a Burriana. Esta muy bien conservado. Se halla sobre la acequia Jussana, en la fachada se aprecia un reloj de sol y un pozo tapado que tiene acceso desde el interior.










Junto al río Mijares, en la margen derecha en el término de Burriana y el puente de la CV-18, se encuentran los viejos edificios que formaron parte de un complejo industrial para la fabricación de licores, y jarabes de Francisco Agut, más conocido como “la Genara” vecinos mayores de las alquerías cercanas recuerdan el aterrizaje de alguna avioneta para la carga de licores, quizás para el estraperlo después de la guerra Civil Española.

Izquierda; cabecera de factura de sus productos fechada en Julio del año 1920. En la derecha del dibujo del logotipo, esta el campanario de la vecina población de Almassora.

Fuente; Imagen parcial de Todocolección en la que se pueden adquirir estos y otros documentos afines.

518	G.P.S. 39º53’54” N – 0º05’42” W

Molino arrocero del Hospital, en la acequia Sobirana

También denominado de Paco León o la Farinera.
Término municipal de Burriana, fachada en la cara sur



Su nombre proviene del Año 1249, del Consell de Jaime I, cuando Fernando Pérez de Pina, hace su donación a la orden del Hospital. El edificio fue transformado en 1940 para convertirlo en harinera y posteriormente en molino arrocero. Tenía dos muelas y un importante salto. Se cree que sus orígenes fueron musulmanes y reconstruido con el nombre de Nuestra Señora de la Misericordia. Estaba dotado de los mejores instrumentos para la molienda, tipo cilindros, denominada austrohúngara.





El edificio esta en ruinas, parte asolado y semi quemado por un incendio. La maquinaria que en su tiempo fue de vanguardia, aun persiste entre los escombros, siendo casi toda de madera.

Solamente quedara para el recuerdo del patrimonio de Burriana el salto de aguas que apreciamos en la página derecha, cuyo desnivel proporciono en sus inicios la fuerza de giro para impulsar el sistema de la molienda.







Molino del Hospital, de harinas y de arroz. Perteneció a la Orden de Montesa y a la del Hospital.

Entrada de aguas por la parte Norte, desde la acequia Sobirana, o de la Tanda, en él término de Burriana.
En la actualidad sus propietarios son descendientes del que fue exministro de la Gobernación de Interior, en la dictadura de Franco, Ramón Serrano Suñer.











El ultimo molinero del molino del Hospital cuando este se transformo al uso de energía eléctrica fue Manuel Cubedo Fandos. Situado en la acequia Sobirana entre los portillos de riego llamados Ull de Nicolau y de la Vila, en la partida Hortolans. Se accede desde Burriana por el camino Viejo de Onda y entrando por el camino del Hospital. Estos ingenios hidráulicos tuvieron junto con los hornos de leña una gran expansión e importancia en el siglo XIII tras la reconquista, hasta el punto que los caminos que conducían a los mismos se denominaron como los propios molinos, como en este caso y en los molinos de Llop Paquero y Bisbal entre otros del término de Vila-real.

El molino deja de funcionar en el año 1970, siendo el molino de más importancia de Burriana por su volumen de trabajo.

En la página anterior vemos en la fachada un mosaico con la virgen de Nuestra Señora de la Misericordia junto a las cerámicas que aludieron a su actividad "FÁBRICA DE HARINAS" y "MOLINO ARROCERO DEL HOSPITAL".

Más información de molinos en término de Almassora, Vila-real y de Castellón.

Antiguas construcciones, de los Sindicatos de Riego de Burriana y de Nules

Caseta del Siglo XIX. Fabricada con mampostería y techo con bóveda curva, disponía de puerta y en su lateral se encontraba un arco de medio punto, por donde se desaguaba el derramador que facilitaba los trabajos de limpieza y mantenimiento de la acequia antigua de Nules.

Se encuentra en él limite del término de Nules, dejo de funcionar a finales del Siglo XIX, cuando se remodela la acequia Nueva de Nules, con el próximo partidor de Navall. Su ubicación esta en la partida de Carloi junto al barranco de Betxí.

La construcción de la autovía CV- 18, corto el camino de acceso desde la carretera de Burriana.



G.P.S. 39º52’06” N – 0º08’05” W





Bajo estas líneas: Esta caseta se utilizaba para hacer una parada que limitaba la Tanda, en el antiguo partidor de la acequia que llevaba el agua a Nules. Esto era antes de la construcción de la Séquia Nova de Nules en el Año 1898.

Su compuerta se encontraba protegida por una puerta, que impedía el acceso a manipulaciones indeseables, esta construida con mampostería y mortero de cal, el techo tiene bóveda con arco, funciono hasta finales del Siglo XIX.

Se ubica en el linde del término de Burriana y Nules, junto al camino de la Raya e inicio del Camino de Carloi nada más pasar el barranco de San Antonio o de Betxi, dirección Burriana, pertenece al Sindicato de Riego de Burriana.



G.P.S 39º51’38” N – 00º07’41” W





Partidores de Nules-Mascarell y de Navall en Burriana

Bajo estas líneas, el partidor de Nules y Mascarell, se encuentra en el municipio de Nules, en la CV 18, Junto a la rotonda de la entrada a Mascarell y el pozo de San Isidro. En este punto nace la acequia Mayor de Mascarell, tiene un tajamar en el centro y compuertas metálicas modernas con accionamiento eléctrico, desde el centro de radio control. Desde aquí se controlan las últimas aguas del río Mijares.



G.P.S. 39º51'53" N – 0º08'10" W





El sindicato pide agua todas las semanas y la distribuye por el orden de todas las acequias según demanda. Cada 21 días se incorpora Nules para regar y llenar sus balsas de goteo, aunque dependiendo mucho de la climatología puede haber excepciones.



G.P.S. 39º51'39" N – 0º08'21" W



G.P.S. 39º 51'59" N – 0º08'07" W

Sobre estas líneas el lavadero de Mascarell, ubicado tras las murallas de esta población y sobre la acequia de Baix, su longitud es de 15 metros. Permitía el lavado de prendas, para lo cual mediante una trampilla, se elevaba el nivel del agua para no agacharse mucho sobre la acequia. Hasta esta construcción hidráulica se accede saliendo de Mascarell por la puerta de L'Horta.

A la izquierda, el partidor de la Séquia de Nules y Navall.

Efemérides:

En el año 1.273, el rey Jaime I, concede el sobrante de las aguas de la acequia de Vila-real al señor de Nules Guillem Ramón de Moncada, para regar las huertas que dichas aguas puedan, pagando 2,5 sueldos de moneda foral valenciana, por cada jovada de tierra a regar, a pagar el día de San Miguel.

En 1342, el rey D. Alfonso IV, da privilegio para repartir el agua sobrante de la acequia de Villareal, entre el término de Nules.

Año 1736**.** Los pueblos de Nules y Mascarell establecen concordia para la conservación y limpieza de la acequia de Burriana, que conduce el agua de riego a los respectivos términos.

Año1.883. El 5 de julio desde Madrid, el rey Alfonso XII, A propuesta del Consejo de Estado, ratifica la separación de las aguas de Burriana y Nules.

522	G.P.S. 39º49’58” N – 0º 08’44” O	6 mts-snm	2,5 k.

Villa romana de Benicató, término municipal de Nules.

Este asentamiento de época imperial romana, pudo ser el ultimo destino de la acequia del Diable I. Este antiguo canal de riego, y abastecimiento en general de las aguas del río Mijares, bién pudo haber llegado hasta estos parajes, pues su construcción se data en el siglo II después de Cristo.







En las imágenes, la villa romana de Benicató, la mejor conocida de la Plana, esta ubicada en el término municipal de Nules en su parte Sur, se encuentra junto al camino de Viciedo, a unos 500 m de distancia de la vía Augusta y a 700 al sudeste del Caminás, a 2,5 km del mar.

Desde el año 1888 sé documenta el yacimiento, debido a unos trabajos en rebajar un terreno para su uso agrícola, en este momento se detectan los primeros indicios de restos arqueológicos. Las primeras excavaciones fueron efectuadas por Codina y Porcar en el 1956, pero posteriormente y de forma más especializada fueron en 1973 y 1974 las llevadas a cavo por F. Gusi, pudiendo datar la villa de época imperial.
Se encontraron trozos de cerámica campaniense tipos A y B, un abundante hallazgo de monedas imperiales, entre ellas un denario y un as de ceca de roma del año 170 y el 91 antes de J.C. Otras monedas tardorepublicanas no se puede especificar si pertenecieron a la villa en época romana o por el contrario fueron usadas en un asentamiento ibérico de llanura, que pudo haber dado continuidad a esta villa posteriormente ocupada en la dominación romana.
En la imagen del centro vemos una vista aérea de la villa, en ella se aprecia la silueta de una balsa de unos ocho metros de diámetro, esta recibía el agua mediante un tubo de plomo de 60 milímetros de diámetro, un recinto con arena filtraba anteriormente las aguas, la balsa se encontró en el centro de un porche con columnas de piedra.
La parte descubierta de esta villa solo es lo que se descubrió en su día, pero los huertos colindantes pueden estar ocupados por otras infraestructuras afines, sin excavar todavía, con lo cual se puede asegurar que no se conocen las proporciones o tamaño de este enclave, que sin duda necesito aguas en abundancia, para el consumo humano, caballerías, animales para el consumo y la superficie de huerta aledaña, viñedos y cereales para la propia subsistencia.
No es de extrañar que el consumo necesario de agua, solo pudiera ser el abastecido por una acequia proveniente desde el río Mijares, único recurso con suficiente caudal para las necesidades de una acomodada población y causa justificada para la construcción de una complicada acequia que tubo que salvar muchos obstáculos, aun después de sacarla de dentro del cauce del río, tener que salvar barrancos con acueductos y otros torrentes como el río Seco. Las investigaciones de Vicente Llop y V. Climent, pusieron al descubierto la verdadera existencia de las acequias del Diablo I y Diablo II, con nuevos hallazgos de tramos que no dejan lugar a dudas sobre su verdadera existencia y aprovechamiento industrial en zonas de la Plana Baixa, que tuvieron gran demanda de agua.

Vinarragell. Antiguo motor de petróleo de la senia

Abajo, el motor de explosión que estubo en el pozo de Vinarragell, hoy de ornamento en una rotonda de la carretera de Vila-real a Onda. Ver la placa inferior referente a su donación.



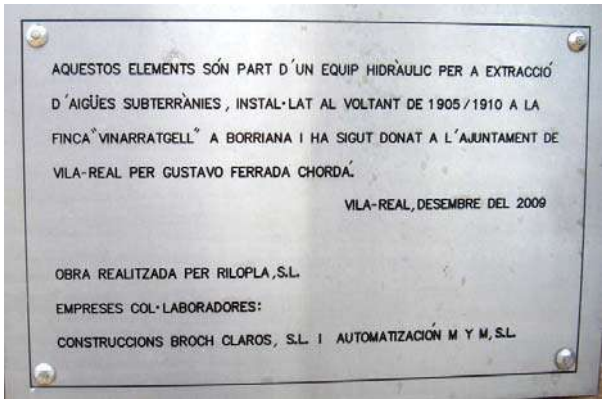


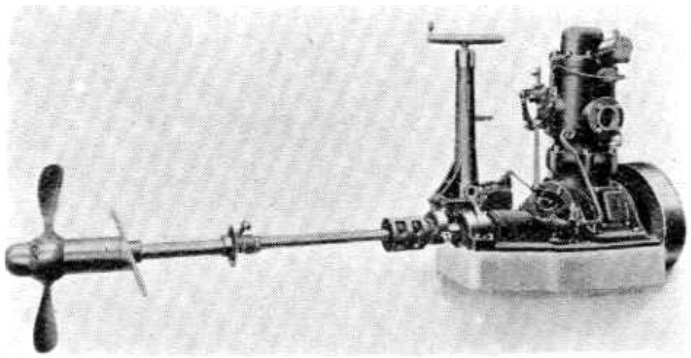
Hoy en dia, el pozo de Vinaragell funciona con un motor eléctrico. El viejo motor es una pieza de arqueología industrial, es de fundición y todos sus volantes fabricados de madera con una compleja técnica de ensamble. La gran correa de cuero arrastra un sistema de engranajes, para propulsar la bomba que saca el agua del pozo.

Pie de página. Una nueva aplicación de este motor, que tuvo para una embarcación de la época.

Los pozos artesianos para el riego se excavaban a una profundidad comprendida entre los 30 a 80 metros.

Según las épocas se utilizaron motores de vapor de gas pobre, los diesel y finalmente los modernos motores eléctricos. De las antiguas bombas de pistón se paso a las modernas centrifugas.









Vinarragell. Arqueología en el Mijares. Ibérico – fenicio – medieval.

Bajo estas líneas, unas filas de grandes rocas, que de forma inusual en este tramo del río, conforman lo que pudo ser uno de los más antiguos azudes del Mijares. Pie de página, el gladiolo silvestre. Fotos Javier Llop.



El yacimiento por excelencia del termino municipal de Burriana es Vinarragell, pues desde la primera campaña de excavaciones, su novedoso registro arqueológico sirvió para acrecentar los conocimientos de la protohistoria peninsular en la fachada mediterránea y su mediato interior.

Se trata de un asentamiento ubicado en la margen derecha del paleoestuario del Millars, a tres kilómetros y medio del Mediterráneo y a cinco de Burriana, y hace asiento sobre una vía indígena ("Sta. Pau/El Caminàs", y en la Edad Media "camí d´Orpesa"), a su paso por dicho río, el "Uduva" de los textos clásicos, limite a su vez, según Plinio, entre la Edetania y la Ilercavonia.

Aquí, un montículo artificial o "tell" (los populares "pujols" de la Plana), de apenas ochenta por sesenta metros de base y una altura de tres metros sobre la huerta, atesora una estratigrafía singular, motivo por el cual el yacimiento fue incoado en 1981 Monumento Histórico y Artístico de carácter Nacional. La Iª Campaña Oficial de Excavaciones data del año 1967, siendo la última del año 85. La estratigrafía, que es constante en todo el yacimiento, presenta con claridad tres horizontes culturales que llegan formados a este singular punto de la Plana, estratos separados por niveles sin interferencia antrópica alguna, y por ello vírgenes.

Horizonte – I. Un nivel fundacional, a 3 m. de profundidad, con evidentes signos de incendio, amalgama como prototipo vascular las formas abiertas, tipo cazuela, con hombro aquillado (carenado), y superficies que llegan a tener la calidad visual del charol. Hay, también, grandes recipientes globulares, bien espatulados, decorados barrocamente con una temática geométrica que comporta bandas horizontales y en zig-zags, hechas con el lomo de la espátula, y cordones entrecruzados, dejando áreas triangulares decoradas con esférulas; así como pequeños reipientes con pitarra vertedor.

Los molinos caseros son barquiformes, aprovechando rodenos del río. Existe una gran cabaña (comenzada a detectar en la IV Campaña –1972) fabricada con grandes adobes, abundando en su firme la fauna domestica, lo que denuncia una sociedad dedicada a la cría de ganado, y a la agricultura. En la 3ª Campaña (Nivel "k") se dio con una hoja de un cuchillo de hierro. Conjunto material atribuible al Hierro I, con una fuerte influencia de la Cultura de los Campos de Urnas procedentes del NE Peninsular.

Horizonte – II. El segundo Horizonte Cultural, que se inicia sobre los 2,50 m. de profundidad, es de una gran novedad en el paisaje arqueológico de la Comunidad, pues fue el primer impacto constatado del mundo colonial fenicio, procedente del Circulo del Estrecho, sobre la costa valenciana, cambiando y enriqueciendo cuanto se sabia, no mucho, de la protohistoria Valenciana. Si el horizonte precedente mira culturalmente hacia el N, el II lo hace hacia el S. Entre un menaje cerámico a mano, con recipientes de cocina, de base plana con talón, y cuellos alzados (han desaparecido ya los cuencos carenados), se entremezclan otros de mayor calidad, de superficie pulida y con decoración incisa y excisa.

Sobre un potente nivel virgen, harán asiento los materiales de la Cultura Ibérica (ya formada), entre los que detectaremos las cerámicas bícromas del siglo V, horizonte cultural que desaparecería con las cerámicas de barniz negro, las campanienses de la forma Lamb. 5 –Morel 2286, cuya cronología alcanza hasta mediados del siglo I a C. Las habitaciones siguen aprovechando en sus alzados los cantos rodados.



Entre el precedente nivel de superficie, encontraremos las pastas cerámicas pertenecientes a otros horizontes culturales, como el islámico, pues ya en el S. XI, el toledano Abu-Chafar al-Waqaxi escribe que "Binarragell es parada importante de los caminos que proceden de Tortosa y Montalbán, siendo un lugar hermoso y pantanoso". Fuente: Museo de Burriana. Norberto Mesado, arqueólogo director.

Izquierda; el gladiolo de agua silvestre, es de la familia de las Iridáceas. Se trata de una especie mediterránea, pertenece también al grupo de plantas bulbosas, las vemos en la desembocadura del río Mijares y el Ana en Burriana.



Vinarragell, Excavaciones fenicias y pozo

Antiguamente en este lugar existió una sénia de rueda con tiro animal, para extraer el agua poco profunda.
Imágenes, 1- zona de excavación. 2 - sénia. 3 - moneda fenicia. 4 – alquería de Vinarragell. Arriba-monolito construydo con piedras labradas del propio yacimiento.

En la orilla opuesta del río, ya en término municipal de Almassora el mismo arqueologo que trabajaba en estas excavaciones, constato de la existencia de otro asentamiento, (VilaMoncarro) desmantelado por su dueño al rebajar el promontorio del terreno en que se encontraba, pero aun le mostro al arqueologo Norberto mesado, director del museo de Burriana, dos cántaros de cerámica allí encontrados y que este constato ser, de época fenicia.





Existen, como es lógico en unas tierras optimas para la agricultura, villas romanas en las partidas de La Regenta, Sant Gregori, El Palau y el Calamó, en el término municipal de Burriana; así como un alto número de alquerías musulmanas, que tras el paso de Jaime I quedaron en manos de las órdenes militares.
En esta página vemos el lugar del asentamiento fenicio de Vinarragell, junto al cauce del río Mijares, en el término de Burriana.

Más información en;
Norberto Mesado (1974): Vinarragell (Burriana Castellón). Trabajos Varios del SIP, 46 Valencia.

El padre Ramón de María, nos cita en su obra; El Repartiment de Burriana y Villarreal – 1.935 página 49. La donación por el Rey Jaime I en el 17 de Abril del 1261, de la alquería del Seca, a Frey Hugo de Montelauro, Maestre del Temple. En el diploma de donación se citan los limites o vecinos de tal heredad como el río Mijares por un lado, la alquería de Vinarragell por otro, y con la acequia que va a Vinarragell. Se entiende que ya antes de la Reconquista de Jaime I, ya existió una acequia que dio riego a estas tierras que en la época fueron mitad huerta y mitad secano (el Secanet).



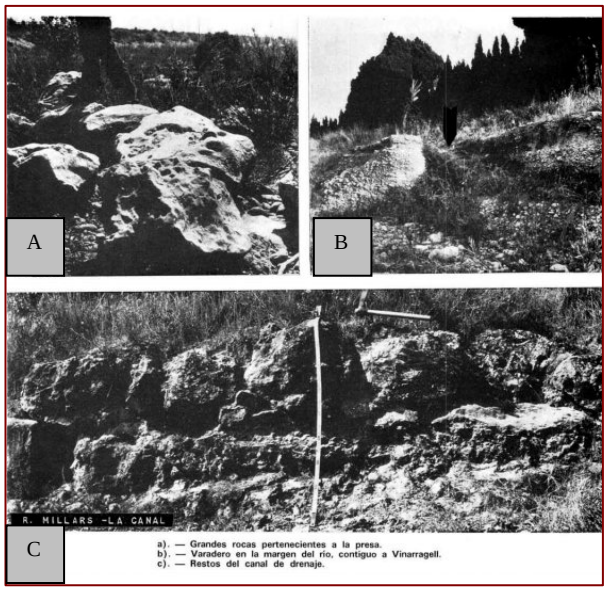


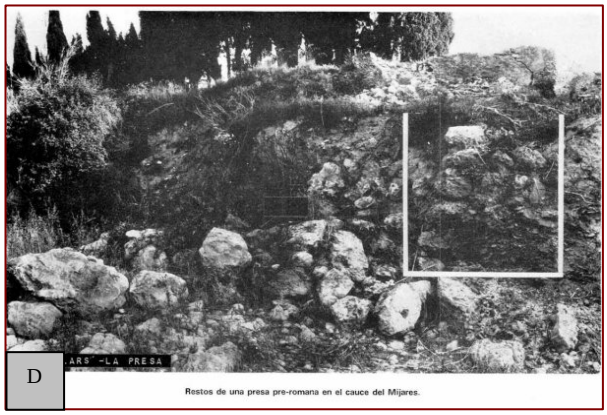


Vinarragell es sin duda alguna el primer yacimiento Valenciano que dio a conocer el impacto colonial fenicio sobre nuestra costa. Fenicio fue en todo el mundo sinónimo de comercio, mercaderes y marinos, en el Mediterráneo y el Atlántico.

Azud y canal de riegos en Vinarragel.

Norberto Mesado, en su trabajo arqueológico para el S.I.A.P, en el año 1974 observo en la zona del río Mijares justo a 238 metros aguas arriba del asentamiento de Vinarragell y fin del camino de Santa Pau “prolongación del Caminas en el término de Burriana”, también en la margen derecha del Mijares, los restos de un antiguo azud de piedra no trabajada algunas de 600 kilos de peso y 1´5 metros de longitud y a 72 y 154 metros más abajo del azud, los restos de la derivación de un canal hidráulico labrado en la pudinga cuaternaria, que de este azud partía, cuyos restos del citado canal eran de 28 metros de longitud por 0´90 de altura. Desde el citado azud cuyas ruinas median 35 metros y se adentraban en el cauce del río en forma arqueada, se captaría el agua para una zona cercana al mar, que dista unos cuatro kilómetros.





En estas acequias pre-romanas el agua se conducía mediante acequias labradas en la tierra y en la roca, también por medio de túnel cuando era necesario por la orografía del terreno, una leyenda de tiempos de la conquista de Burriana a los moros por las huestes de D. Jaime I de Aragón, menciona la existencia de un túnel que desde la huerta llegaría hasta las murallas de la población, con el fin de sorprender a los sarracenos, restos de un túnel se encontró donde se ubico la antigua ermita de Santa Bárbara, pero fue asolado y cegado sin investigar, el citado autor e historiador cita la posibilidad de que el túnel se tratara de la acequia que llevase el agua del río Mijares desde el mencionado azud hasta la propia Burriana, aspecto mucho más verosímil, ya que en los próximos asentamientos romanos cerca del mar y excavados por arqueólogos, como el Calamó y San Gregori, en la línea de costa, no se encontraron acequias para la conducción de aguas, tal como e s en el caso del asentamiento de Villamargo de Castellón y coetáneo en la época.

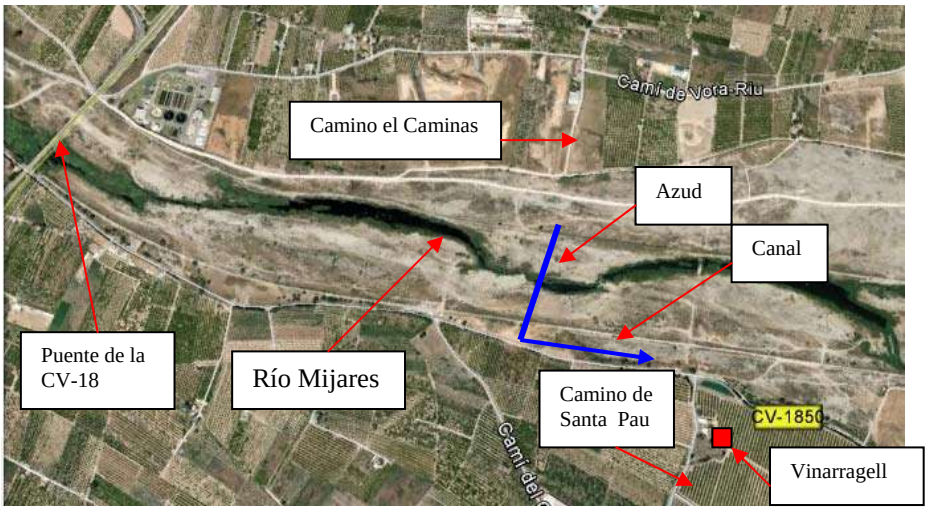
Arriba; **A** imagen de la presa. **B** calzada en rampa para el varadero por donde se sacaban del Mijares las pequeñas barcas de cabotaje, posiblemente porque en este tramo el río era navegable. **C** restos del canal de drenaje, inicio de la acequia.

Izquierda, **D** detalle en sección del muro de la presa. En la parte superior de las imágenes se aprecian las filas de cipreses que flanquean el camino de Vora Ríu, que separa las obras hidráulicas del Mijares, con el asentamiento de Vinarragell.

Fotos de Norberto Mesado, publicadas en 1974, para trabajos del Servicio de investigaciones prehistóricas de Castellón.

Bajo estas líneas, una imagen aérea de la ubicación del que pudo ser, el primer azud construido en el cauce del río Mijares. La zona desde el visor Google.

Derecha; observamos que el azud estuvo situado frente a la terminación del camino de el Caminás, entre este y el camino de Santa Pau siempre se espero encontrar restos de un puente romano, que en esta zona debió vadear el cauce del río Mijares la que fuera vía romana Aurelia ó Heraclea del litoral mediterráneo, quizás en algún tiempo sobre el azud mencionado que média entre la comunicación de ambos caminos estuviera el paso de esta vía,



Vinarragell: Asentamientos arqueológicos cercanos



El fondeadero romano de el Calamó se halla en la línea de costa después de salvar el delta del Mijares, en la parte de Burriana, por su escasa profundidad devido al relleno aluvial no permitía acercarse las embarcaciones de la época, en cambio sí tenían que aproximarse a la desembocadura del río las barcas de cabotaje para abastecerse de agua dulce y vender sus mercancías en los asentamientos cercanos tales como el Torrelló de Onda y Almassora.

En la orilla opuesta del Río Mijares, encontramos a la misma distancia del río, otro fondeadero en término de Almassora, el de Ben-afeli. En este se encontraron sus ruinas en el interior del mar, con enseres, "cántaro de la izquierda", foto del calendario 2009 editado por el Servei de Dinamització Lingüística, Ajuntament d'Almassora. Hoy la línea de playa retrocedió muchos metros e inundo la zona. Desde este punto se abastecían de agua del Mijares las naves que descargaban sus mercancías para los núcleos habitados de la margen izquierda del río, como el de Villamargo, en término de Castellón, y cuyas aguas para sus zonas de riego se conducían desde el Río Mijares. Se menciona una acequia que bajaba por el barranco de la Contesa de (contencioso), también llamado del Cocó en el término de Castellón, hacia Fadrell, discurría por su margen izquierda, hoy una vez invadido el cauce de este barranco por plantaciones de cítricos, se usa como drenaje de estas tierras lo que pudiera haber sido el lecho de esta mencionada acequia de origen romano. En una de nuestras exploraciones, fotografiamos unas ruinas que nos llaman la atención, las cuales vemos bajo estas líneas, se trata de restos de pared de piedra con argamasa de cal y arena **B** en paralelo a otra antigua pared **C** que conformaría la acequia, sobre esta se construyo una posterior y más alta **A**, que hoy forma el canal del mencionado drenaje.





Izquierda; **A** - pared de medianos del siglo pasado sobre la antigua y más ancha - **B** de la antigua acequia, enlucidas a la vez. Abajo; - **C** restos de pared con argamasa, no se trata de la pared de contención del huerto, esta era de piedra seca, aunque en este tramo se la llevo el torrente de agua. Las paredes A y B, forman el cajero de la que pudo ser la primera acequia de la Plana Alta, de la margen izquierda del río Mijares.





528	G.P.S. 39º52’51” N – 0º02’55” O

San Gregori, fondeadero y núcleo habitado del Alto Imperio - Siglos I-II D. C.

Excavaciones arqueológicas próximas al delta del río Mijares, San Gregori, en la costa marítima de Burriana. En la imagen grande, una cata de la necrópolis romana de San Gregori, abajo, campaña de excavaciones realizada en verano (7 de agosto de 2012), bajo la dirección del arqueólogo José Manuel.







En la época del reinado del emperador romano Augusto, “27 años antes de Cristo hasta los 14 después”, proliferan en España nuevos asentamientos en el llano, llamados villas, al tiempo que desaparecían los poblados anteriores ibéricos ocupados en zonas más altas. Este modelo itálico conlleva otros tipos de construcción y forma de vida, rodeando las villas con cultivos de viñas y olivos, estos sistemas de explotación y hábitat requirieron el desarrollo de los primeros sistemas de conducción de aguas del Mijares en la Plana, como el azud que se encontraba en el Mijares, a la altura de Vinarragell, y desde el Clot de la Mare de Déu en la desembocadura del río Ana, que también tiene agua dulce.

La antigua pedanía de Santa Bárbara, Vinarragell. Ermita de Santa Bárbara







Término de Burriana, partida de Vinarragell, junto al río Mijares. Imágenes de la ermita de Santa Bárbara, su fachada y la ampliación del mosaico con la Santa.
Bajo estas líneas, el pozo de Máscaros de origen musulmán, hoy en ruinas, en la vecina finca del mismo nombre.
En el pie de página, el cementerio musulmán recientemente descubierto junto a la torre de Calatrava, durante las obras de un centro comercial, Aldi, en septiembre del año 2013.

Vinarragell en el siglo XIII era un poblado importante que disfrutaba de una cierta autonomía y tenia iglesia propia, (Santa Bárbara la vieja). Con el transcurso de los siglos, el poblado fue abandonado y creció el núcleo de las alquerias del Mijares o de Santa Bárbara. La antigua iglesia cada vez más solitaria aunque todavía contaba con un buen numero de feligreses. En el siglo XIX, los fieles pensaron en construir una iglesia nueva pero más cerca del núcleo de población. El proyecto fue de Godofredo Ros de Ursinos.

La nueva ermita de Santa Bárbara es de estilo neogotico (finales del siglo XIX), comenzó a construirse con el dinero de los feligreses en 1886, pero no fue posible acabarla por falta de capital. Se construyo el presbítero, la sacristía, cuatro capillas laterales y hasta los cimientos de otras cuatro, que quedaron fuera del templo. Es de planta rectangular con capillas laterales y acabado con un gran ábside. Los muros realizados con mortero y atovones presentan contrafuertes escalonados y están rematados por terrazas a dos vertientes. También se construyo una casa para el sacerdote, una alquería para el sacristán y un pozo. La iglesia se abrió al culto en 1891.

La ermita es una de las más populares del término de Burriana. Está ubicada en la partida de Vinarragell, importante desde el punto de vista histórico ya que se han encontrado restos de la época íbera, y esta junto a una vía de paso para los caminantes que se dirigían por el margen del río Mijares al interior de la península.



Los musulmanes, Rasis siglo X, y Al Isidre en el siglo XII. Escribieron “ Burriana es toda de regantia”, (huerta de riego)



530	G.P.S. 39º53’55” N – 0º04’59” W

Molino de Palau o del Baró.

Ubicación de los restos arqueológicos en Burriana.

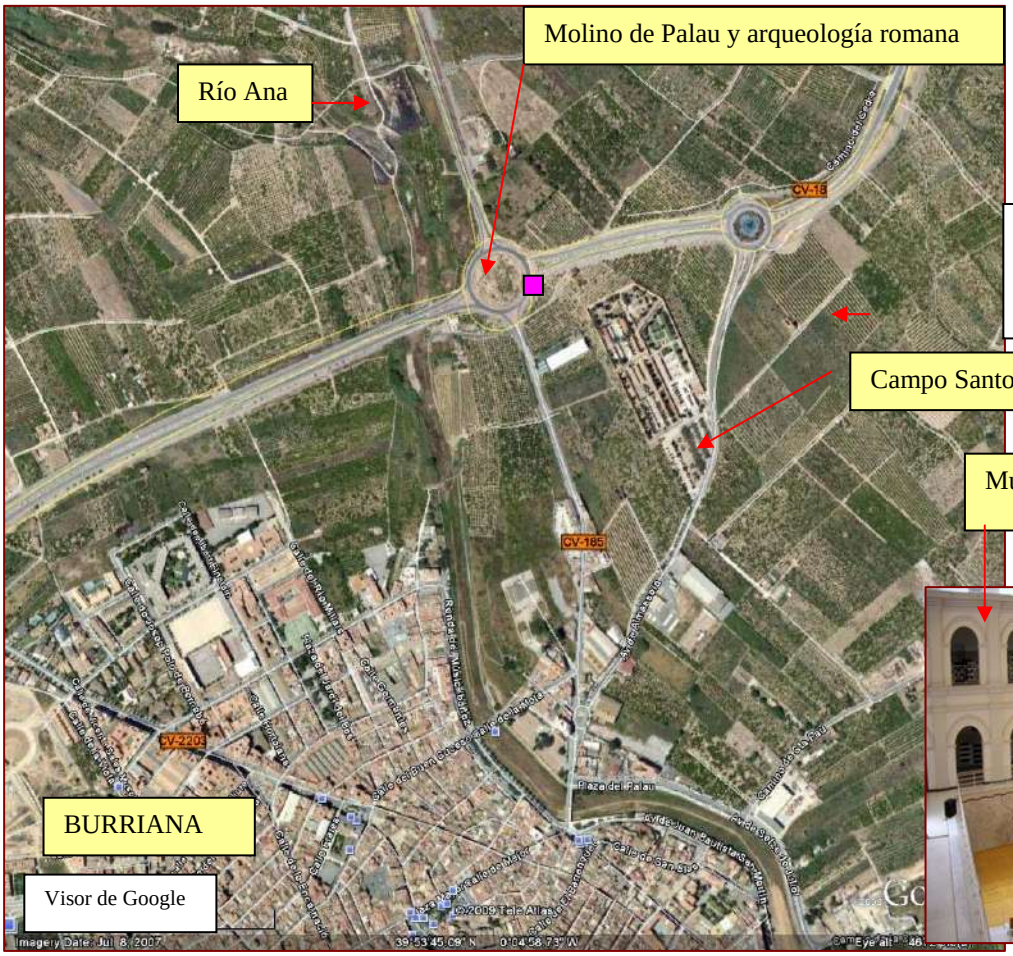
El molino se encontraba sobre la acequia de Palau, era del Siglo XVI. Fue harinero y dejo de funcionar en los Años 40 del Siglo XX. Era movido por las aguas del Mijares. Rotonda de la CV-10 detrás del cementerio de Burriana.



1. Vista aérea del yacimiento (foto Conselleria de Obras Públicas).

El estudio de los yacimientos se realizo a través de la campaña de excavaciones arqueológicas que se desarrollo entre los meses de febrero a diciembre del año 2.000 y enero de 2.001, con motivo de las obras de la variante CV –18 de Castellón a Burriana. Las estructuras halladas cubren una superficie aproximada de más de 2.500 metros cuadrados.

Hasta la fecha no se había realizado ninguna excavación arqueológica en el conjunto de “El Palau”, únicamente existían algunas noticias dispersas que citaban la existencia de materiales de época musulmana (Norberto Mesado, 1969), este punto podría corresponder al lugar donde Esteve Gálvez tuvo noticias de la aparición de un antiguo mosaico.





Punto de referencia entre las dos imágenes.



El Molí de Palau se ubicaba sobre la acequia del mismo nombre, el edificio estuvo en pie hasta el 1975 del siglo pasado. Su construcción se asentaba ya sobre restos de un importante asentamiento romano, del cual se tenía referencia, pero fue durante las obras de construcción de la rotonda de la carretera CV - 18, cuando aparecen los más importantes vestigios de sus restos arqueológicos. Pertenecía al barón de Terrateig, de aquí también su nombre de Molí del Baró. Sus referencias históricas se documentan a partir del señorío de Palau y Palaminar, desde el Año 1607, aunque en 1321 aparece una cita, en la que se hace referencia de una alquería de la orden del Hospital que según el padre Ramón de María podria ser la del Palau.

Vistas de los restos descubiertos durante las obras de ampliación de la comarcal CV-18, en la rotonda en su cruce con la carretera de Vila-real a Burriana, cercana al cementerio de esta localidad.



2. Molí del Palau.



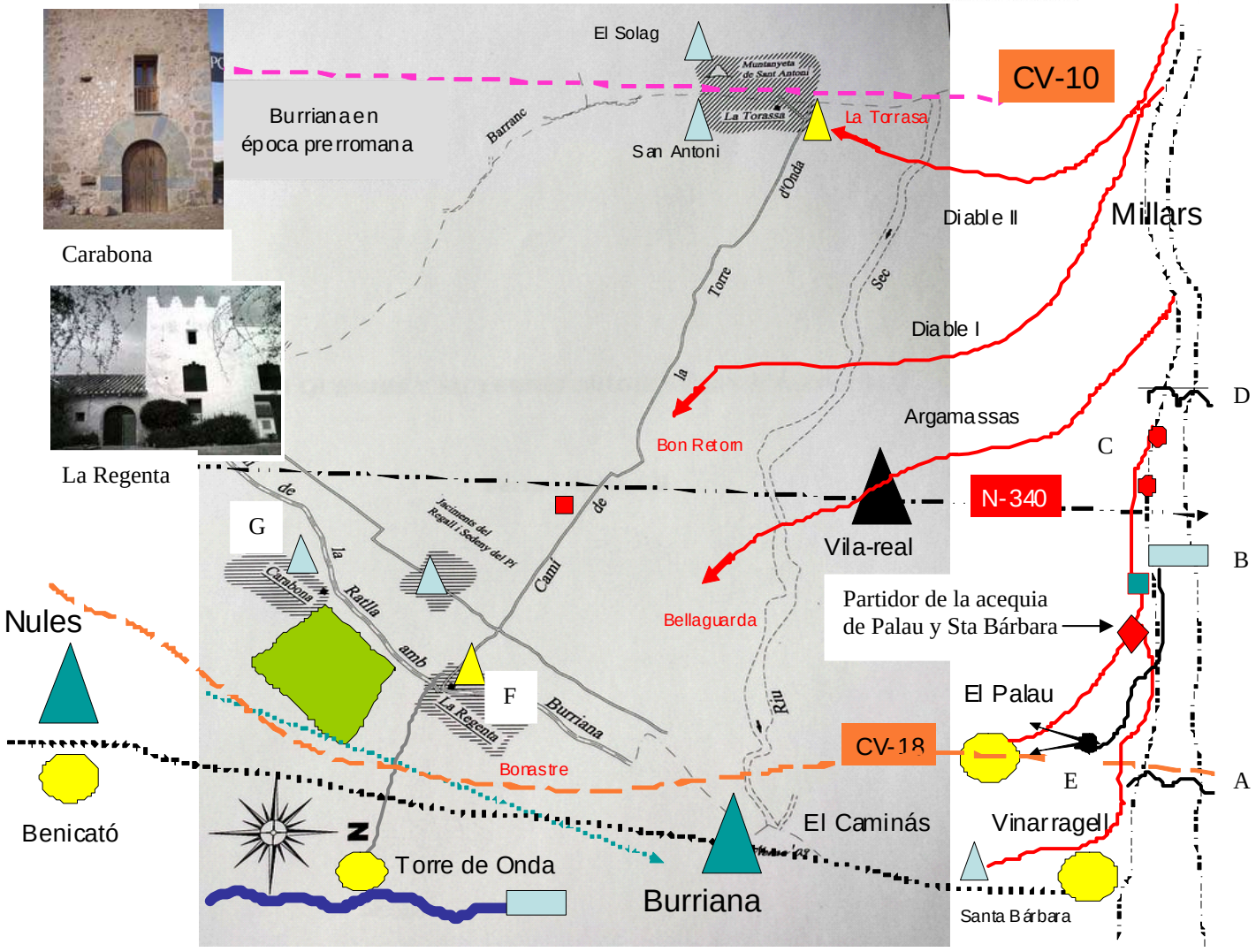
2. Molino y departamentos musulmanes.



2. Vista general del Molí del Palau.

Carabona

La Regenta



Croquis, D puente de Santa Quiteria, C antiguos azudes de la acequia Mayor de Burriana, B emplazamiento del azud medieval del año 1.440 sobre el cual esta el actual del año 1.880, A actual puente de la autovía CV-18, E en negro la actual acequia Mayor de Burriana y el partidor de la Tanda, F yacimiento de la Regenta, G torre De Carabona.

532	G.P.S. 39º52’42” N – 0º03’09 W

Desembocadura en el mar, del río Seco de Bechi, o también río Ana.

Forma parte, del Complejo Aluvial del Mijares, en él término municipal de Burriana.

Discurre en paralelo al curso del Mijares, a solo 4 kilómetros de su Margen Derecha, hacia el Sur.
Esta confluencia entre río y mar, se llama el Clot de la Mare de Déu y también se conoce por L’Estany de la Vila. En su entorno se halla la Torre del Mar, punto de vigilancia en tiempos piratas.









La torre se encuentra en la desembocadura de “l´Estany de la Vila” (Clot de la Mare de Deu), en su lado derecho, y junto a unas cercanas salinas medievales.

Consta de planta baja, con un suelo enmorrillado por cantos de mar, y dos pisos, ascendiéndose a ellos, en origen, por una escalera de mano. Su tercera planta, con un falso antepecho de ladrillo, no conserva ninguna torrecilla volada; pero sí su matacán sobre la vertical de la puerta, es de dintel horizontal, hecha, como las jambas, de unos sillares fabricados con la pudinga cuaternaria del subsuelo comarcal. Formaba parte de la red de torres de vigía, (Guaita) contra las incursiones piratas, de la época



Desembocadura del río Ana. CLOT DE LA MARE DE DÉU, BURRIANA.

En su margen Derecha, encontramos el camino con frondosa vegetación que bordea este paraje natural, en las fotos se aprecia la ermita de la Misericordia que aquí existe, y los restos de lo que fueron enormes árboles.
Bajo estas líneas, el río Ana en la crecida del 29 de septiembre de 2009, a su paso por Burriana.





Derecha:
Clot de la Mare de Déu, en la desembocadura al mar del río Anna. Según cuenta la leyenda de este precioso Paraje Natural dentro de una campana sumergida en el río fue hallada la imagen de la Virgen de la Misericordia, patrona de Burriana. En su honor se levantó esta pequeña ermita que hoy lleva su nombre.

Izquierda:
Elementos de forja de hierro, ubicados en la ermita, datan del Siglo XVIII.









El lago natural de la desembocadura del río Seco de Burriana, que esta junto a la ermita, proporciono el suministro de agua dulce para el asentamiento vecino de San Gregorio, puesto que en las excavaciones, no se encontró ninguna acequia.

Delta del Mijares

Foto, aérea desde el puerto de Burriana hacia el delta del Mijares, en el Año 1957. La ralla del fondo de color gris es el cauce del Mijares, y al fondo el Pla de la Torre de Almassora.
Foto, es el camino del litoral del Mediterráneo, en la forma en que se encontraba en los años 50, desde el puerto de Burriana hasta el puerto de Castellón, solo interrumpido a su paso por el delta.

Derecha; Port de Borriana, al fons el riu Millars i el Pla de la Torre. Any 1957. L'original és de Manuel Renau.

Izquierda; Any 1956. L'original és de Rodolfo Agut. El camino del litoral de Almassora se asfalto en los años 60, el de Burriana aun en el 2010 permanece en su estado virgen.



G.P.S. 39º55'45" N – 0º00'05" W



G.P.S. 39º51'47" N – 0º04'04" W

Todo este litoral incluido el Grao de Almassora, antiguamente formo parte del término de Burriana, "El Palmeral de Burriana" puesto que dicha población fue la capital de la Plana.

En esta marina el mar salió inundando para siempre lo que fueron tierras secas, hasta el punto de haber retrocedido el rompiente de las olas más de 100 metros en 50 años.
Queda alguna alquería bajo las aguas del Mediterráneo, en cambio por motivos de desplazamiento en grados de los ejes del planeta, otras tierras del Sur de Europa como Italia, se produjo el efecto contrario, afloraron playas antes sumergidas.

En Almassora el muro de piedras se construyo en la década de los años 50 y su posterior asfaltado en los 60, para parar el avance de las aguas.

Derecha el proyecto de gran expansión urbanística de finales del siglo pasado. Pretendía urbanizar parte del delta del Mijares en la zona de Burriana, hubiera conllevado un gran aumento del actual consumo de agua dulce, con la perdida de anegadas de huerta tradicional de regadío, aparte de ser destructiva para la fauna protegida en este paraje de les Goles



Paleoestuario del río Mijares





Tramo del Mijares llegando al Mediterráneo, a una distancia del mar de unos cuatro kilómetros.

En esta vista, el río baja con abundante caudal de agua, después de lluvias torrenciales. En este espacio el cauce del río tiene una anchura de un kilómetro.
A pesar de la gran cantidad de agua que puede drenar al mar, la unión de los dos torrentes del río y la rambla juntos, en momentos de avenidas puede desbordar en las huertas colindantes.
Derecha; mosaico decorativo, casa Perales



Arriba, unión del Mijares con la Rambla Viuda, Almassora en el centro izquierda, al fondo el curso del río donde se abre hasta el mar, después del puente de la carretera de Castellón –Burriana.
La foto es de 1937 en plena guerra Civil Española. Se aprecia el bombardeo de los puentes del Río Mijares.



La abundante fauna se hace notar nada más llegar a la zona de les Goles. Es el ecosistema de lagunas naturales que crea el Mijares, al llegar al mar y ser retenidas parte de sus aguas, por un muro de grabas de su propio sedimento.



Los ríos como el Mijares, el Ebro, y otros muchos que desembocan en el Mediterráneo, no son navegables, aunque sus caudales fueran aun suficientes, porque el lecho natural de grabas tapona su salida al mar.

En esta instantánea del Mijares se observa como devido a una avenida el río sé a abierto paso con fuerza y a podido desplazan la graba, pero solo será por poco tiempo.

536	G.P.S. 39º55’01” N – 0º01’27” W



Desembocadura del Río Mijares. Un paleoestuario de dos millones de años.



El río Mijares es el curso fluvial más importante de Castellón, tanto en caudal como en longitud. Su nacimiento se sitúa en la sierra de Gúdar, sobre los 1.600 metros de altitud en la población de el Castellar que es provincia de Teruel, en la Comunidad Valenciana, discurre por las comarcas de Alto Mijares y la Plana Baja, captando aguas vertientes del macizo de Peñagolosa y de las Sierras de Espadán y de Pina. Desemboca en el mar Mediterráneo, entre los términos municipales de Almazora y Burriana, constituyendo en su tramo final el límite intercomarcal entre la Plana Baja y la Plana Alta.

Entre los términos municipales de Villarreal y Almazora el río discurre encajado entre materiales geológicos recientes. Este tramo, incluido en el Paisaje Protegido, muestra un notable valor paisajístico y ecológico como ambiente de ribera bien conservado en muchos lugares, en un contexto territorial densamente poblado e intervenido por el hombre. Se trata de un ambiente apreciado por los habitantes de la zona como lugar tradicional de esparcimiento y desahogo, enriquecido por parajes de uso público de profundo significado social para los municipios.



En el tramo final del río, entre la población de Almazora y la desembocadura en el mar, el curso fluvial adquiere una notable importancia ecológica por la formación de lagunas poco profundas, ricas en vegetación acuática y subacuática y en comunidades helofíticas, junto con especies y comunidades más típicas de las riberas y cauces fluviales. Estas últimas, conforme se acercan a la costa, van convirtiéndose en juncales y prados húmedos y en comunidades psammófilas.

La presencia más o menos permanente de agua ha permitido la existencia de una fauna con una elevada diversidad de especies, algunas de ellas de gran interés para la conservación. Abundantes y variadas son las comunidades de aves: anátidas, ardeidas, láridos, limícolas y paseriformes palustres están presentes en los diversos ambientes generados por los gradientes de salinidad provocados por la entrada ocasional de agua marina.

El tramo final del río está incluido, con la denominación Desembocadura del Millars, en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana. Así mismo está declarado de Refugio, Zona de especial protección para las aves (zona ZEPA), Lugar de Interés Comunitario (LIC) de la Comunidad Valenciana.

Arriba camino que bordea la Gola Sur.
Centro, él último sitio del Mijares, por donde se puede cruzar con vehículo entre Burriana y Almassora, antes de alcanzar el mar, se llama Pas de la Cosa, porque deriva de la carretera del mismo nombre en el término de Burriana.



El Consorcio del río Mijares

Los responsables políticos de los municipios ribereños, Almassora, Burriana y Vila-real, junto con la Diputación de Castellón y la Generalitat Valenciana han unido sus esfuerzos con el objetivo de preservar el preciado espacio natural. Fruto de esta colaboración se constituyó el Consorcio Gestor del Paisaje Protegido de la Desembocadura del Río Mijares el 27 de marzo de 2007.

Izquierda, vehículo de vigilancia del río Mijares, desde el Torrelló, hasta la desembocadura.

Desembocadura del Río Mijares, les Goles

Paisaje cercano a la desembocadura del Mijares. Mirador de las lagunas artificiales en el Mijares.





Vista aérea de la desembocadura del Mijares, la playa de Burriana y la de Almassora. Aunque la imagen no es de calidad por estar tomada en un dia lluvioso, se aprecia muy bien el cono de sedimentación aluvial del río Mijares. Foto; Vicente llop. Aviocar del 13 / 9 / 2009.



538	G.P.S. 39º55’01” N – 0º01’27” W



Les Goles. Ecosistema protegido**.**

Reportaje fotográfico por, Javier Llop.



Les Goles. Zona húmeda que destaca por la diversidad de aves: hasta 207 especies diferentes se llegaron a registrar hace unos años. Hoy en día todo el paraje está muy desmejorado por los graves impactos que viene soportando, pero a pesar de todo aún conserva, las mejores poblaciones de camalonga y gallo de cañar de Castellón, imagen izquierda, un ejemplar de camallonga.

Fue el primer paraje de la Comunitat en ser declarado Paisaje Protegido y su extensión comprende desde la propia desembocadura hasta el yacimiento arqueológico del Torrelló y nos ofrece, entre otras muchas opciones, la posibilidad de observar numerosas especies de aves en Les Goles, visitar la Ermita de Santa Quiteria o dar un idílico paseo por la Senda del Botánico Calduch.

Entre los términos municipales de Vila-real y Almazora el río discurre encajado entre materiales geológicos recientes. Este tramo, incluido en el paisaje protegido, muestra un notable valor paisajístico y ecológico como ambiente de ribera bien conservado en muchos lugares, en un contexto territorial densamente poblado e intervenido por el hombre. Se trata de un ambiente apreciado por los habitantes de la zona como lugar tradicional de esparcimiento y desahogo, enriquecido por parajes de uso público de profundo significado social para los municipios.

En el tramo final del río, entre la población de Almazora y la desembocadura en el mar, el curso fluvial adquiere una notable importancia ecológica por la formación de lagunas poco profundas, ricas en vegetación acuática y subacuática y en comunidades helofíticas, junto con especies y comunidades más típicas de las riberas y cauces fluviales.

Estas últimas, conforme se acercan a la costa, van convirtiéndose en juncales y prados húmedos y en comunidades psammófilas. La presencia más o menos permanente de agua ha permitido la existencia de una fauna con una elevada diversidad de especies, algunas de ellas de gran interés para la conservación. Abundantes y variadas son las comunidades de aves: anátidas, ardeidas, láridos, limícolas y paseriformes palustres están presentes en los diversos ambientes generados por los gradientes de salinidad provocados por la entrada ocasional de agua marina, en la derecha patos y gallo de cañar fotografiados en el cercano Clot de la Mare de Déu (desembocadura del río Seco de Burriana, que pertenece al sistema aluvial del Mijares.





Desembocadura del río Mijares, les Goles

Paisajes de la desembocadura del Mijares, barrera natural de gravas y muro de contención, para evitar la destrucción del pequeño lago de la Gola. El colorido de la vegetación en primavera.



La Plana de Castellón, hoy se asienta sobre una plataforma de sedimentos fosilizados, que el río Mijares deposito a medida que labraba su profundo cauce, fue arrastrando desde el Cuaternario millones de toneladas de arena y graba, junto con el agua y la cal disuelta de las formaciones calizas, desde hace dos millones de años.

Bajo estas líneas;

Dos instantáneas tomadas en el cauce del río Mijares, y a poca distancia entre ambas. Contrasta el esplendor de la vida que tiene esta pequeña ave típica de los ríos de nuestra comunidad (el blavet), con este vertido de cartuchos de escopeta. En esta ocasión el punto de mira que apuntaba al pájaro, era una cámara amiga.



Bajo; dos ejemplares de la tortuga de Florida, (Trachemys scripta), tomando el sol sobre una rama, se le reconoce por la mancha roja en el lateral de la cabeza, foto derecha, es un animal carnívoro y predador, en las aguas del río Mijares se reprodujo por la suelta de ejemplares, que adquieren como mascotas pero después se hacen muy grandes, hasta 30 centímetros de cascarón. Foto Javier Llop.







Les Goles

Derecha, Foto 1. Laguna de les Goles. Foto 2. Una barrera natural de gravas, la separa del mar. Foto 3. Aun queda una zona de litoral en estado virgen, en el delta del Mijares, en su parte derecha termino de Burriana.
Bajo estas líneas, ecosendas en el paraje de les Goles, y fauna del entorno.



En el verano del año 2013, se acaba de inaugurar la ecosenda que conecta el paraje de la Virgen de Gracia, en el término de Vila-real con la playa de la población de Almassora, pasando por la ruta Botánica y el trazado de la acequia romana de Las Argamasas en la margen derecha del río, que conduce hasta la ermita de Santa Quiteria, con el puente medieval que une las orillas de ambas poblaciones, siguiendo camino de bajada en llano y ya por la izquierda del Mijares, se llega hasta el mar mediante la vía de la ecosenda, el panel superior nos deja testimonio del esfuerzo económico que represento esta obra, 195,772 euros.





Laberinto de caminos señalizados, en la zona de las Golas y Paneles informativos de especies de aves, completan la nueva ecosenda.

Conocida popularmente como las "Goles", por el hecho que el rio forma en su desembocadura un delta de 3 brazos o "goles" (gola sud, gola fonda y gola nord) formando en su centro dos islas denominadas "alters", cada una de ellas separa una laguna del mar junto con el cordón litoral formado por arena y guijarros de forma natural. Esta barrera filtra las aguas del Millars cuando su caudal llega hasta el mar acumulando los sedimentos que arrastra el río y formando el delta, que filtra el agua marina cuando el aporte de agua dulce no es suficiente para impedir la penetración del agua salada, formando lagunas salobres de variada salinidad, creando grandes espacios húmedos donde se desarrolla una interesante variedad de fauna y flora, entre las que destacan la numerosa presencia de aves como la Focha común, la Gallineta de agua, Garceta común, Garza real, Ánade real, Cormorán grande y gaviotas y de vegetación juncales, pastizales, adelfas, chopos y amapolas de mar. Las rutas están señalizadas y la zona está clasificada como Zona húmeda protegida- refugio de caza zona de especial protección para las aves (ZEPA) de acuerdo con la normativa europea lugar de interés comunitario (LIC) de acuerdo con la normativa europea- paisaje protegido.

Bajo estas líneas, el pato de cuello verde y su pareja, proliferan en estas lagunas, nadando juntos largos trayectos. Foto, Javier Llop.











Les Goles.

Desembocadura del río Mijares en el Mediterráneo, Pequeños lagos naturales de agua dulce. Vistas de la Gola Sur.

El paisaje en estos entornos es de una gran belleza y en estado de cambios continuos, bien sea por transformaciones de la barrera de grabas, devido a fuertes oleajes por tormentas, o a las avenidas por lluvias torrenciales.

El delta del Mijares es un espacio de incalculable valor, por su escasa repetición en las desembocaduras de los ríos en el Mediterráneo. Más de 200 especies diferentes de animales viven en este hábitat, como los patos típicos de esta zona, el de pico amarillo, y el de cuello verde, que entre otras especies nadan en estas tranquilas aguas.



Arriba, mampara de madera de ocultación para observar las aves en la zona húmeda del Millars, próxima a les Goles.
Izquierda, paisaje virgen del litoral antes de construir el camino y el muro, en los años 50 en Almassora.
Bajo estas líneas, la Gola Sur en su derecha la barrera de grabas que separa sus aguas de las del mar, hecho que desde antiguo impidió la entrada y salida de cualquier embarcación, desde el río hasta la mar abierta, o viceversa.



542	G.P.S. 39º54’48” N – 0º00´29” W

Delta del Mijares

Fotos de construcciones, a escasos metros del mar cuya única barrera es el lecho de gravas que alberga algunas especies vegetales que florecen el este hábitat. Pie de página, fotos de Guzmán Gandía, de la riada del año 1989.

Al final del curso del Mijares, una densa marjal alberga un grupo de alquerías, o improvisados refugios junto al paraje natural de les Goles. Un laberinto de caminos se enlaza entre sí, pudiéndose disfrutar de los variados trinos de la gran variedad de aves, que esta zona protegida alberga.









Izquierda; siguiendo la línea de costa desde la desembocadura del Mijares hacia el Este, en dirección al Grao de Castellón, se encuentra en la playa el monolito que marca la entrada desde el mar, del Meridiano 0º, o de Greenwich.

Abajo: Cascall marino o Roselló de mar se cría en las playas de la desembocadura.





Derecha: El restaurante Les Goles, junto al mar, de Vicente Trenco momentos antes de ser arrasado por las aguas.
Izquierda: El muro transversal que encauza el río Mijares después del puente de la CV-18, esta roto, el agua corrió por fincas y alquerías inundando todo a su paso.



Algunos habitantes de las aguas del Mijares

Madrilla. Sobre todo vive en los tramos medios y medio - altos de los ríos, con aguas limpias, fondos de grava y moderadas corrientes. Este pez autóctono lo podemos encontrar en la mayor parte de nuestros ríos, así como en los pantanos y embalses.

Las truchas se encuentran normalmente en aguas frías y limpias de ríos y lagos.
Las truchas tienen el cuerpo lleno de espinas, pero su carne es muy sabrosa. Además es un animal que lucha tenazmente cuando se pesca con caña, por lo que son muy cotizadas para la pesca deportiva.





Colmilleja, pez de 150 mm, del curso alto del río





Derecha, cangrejo de río común



Las anguilas de río son el género Anguilla, el único de la familia Anguillidae de peces incluida en el orden Anguilliformes, que pasan parte de su vida en el mar y otra parte en los ríos con comportamiento catádromo, distribuidos por la mayor parte de las aguas tropicales.



Carpa. Cyprinus carpio
Es un pez de agua dulce, emparentada con la carpa dorada, con la cual puede incluso tener descendencia híbrida. Ha sido introducida en todos los continentes a excepción de la Antártida.



Barbo común. Barbus plebejus.

Suele nadar con frecuencia cerca del fondo, es uno de los peces más habituales en todos nuestros ríos. Es un pez largo y esbelto, con el vientre plano. Coloración muy variable, según el biotopo y la subespecie de que se trate, dorso pardo verdoso, ocráceo, grisáceo o cremoso, flancos más claros y superficie ventral blanquecina o amarillenta. Las aletas, rojizas, amarillentas o cenicientas.

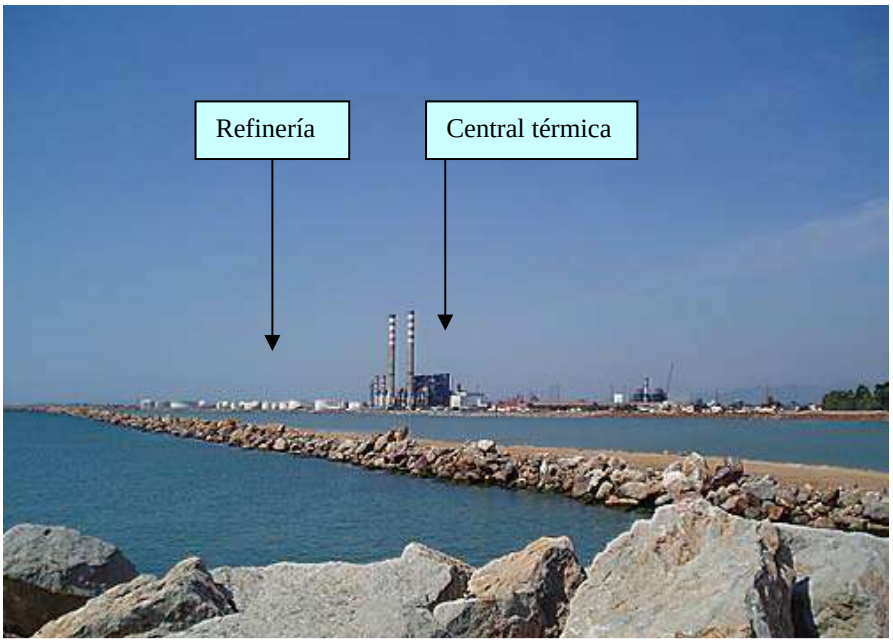


Derecha; pescadores realizando pesca y captura en el Pantanet de Santa Quiteria, en término de Vila-real. Derecha Eugenio presentador de TVV Canal 9.

544	G.P.S. 39º57’29” N 0º 00’17” W

Delta del Río Mijares y medio ambiente.

La agresión medioambiental, en el delta del Mijares, es mucha y muy diversa, hoy en dia. Foto 1 y 2 enorme aumento de las zonas industriales del puerto. Foto 3, plataforma de descarga de crudos, para la refineria de petróleos. Foto 4, panorámica general del puerto de Castellón y la refinería. Al fondo el término de Almassora.
Estas instalaciones en general, están a cuatro kilómetros de la desembocadura del rio Mijares. En el año 2012 se eliminaron las dos grandes chimeneas que fueron un icono en la Plana, se divisaban desde el pico del monte Peñagolosa. Fotos Vicente Llop.







Desde 1.991 hasta la segunda década del siglo XXI, se produjo un enorme aumento en el consumo de energía eléctrica, así como un aumento de tarifas de más del 50%. En 1.991 en España el consumo de energía por habitante ya fue de 3.660 KWh/habitante año, mientras que en la zona de la CEE, el valor ascendió a la cifra de 5.165/hab/año.
El consumo por sectores en 1991 fue de 21% en el domestico, un 22% en PIMES y comercio, el 57% en el industrial.



Fotos aéreas de Vicente Llop, desde un Aviocar. 13/ 9/ 2009.

Delta del Mijares, y medio ambiente.



Izquierda: La refinería en un día de tormenta y de grandes emisiones tóxicas. La zona industrial ganada en el mismo lecho del mar, y la zona del puerto industrial.

La existencia de un proceso de combustión, es el causante de la generación de subproductos sin quemar y emitidos a la atmósfera a través de las chimeneas, produciendo efectos perjudiciales en el medio ambiente. Dependiendo de la composición del combustible empleado, se producen las emanaciones de gases nocivos como el anhídrido carbónico (CO2), también el óxido de azufre (SO2 y el SO3), y el óxido de nitrógeno (Nox), así como las propias partículas sin quemar, que causan malos efectos medioambientales.



Izquierda; panorámicas de la zona portuaria.

En el pie de página; panorámica del final de la playa de Almassora.

Desde la línea de costa de Castellón, centro de la imagen, hasta la derecha internándose en el mar, se observa la zona ganada al mar para la ampliación del polígono industrial del Serrallo, en la punta esta la nueva dársena para los buques cisterna de crudos y otras naves, de grandes dimensiones, ya que la profundidad en esta cota permite atracar buques de gran calado y diverso huso industrial.

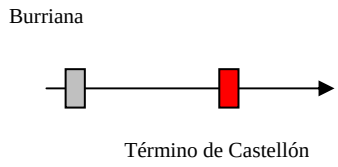


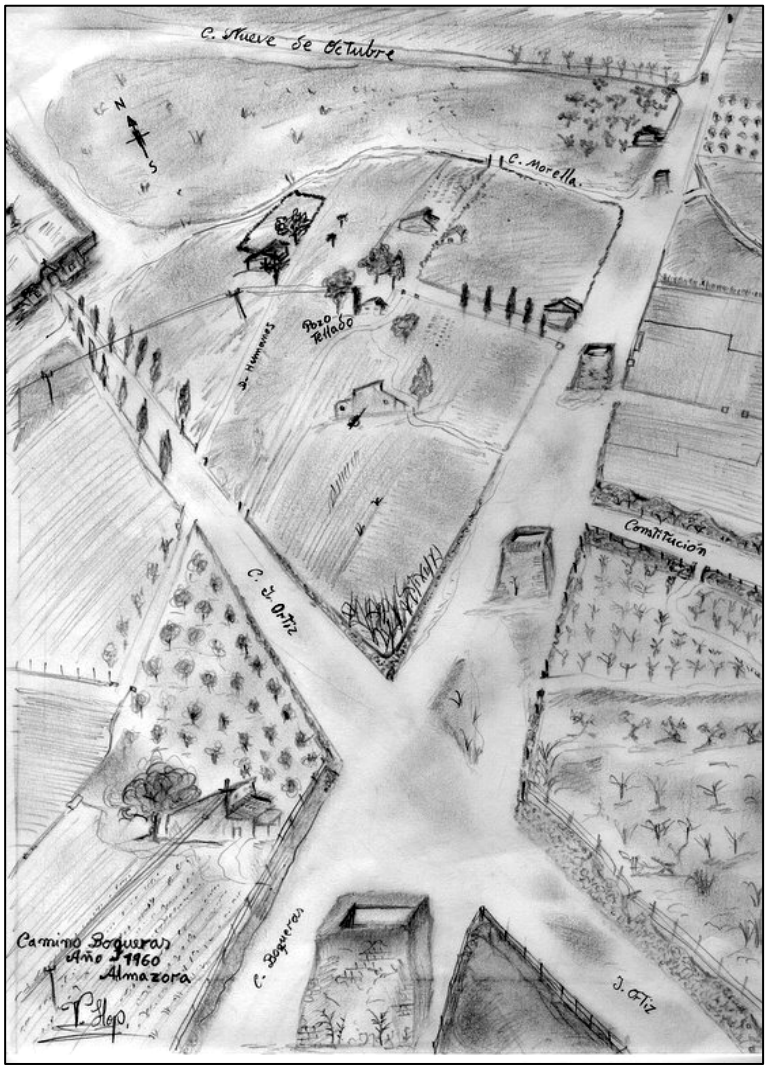
CAPITULO – XII.

CONTENIDO

Castellón de la Plana.....
Partidor de aguas de Almalafa y Valero, junto al Caminas.....
Molinos de Castellón. Cacho; Salto la Novia; de Rubio; primer y según molí.....
Canal de Mª Cristina, transvase desde el Mijares.....
Acequia Mayor de Castellón.....
Río seco de Castellón.....
Cuadro del arroz.....
La huerta.....
La Panderola, transporte de cítricos.....
Molí la Font y fuente la Reina.....
Sequía L'Obra..... .....
Mapas de ubicación de los lugares representados en esta obra.....

Grabado: Vicente Llop Rovira. La acequia Mayor de Castellón, se inicia en el partidor Casa de las Rejas en Almassora, junto al río Mijares. Esta transcurre por el subsuelo de la calle Boqueras, hasta el Barranquet (Castellón), cruzando el término municipal de Almazora, hasta finales de los 70 perduraron las boqueras que fueron respiraderos de la mina, torres prismáticas de mampostería, que dieron nombre al camino que se trazo para excavar el túnel de esta obra hidráulica.





Grabado al carboncillo; por Vicente Llop Rovira .Panorámica de los años 70 de la calle Boqueras, en su intersección con la Avenida de José Ortíz.

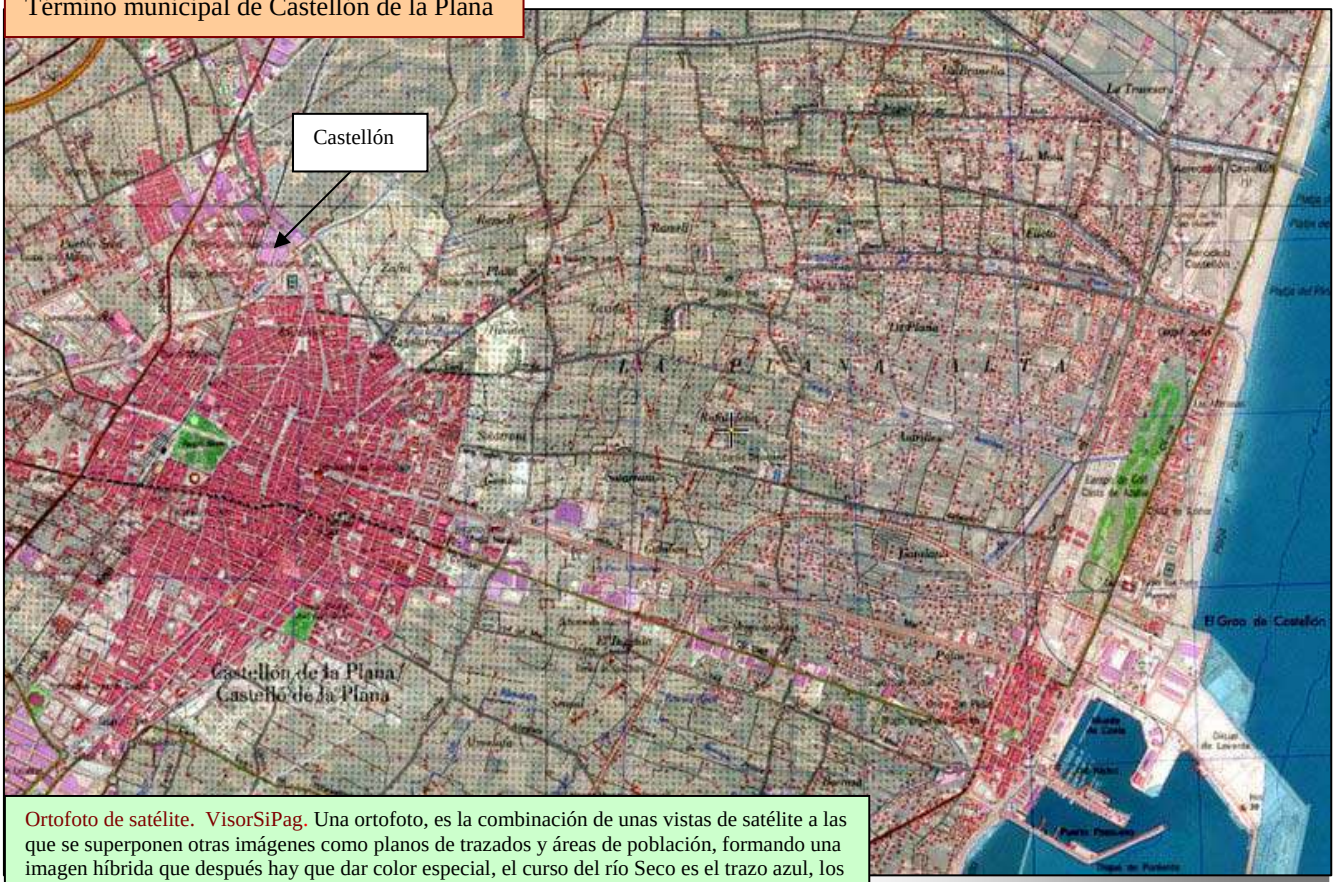
CAPÍTULO – XII.

TÉRMINO DE CASTELLÓN

Este capítulo alberga las obras hidráulicas del término de Castellón comprendidas entre la zona de regadíos del canal de Mª Cristina y riegos de la acequia Mayor, la desembocadura del río Seco en la marjal, final del sistema aluvial del Río Mijares. Analiza el curso de la acequia Mayor y la industria molinera, los medios de transporte de la época de expansión agrícola, y el manantial de Fuente la Reina donde desembocan las ultimas aguas de Mijares, para abastecer al cuadro del arroz con sus canales y drenajes.

Referencias bibliográficas: Cavanilles, Antonio José (1795-97): *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, Población y Frutos del Reyno de Valencia.* Obra en dos tomos. Imprenta Real, Madrid. Edición de Artes Gráficas Soler, Valencia 1972.
Domingo Pérez, Concepción (1983): *La Plana de Castellón. Formación de un paisaje agrario mediterráneo.* Caja de Ahorros de Castellón, Castellón.
Ribés Pla, Rafael (1989): *La taronja i Castelló*. Ajuntament de Castelló, Castelló.
(1992): *Historia del aprovechamiento de las aguas de la Rambla de la Viuda.* Sociedad Castellonense de Cultura, Castellón.

Término municipal de Castellón de la Plana



Ortofoto de satélite. VisorSiPag. Una ortofoto, es la combinación de unas vistas de satélite a las que se superponen otras imágenes como planos de trazados y áreas de población, formando una imagen híbrida que después hay que dar color especial, el curso del río Seco es el trazo azul, los núcleos construidos en rojo, las zonas verdes las masas forestales



Las cuatro cartas Puebla otorgadas por el rey Jaime I a los pueblos de la Plana con derecho histórico de las aguas del río Mijares son:

Burriana; en 1233. Con la concesión de las aguas de su término.
Castellón; en 1244. Con la concesión de las aguas de su término.
Almazora; expone su linde con el río Mijares, aguas del término.
Villarreal; le otorga las aguas de una acequia Mayor proveniente desde el río Mijares, menciona una acequia por primera vez.



Bronces del Reino de Valencia y de la Vila de Castellón, ubicados en la fuente de los Cincuenta Caños, en Segorbe.

Castellón de la Plana

Capital de una de la provincias más montañosas de España, bañada a su vez por el mar a lo largo de 113 km de costa, en ella, fruto de un urbanismo caótico y carente de planificación, se combinan avenidas con calles y plazas recoletas que antaño formaban la población, formando un entramado laberíntico e irregular que convierte la circulación de vehículos en una tarea dificultosa y desaconsejable para quien no conozca bien la ciudad. Sus playas, bien cuidadas (pues suelen recibir bandera azul), arropan al puerto que canaliza una parte importante de las exportaciones.

La mayor parte del término, se encuentra sobre el "llano aluvial de la Plana", salvo una pequeña proporción al Noroeste ocupada por piedras calizas que conforman el extremo sur del Desert de les Plames. La cota más alta se sitúa al norte, en la Roca Blanca, con 609 msnm, también destacan las montañas del Racó de Raca, con 458 msnm y que forma parte del vértice geodésico de orden inferior, el Tossal de Llobera, con 352 metros, el Tossal Gros, con 354 msnm, la Penyeta Roja, con 288 msnm y la Muntanya Negra con 307 msnm. Cabe destacar por su simbolismo, el Tossal de la Magdalena con 111 msnm y que forma parte del Parque natural del Desierto de las Palmas.

Entre la montaña y el mar, se extienden una serie de glacis cuaternarios que bajan con una suave pendiente hacia los marjales, separados del mar por la restinga de la Playa del Pinar.

La línea de costa es de 10 km . Es baja y arenosa y al sur del puerto está ocupada por el polígono industrial del Serrallo. El río Seco de Borriol, nace en la vertiente Oeste del Desert de les Palmes y baja por la Vall de Borriol. Posteriormente, encajona su cauce sobre el glacis cuaternario de la Plana, donde describe una gran curva por el Oeste y el Norte de la ciudad perdiéndose en la marjalería. Al Oeste del término, se encuentra el Embalse de María Cristina, y el lecho de la Rambla Viuda poco antes de desembocar en el Río Mijares, de cuyas aguas se abastece la huerta tradicional.

El castillo árabe de Fadrell, alzado sobre una loma en las estribaciones de la sierra del Desert, fue junto con las alquerías de la Plana el primer cobijo de quienes serían los fundadores de la ciudad.
Conquistados estos lugares a los musulmanes por Jaime I de Aragón en 1233, fueron donados a Ximén Pérez de Arenós. Bajo su mandato, los lugareños pasaron a ocupar el núcleo de la alquería de Benirabe, asentamiento definitivo de la ciudad. La partida de nacimiento de Castellón está fechada el 8 de diciembre de 1251 en Lérida, desde donde Jaime I concedió su real permiso para el traslado del monte al llano. Con este traslado que la tradición sitúa en el tercer domingo de Cuaresma de 1252, nacía Castellón de la Plana. La primera denominación fue la de Castellón de Burriana (Castelló de Borriana), pues esta era la localidad costera más próspera por aquel entonces. Castelló significa "Castillo pequeño, castillito" y plana significa "llanura".

En la Edad Media, la ciudad fue protegida con fosos, murallas y torres, construyéndose la iglesia, que pasaría a ser concatedral a mediados del siglo XV. Fue en 1366 cuando la imagen de la Virgen de LLedo, posteriormente patrona de la villa, fue hallada por el campesino Perot de Granyana. Fuente, C:/wiki/1366.

Efemérides: El 20 de marzo de 1347 el Rey Pedro el ceremonioso, pide a su tío Pedro de Anjou y conde de Ribagorza y las montañas de Prades, hijo de Blanca de Anjou y cuarto de Jaime II, que medie en una sentencia arbitral para los cuatro pueblos de la Plana que estaban en continuas disputas por el uso de las aguas del río Mijares, acordando en presencia del notario D. Bernardo de Fábrega, entre otros y en el convento de los Predicadores que fue donde pernoctaba este noble catalán cuando venia a Valencia, conviniendo, su reparto de aguas desde el azud de Villarreal, en la división en 60 partes del caudal que bajase por el río y otorgando las siguientes proporciones de agua; para Burriana 19, Castellón 14,5, Villarreal 14 y para Almazora 12,5.
El documento autentico de la sentencia arbitral nunca se encontró. Existe una copia del siglo XV y otra de 1870 en el archivo municipal de Castellón, otra de 1628 en el archivo de Vila-real y otra de 1723 en la Comunidad de Regantes de Vila-real. El nuevo Convenio de Bases promulgado en el año 1970 modifica en gran parte el uso de las aguas del río Mijares, modificando para los cuatro pueblos mencionados, el derecho de exclusividad por el de preferencia.

Obras de la desembocadura del barranco de Fragua, hacia la Rambla Viuda y el mar.

Desde el camino de la Ralla Castellón-Almassora y en la intersección del camino antiguo de Borriol, se inicia el nuevo encauce del barranco de Fraga, que tantas inundaciones creo en Castellón. El canal aquí discurre justo en el paso de la Vía Augusta (antiguo camí de Borriol) y desemboca junto a los restos de un puente de la época medieval, ya en la rambla. Otro ramal se bifurca justo en el cruce de este camino con el de la Ralla (línde del término municipal de Castellón y Almassora) para desembocar en el mar.

Durante las obras de este ramal hacia el mar y en la huerta de Castellón se descubrió en 2009 un yacimiento de la primera villa romana de Castellón. En las imágenes se aprecia restos de un machón, o pilar de sustentación de los arcos del antiguo puente. En un futuro, esta proyectado que sobre estas obras se levante un nuevo puente para cruzar la rambla de la Viuda.





G.P.S. 39º57’52” N – 0º01’28” O



Las excavaciones arqueológicas de las obras del barranco de Fraga, en su ramal hacia el mar, sacaron a la luz en el 2009 los primeros hallazgos romanos documentados de la historia de Castelló en el Camí Villamargo, a escasos 200 metros del cruce con la autovía de los accesos al puerto.

Estos trabajos abarcan ya más de 3.000 metros cuadrados de extensión y han hecho aflorar una villa patricia romana datada entre los siglos I y III d.C, un momento en el que el imperio se encuentra en plena crisis y la nobleza adinerada de Roma se dispersaba para instalarse en las provincias.

La construcción hallada en Villamargo, en él entorno del Caminàs, refuerza la tesis de que la Vía Augusta discurrió por esta calzada de origen íbero que conecta con otros emplazamientos romanos localizados en la provincia como la villa de Benicató en Nules, Vinarrajell en Burriana o el Mas d´Aragó en Traiguera.

En el caso de los restos de Villamargo, se puede distinguir a la perfección la planta de una villa de grandes dimensiones orientada al mar que poseía un pórtico con columnas y diversas instalaciones complementarias donde se podrían albergar termas, cocinas, un taller de alfarería, cuadras, bodegas y almacenes para acumular el grano.

Los materiales de las paredes, las vasijas de cerámica y las tejas propias de la arquitectura romana no dejan lugar a dudas sobre la importancia de uno de los descubrimientos arqueológicos más relevantes de los últimos años en la capital de la Plana.

Recordemos que estas tierras ya se regaban con el agua del río Mijares desde hacia 2000 años atrás, Ver la página 557 del monolito recordatorio sobre la acequia Mayor de Castellón.

Izquierda, fotos 2 y 3, restos de la vila romana. Al fondo la refinería del Serrallo.

317 diámetro x 117 base x 95 altura



Derecha: Ataifor del asentamiento hispano musulmán de Fadrell, plato cerámico del siglo XI encontrada en las excavaciones de la autovía accesos Sur, junto a la ermita de Fadrell entre los años 2.003 al 2.004.

550	G.P.S. 39º 57’26” N – 0º02’12” O	Altura 23 mts s.n.m.

Fadrell¸

Ermitorio de Fadrell. En el pie de página, una vista aérea del trazado por donde debió transcurrir la acequia romana que abasteció de agua la zona de Fadrell y la villa romana del Caminás.

Los números también corresponden a la altura sobre el nivel del mar. 20, tramo dentro del barranco del Cocó o de la Contesa de (contencioso), en donde se aprecian ruinas de la acequia romana de Fadrell. 18, lugar por donde la acequia cruza el camino de el Caminás. 17, ermitorio de Fadrell. 14, curva de nivel con dirección a la vecina villa romana de Villamargo, 10, cuya zona excavada es de 2.800 metros.



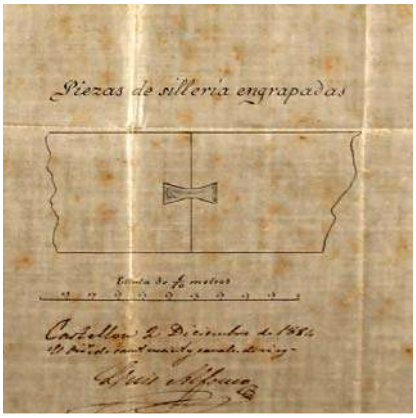














Fotos, 1 – cementerio frente al ermitorio, de San Jaime 2, se construyo para el pueblo de Fadrell que ocuparon en época romana y musulmán las alquerías del entorno. 3 – piedra que forma parte del sillar de la esquina cara al Este, probablemente antes de la conquista del rey Jaime I de Aragón, pudo haber formado parte de un arco tipo triunfal, de sillería como el de Cavanes y ubicado en la zona, tiene sendas entalladuras para que en disposición horizontal se les aplique una colada de fundición metálica para formar una grapa de unión con otras piedras con idéntica entalladura. La figura 4, es una de estas grapas de plomo. Plano 5 detalle de las uniones de la sillería de este tipo que tiene el azud de Vila-real, croquis del año 1.884. Ver página 304.

Ermita de San Jaime en el término de Fadrell.

En la antigüedad, los términos actuales de Castellón y Almassora, fueron jurisdicción de Fadrell, y este a su vez, perteneció al castillo de Ulldecona. Durante un milenio, las aguas del Mijares llegaron a estos parajes, por medio de antiguas acequias. Posteriormente, pozos y cenías sacaron el agua que estaba a escasos metros del suelo, para ayudar al riego y consumo humano en tiempos de sequía. Esta acequia que provenía del Mijares desde el término de Almazora, se extendió hasta la villa romana de Villamargo, que dista, menos de dos kilómetros de este ermitorio, donde se puede apreciar la fila ó canal que le llegaba desde el Oeste, proveniente del río Mijares.





En las imágenes, la antigua ermita de San Jaime, y alquería de Fadrell, en los años que se utilizo de museo etnológico, junto al cementerio musulmán situado enfrente, en esta ocasión el brocal de piedra del pozo y la noria, aunque antiguos, no son autóctonos del lugar.





Arriba, derecha; la actual capilla, antes estuvo ubicada en el salón gótico. Bajo estas líneas, la noria de sangre (giro por animal), y una acequia en la vecina villa romana de Villamargo, transporto el agua del río Mijares, hasta este vergel de la huerta de Castellón. Derecha una pila bautismal tallada en roca de mármol negro con una inscripción posiblemente de origen romano.







La Encomienda de Fadrell custodia 7 acequias con sus ramales, fue desde antiguo un término con derechos propios sobre su sistema de riegos, expresado en las remotas ordenanzas de dicha comunidad, escritas en castellano desde el año 1756, en sus cláusulas incluso se citan algunas que no tienen nada que ver con el riego y afectaban a los pastores o ganaderos de forma directa, (*Se podía confiscar los animales que penetraban desde otras propiedades lindantes a la de Fadrell y hacían daño en sus campos, custodiándolos el ermitaño del castillo de la ermita de Fadrell, hasta que se pronunciara el justicia ordinaria de Castellón, en cualquier caso al que lo aprendiera, se le compensaba con la tercera parte de su valor).*

Fadrell fue el primero en recibir las aguas del Mijares desde la acequia Mayor de Castellón, riega con tres filas de agua salvo en tiempo de sequía, que lo hace con dos, fadrell de Arriba pagaba dos libras por regar desde esta acequia siempre en turno de ida, en cambio las partidas de Almalafa y Villamargo regaron siempre de noche hasta la inauguración del Pantanet de Santa Quiteria en Almassora. Las fiestas del patrón San Jaime se celebran en julio el domingo siguiente al día 25.

Interior del ermitorio de Fadrell.





La vieja alquería de Fadrell, que ya habían habitado posiblemente los romanos y los árabes, era la mayor de las localizadas junto al Caminàs. Después de la conquista del Castell de la Magdalena en 1233, el Rey Jaime I la entrega a la Orden de Calatrava y posteriormente a la de Santiago de Uclés, que readapta el edificio, construyendo una ermita dedicada a su patrón San Jaime y un cementerio aún subsistente.

Aquella primitiva ermita, actualmente Salón Gótico, aparecía presidida desde 1545 por un retablo de pintura gótica, obra del pintor Pere Pertús, conservado ahora en su lugar original. Se trata del único retablo de esas características y época en toda la ciudad.

Fue el lugar, recinto fortificado con torre y centro de un núcleo de alquerías con identidad propia de pueblo con un cementerio de época musulmán, sus representantes así como los sequiers y cargos relevantes, fueron designados por sus propios fueros mantenidos hasta el siglo XVIII.

En el año 1878 se constituyo el Sindicato de Riegos de Castellón, en este momento se quiso eliminar algunos derechos consolidados de la Encomienda de Fadrell, el pleito sé tubo que resolver en la corte de Alfonso XIII, resultando favorable para Fadrell.





Arriba; se ven ambos extremos del salón gótico donde se encontraba la capilla más antigua.
Izquierda; entrada del antiguo torreón.
Derecha; retablo del salón gótico pintado en 1545 por Pere Pertús.
Ver en la página 619 el croquis de 10 mts del río Mijares, de Vicente LLop instalado en el año 2.014.

En el cerro de la Magdalena término municipal de Castellón se encuentran las ruinas del que fuera castillo de Fadrell o de los Moros, también castillo de Sas. Se trata de un castillo de origen musulmán y construido entre los siglos XI Y XIII.

La primera noticia sobre este castillo es del 1178 cuando el Rey Alfonso II de Aragón concede el Castrum et Villam de Khadrell al Obispo de Tortosa Pons de Munelles, con motivo de la consagración de aquella catedral. Las principales remodelaciones del ermitorio de Fadrell datan desde el año 1.696, 1925 y la ultima desde 1983. En el 1985 se inauguro como museo etnológico municipal, antaño, fue también escuela publica.

Partidor de Almalafa y Valero. Las aguas del río Mijares, en el término de Castellón.

A través de la acequia Mayor, tienen la entrada las aguas del Mijares en el término de Castellón, por la partida de Fadrell del Mig.

El partidor divide las aguas provenientes del río Mijares desde la acequia Mayor de Castellón, a través de la acequia Nueva de Almalafa que tiene su origen en el partidor de la Mayor al final de la calle Boqueras en Almassora y antes de cruzar al término de Castellón por el acueducto de la Canal, ver página 385. El partidor de Almalafa y Valero situado junto al camino de él Caminas, da origen a la acequia de Valero que transcurre en paralelo junto a la Almalafa de Castellón, en sentido transversal al Caminas se encuentran las fitas o mojones que separan ambos términos municipales de Castellón y Almassora.

Foto grande; el partidor y el Caminas a su izquierda, a 200 metros hacia delante esta el molino del Salto La Novia. Abajo izquierda, el mojón junto al camino de La Gasula y al fondo el molino de Cacho. Foto derecha, el mojón de término M-16 entre Almassora y Castellón, junto a la acequia Malafa de Almassora.

En el año 1.238 se aprueban los primeros fueros de Valencia (Costum de Valéncia) por el rey Jaime I en los cuales ya se incluían algunas cláusulas sobre las aguas publicas, con el tiempo estas se aplicaron a los cuatro pueblos de la Plana con derecho histórico del uso de las aguas del río Mijares, Castellón Burriana, Vila-real y Almassora.

El fuero 3.16.38 trata de la distribución del agua de los ríos sobre la base del tamaño de las extensiones con derecho a riego. También para el cargo de séquier, autoridad en la vigilancia de la conservación de las acequias y uso devido de la cantidad del agua asignada, así como de los turnos establecidos y la aplicación de multas o en su caso informar de los fraudes cometidos en sus dominios, también queda regulada por las cláusulas del capitulo 9.31 de los citados fueros de Valencia



Efemérides: En el año 1303, el baile general del reino de Valencia, señala el punto donde se colocan los mojones entre los términos de Castellón y de Almassora.





554	G.P.S. 39º58’21” N – 0º02’50” W

Arrocera de Casalduch. Documentado el molino desde el año 1.318





Arriba; molino de Casalduch, El edificio actual nada tiene que ver con sus orígenes medievales. En los años 60 se industrializo, adaptándose a la energía eléctrica. Fotos del 2.008. Derecha, Columna de piedra tallada en el interior del molino de arroz.

Fue molino arrocero desde el 1873, sobre la acequia Mayor en la partida de Censal. Su función era la de limpiar y blanquear el arroz, en los años 30 del siglo pasado, fue harinero a la vez, y en los años 60 sé renueva la energía hidráulica por la eléctrica, prescindiendo ya de la acequia Mayor.

Antes de que la acequia Mayor alcance este molino de Casalduch, se bifurcaba desde esta, un canal menor llamado Séquiol, llego a dar riego al huerto de San Francisco, el de Más, Tirado y el de Cisternes, después alcanzaba los huertos que estaban junto a la actual calle Mayor, como los de Obispo Climent y de Agustinos, así como una fila que llego hasta el huerto de los Sogueros ó “Hort dels Corders”, desde la que también se llenaba alguna que otra cisterna por el camino de esta indispensable antigua vía de agua, proveniente desde el río Mijares, a través de su azud en Almassora.

Estas industrias tenían unos derechos y contribuían con sus cuotas primero al Ayuntamiento, pero una vez creado el Sindicato pagaban a esta entidad. Con el servicio que prestaban estos molinos, bastaba para moler la totalidad de los cereales y aceitunas que se producían en el término de Castellón, e incluso venían gentes de pueblos limítrofes para moler su trigo. El Molino Casalduch se utiliza para una industria como molino arrocero, aunque no es movido por la fuerza hidráulica, hoy utiliza maquinaria moderna movida por electricidad, instalada por los años 70 del siglo pasado.

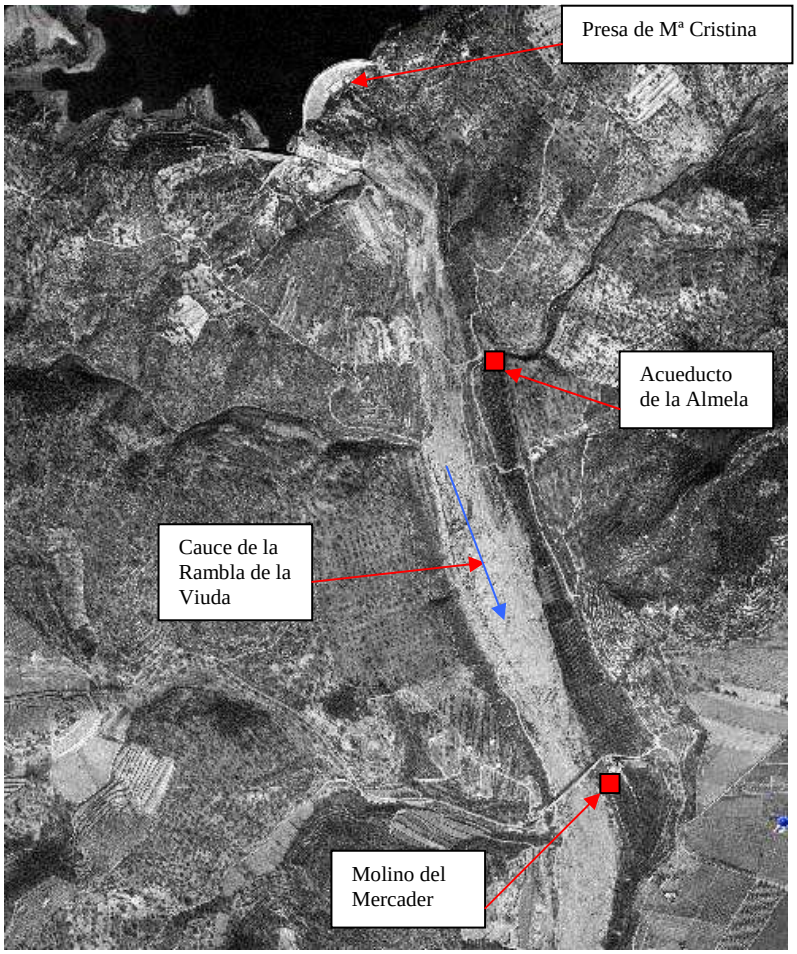


Molí de L’Arrós

Izquierda, otro molino de arroz, pero este se encontraba sobre la acequia de Coscollosa, que partía desde la acequia Mayor. El partidor de aguas se encuentra tapado en el subsuelo de la plaza Mª Agustina.

El edificio se conserva en buen estado pero dedicado a zona comercial, esta ubicado en la esquina de la calle Alicante, con el Cami de La Plana.

Molino del Mercader







Arriba; vista aérea de uno de los varios vuelos llamados Interministerial, entre 1973 y 1986.

La presa del embalse de Mª Cristina y la rambla de la Viuda, después de la presa, por la margen izquierda transcurre la antigua acequia del mercader, que llego hasta el molino homónimo situado justo después de rebasar la comarcal CV-189, y el inicio del puente, que es la carretera de Castellón hasta la población de Ribesalbes. En paralelo a la vieja acequia, desde el año 1925 en el que se inauguro el embalse, transcurre el canal de riegos de Mª Cristina, ambos sortean el barranco de la Almela, ver la página 193.

En la partida de la Benadresa de Castellón, junto al cauce de la rambla Viuda y emplazado a unos dos kilómetros más abajo de la presa se construyo el molino del Mercader, aunque los demás se ubicaron en la huerta de regadío y en la acequia Mayor principalmente, su salto de agua para impulsar las muelas era de 8,5 metros, importante para su época. Entre el año 1799 y 1840 se construyen cinco establecimientos de molinería accionados por las aguas del río Mijares, los cuales se llamaron, de Ortells, el Salto de la Novia, el Toll, el de Cervera y el de Hielo, este ultimo ubicado en el barranco de la Contesa, que separa los términos municipales de Almassora y Castellón, poco después se levanto el molino Cacho, que fue fábrica de papel y posteriormente molino de harinas.

El propietario del molino del Mercader Salvador Catalá, apodado "el Mercader", fue un empresario acaudalado, tuvo múltiples negocios y cargos relevantes como el de administrador del Real Patrimonio y concejal del ayuntamiento de Castellón en el año 1781. El rey Carlos III le concedió el privilegio para la instalación de este sistema de molinería además de una fábrica anexa de cerámica.

Salvador Catalá se hizo con la adquisición de muchas fincas en la zona para ponerlas en valor por la implantación de regadío en la zona, pero su proyecto no acaba aquí, pretendió constituir un nuevo poblado urbano, mediante la Jurisdicción Alfonsina, cuyos derechos se le otorgaron en el año 1791 construyendo una plaza, una capilla que vino a bendecir el obispo, y un numero de 15 casas para labradores y una principal de administración, hoy el antiguo complejo de esta masía es lo que se le llama Les Casetes ó Cassotes, lugar de actuales celebraciones o banquetes, se accede desde la carretera mencionada de Ribesalbes ó carretera Dels Palos, entre naranjos se encuentra unos amplios aparcamientos.

También en el año 1790 se culmina la construcción de la nueva acequia Mayor de Castellón en su nuevo trazado desde la partida de la Foya junto al río Mijares, donde se ubica el coetáneo partidor "Casa de las Rejas" para las aguas de Castellón y las de Almassora.

Izquierda; el complejo fabril del molino del Mercader a principios del siglo pasado y abajo después de su destrucción.

Partida de la Benadresa

La historia del aprovechamiento de las aguas sobrantes del molino de en'Saloni que se vertían en la rambla Viuda, creó una sinergia que llego hasta la construcción del embalse de Mª Cristina, veamos a continuación los rasgos principales de esta parte de la historia de las aguas para Castellón de la Plana.

En el año 1609 se produjo en España la expulsión de los moriscos, con el nefasto efecto de una masiva despoblación y abandono de las tierras productivas, también a principios del siglo XVIII desde el 1701 hasta el 1713 se libro la guerra de Sucesión española, un detonante la muerte de Carlos II sin heredero acabándose el reinado de los Habsburgo y la entrada a la corona de la casa de Borbón con la coronación de Felipe V, al tiempo que se erradica la Corona de Aragón. Estas consecuencias provocaron el empobrecimiento de la corona y de nuestras tierras, el Consejo de la Vila de Castellón para aumentar los censos y recaudar más busco el aprovechamiento de todos cuantos recursos de captación de aguas pudiera, para poner más campos en impuestos y riqueza, en el año 1747 el monarca Fernando VI otorga el privilegio de uso de las aguas de la rambla Viuda, para la el Concejo de la Vila de Castellón, pero el tiempo paso y no se hizo uso alguno de aquel escaso recurso hidráulico.

En el año 1783, dos distinguidos personajes con importantes cargos, deciden comprar muchas tierras en la partida de secano de la Benadresa, para ponerlas en regadío, así se hizo con la compra al Consejo Supremo de Castilla de la explotación de aquellas aguas mencionadas y hasta entonces olvidadas, Salvador Catalá y su socio Manuel Cisternes, construyeron un azud en la rambla y una acequia de 4 kilómetros hasta el sitio que edifico un sistema múltiple de fabricación, molinería de harinas, fábrica de papel blanco y de estraza, fábrica de cerámica y una adobería, al mismo tiempo una colonia con un total de 16 casas con escritura de propiedad para sendas familias de colonos, ajustándose a la jurisdicción Alfonsina que data desde el año 1329 por Alfonso IV, que fue una poderosa herramienta para colonizar zonas nuevas, estos señores pretendían así la creación de un señorío para conseguir un titulo feudal, no se cumplieron todas sus expectativas y la cuestión es que Manuel fiscal de Barcelona y Madrid muere en 1778 y posteriormente Salvador. En mitad del siglo siguiente el molino y conjunto fabril ya no consta en el censo del gobernador Campoamor. Es a partir de aquí cuando su hija Salvadora Catalá monja de Sta Clara vende la propiedad a Francisco Renau, quien a su vez contrata a Antonio Barrachina Breva constructor picapedrero, para recomponer el primitivo azud y le entrega al constructor la documentación sobre la propiedad de las aguas de la rambla, que poseía de su padre, y siendo estudiadas por este, penso sacar más provecho poniendo mayor numero de tierras en regadío.

Al mismo tiempo el consejo de la Vila de Castellón le propone otra concesión para desde este canal hidráulico abastecer la ciudad y la estación del ferrocarril, Antonio Barrachina creo una empresa con otros socios para poder atender el citado proyecto, la Fomento Agrícola Castellonense, siendo sociedad anónima en 1888, las obras de 15 kilómetros se acabaron en 1914, al tiempo que prosperaban las obras de un proyecto más grande, se trata del embalse de Mª Cristina, inaugurado en 1925 y adjudicándole al hijo del promotor A. Barrachina, que fue Carlos Barrachina la explotación del Canal homónimo del embalse, para lo cual crea la Sociedad General de Regantes de Barcelona, y así llega hasta nuestros días el uso de este embalse que abastece a 27.000 anegadas de regadío.

Otro proyecto más reciente y abandonado para captar aguas: Túnel del Barranc de la Figueta.



Se trata de un túnel artificial situado en la partida de Coscollosa, en el término municipal de Castelló de la Plana. El túnel esta situado a escasos 20 metros del barranc de la Figueta que baja del tossal de Llovera y otras montañas de la serra de Castelló. El túnel actualmente esta emplazado entre huertos de naranjos, hoy abandonados. La finalidad del proyecto, consistía en construir un conducto subterráneo que transportara agua del río Seco a la plana de Castellón, desde la altura de la ermita de Sant Vicent, de Borriol, esto es debido a que el río Seco poco después de pasar la población de Borriol las aguas se sumergen en las gravas totalmente y no vuelve a aparecer. El proyecto quedo sin concluir ya que el túnel profundiza unos 600 m de los 3,5 kilómetros que debería tener para llegar al río seco. Se desconoce la causa del porque el proyecto quedo inacabado, pero sabemos que se trataba de una obra de envergadura debido a la supuesta longitud del túnel.

El túnel data de 1946, como pone en una lapida encima de la boca de entrada **"AÑO-1946 INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA".** Cuando se construyo el túnel aquellos terrenos donde actualmente esta la boca de entrada eran de secano, principalmente formadas por algarrobos. La acequia del pantano de Mª Cristina todavía no llegaba hasta allí, cerca del ermitorio de la Magdalena, ver este canal en la pág 566. Fue en los años 50' cuando vinieron a Castellón por primera vez los tanques hidráulicos para transformar el terreno de secano en regadío y posteriormente prolongar la acequia del pantano. En este túnel trabajaron y posiblemente murieron varias personas, por enfermedad pulmonar propia de mina, entre ellas el famoso personaje de Castellón (Machinet de L'arrós, padre).

Monolito en la acequia Mayor de Castellón.

La placa de piedra grabada, dice lo siguiente;

EN ESTE PUNTO COMIENZA EL DESVIO DE LA ACEQUIA MAYOR DE CASTELLÓN, QUE DISCURRIO DURANTE 1000 AÑOS POR EL CENTRO DE LA CIUDAD, REGANDO LAS PARTIDAS DE
CENSAL, GUMBAU, SOTARRANI, PLANA, RANELL, SABATERA, RACO DE RANELL, CAP Y COSCOLLOSA. CASTELLÓN A 24 - 09 - 2002







Muchas fueron las generaciones, que se aprovecharon del agua del río Mijares a través de esta acequia. Los musulmanes expandieron el sistema de regadío, y lo perfeccionaron con importantes obras hidráulicas. Este monolito colocado al inicio de la circunvalación, junto a la rotonda de la carretera de Almassora a Castellón, recuerda el uso que tuvo la acequia Mayor de Castellón, desde hace más de un milenio,

El Séquier, ó celador, cargo y autoridad vigilante de las acequias.

Desde el siglo XIII, se tiene constancia histórica de la figura del séquier, era el encargado de vigilar las acequias que tenía a su cargo, según la partida ó extensión que pudo controlar, en cuanto a que, sé hiciera buen uso de las mismas, según las ordenanzas o fueros de la época, en el caso de registrar anomalías o faltas graves, esas se juzgaban por un jurado que imponía fuertes multas, e incluso embargar los bienes, incluidas las cosechas de los infractores. Entre las más comunes fueron, hacer uso indebido del agua, hacer una parada en la acequia para distraer el agua hasta su terreno, realizar un surco desde el huerto colindante para desviar el fluido hasta el suyo propio, sorregar huerto vecino con agua propia, cuando este no lo precisa y pueda ser perjudicial, alteración del caudal, ó destruir parte de alguna acequia.



Estas faltas, sé producían cuanto más arreciaba la sequía, llegando incluso a matarse los dueños de heredades por algún agravio de estos mencionados. La pena más dura se denominaba “bannum regium carlongio” que ascendía en algunos casos a 60 sueldos, siendo irrevocable por el Séquier, que implantaba toda su autoridad, hasta el punto que disponía en la época que las hubo, hasta armas de fuego, como demuestra alguna factura del Sindicato de Regantes de Vila-rreal, sobre el pago de carabinas adquiridas para esta autoridad del agua, sin pertenecer a fuerza militar ó policial alguna, pero el riesgo de su vida era patente debido a las fuertes sanciones que podían implantar.

El cargo de Séquier más antiguo se otorgaba por subasta, este a su vez contrataba los ayudantes que preciaba, los (sabaséquiers) además del sueldo convenido también cobraban el tercio del capital cobrado por denuncias, los otros dos tercios eran para el rey, y el común de la vila.

El cequiaje, es el impuesto que pagaron los agricultores al séquier, que él mismo cobraba, en base a la cantidad de los terrenos que disponían, por la distribución del agua, vigilancia y mantenimiento de las acequias, entre otras.

El cargo de celador fue complejo y de mucha responsabilidad, y a éste se le podía denunciar por incumplimiento, y para que puedan hacerse efectivas no podía tomar cargo sin constituir fianza hipotecaria, según las Ordenanzas del Sindicato de Riego del año 1.869.

Efemérides: El cuatro de Marzo de 1.904, se publica en la Gaceta de Madrid, hoy es el B.O.E. la ley sobre el descanso dominical. En la población de Vila-real, por poner un ejemplo, en el año 1.963 a los Séquiers se les suministraba un traje de pana cada tres años y una paga de 400 pesetas por desgaste de bicicleta.

558	G.P.S. 39º57’11” N – 0º02’44” W

Molinos hidráulicos en el término de Castellón.

Molino Cacho, Almalafa o de Falla. Partida de Fadrell (Castellón), en el camino Dels Molins en el Barranquet, ocupa una superficie construida total de 1800 metros cuadrados.
Esta situado sobre la acequia nueva de Almalafa a 1000 metros antes del partidor de Valero en el Caminas.

Bajo estas líneas, el molino de Cacho y el interior de la sala de muelas, disponía de dos juegos, tipo Catalanas.







En 1896 en el archivo del Sindicato de Riegos figura la relación de los molinos que eran los siguientes por orden desde la cabecera de las acequias que derivan del río Mijares: Molino Barranco, Molino de Papel o de Batán y Molino del Salto de la Novia. Estos tres molinos estaban situados en la cabecera de la acequia de Almalafa y dentro de la partida de Fadrell. En la misma acequia y en el cruce de la misma con el camino de Almalafa y dentro de la partida Censal hay otro molino llamado Rubio.

En la Acequia Mayor se encontraban el Molino de Casalduch, Molino Roder, Molino del Toll, Molino de Taxida, Molino Primero, Molino de Enmedio y Molino Último, en total siete molinos. Existía otro molino en el camino Hondo y otros dos en la partida de Gumbau y Sotarrani.

En total eran 14 molinos que aportaban su cuotas al Sindicato de Riegos. Aún había otro molino y que existe el edificio pero que no pagaba al Sindicato que es el Molí de la Font. Este era movido por el agua de la Font de la Reina, como indica su nombre. Esta fuente no dependía del Sindicato, por lo que hacían un total de 15 molinos dentro del término municipal. Fotos del 2008. Vicente Llop.

La Adelfa

Tras el nombre científico de 'Nerium Oleander' se esconde una planta de la familia de las apocinaceae, es de origen plenamente mediterráneo. La adelfa es un arbusto cuyo nombre deriva de una deidad marina llamada Nereus, famoso en mitología por sus hijas, las Neréidas. Por su parte, el término 'oleander' se relaciona con la semejanza de las hojas del árbol del olivo y a su correspondiente nombre latino. Llama la atención su denominación vasca 'Eriotz-orri', que significa hoja de muerte, seguramente por su toxicidad.
Izquierda, adelfas en el río Mijares.



Molino el Salto la Novia o de Babiloni. En el camino Caminás de Castellón



Fotos: Molino el salto la Novia, acequias de Almalafa y Valero, la venta de Palmito en el camino él Caminas, ya en término de Almassora, otras ventas en la huerta de esta población fueron, la Caragola, la de Pepa, Vela, etc. También un gran numero en la huerta de Castellón. Por medio de la acequia de Almalafa, le llegaban las aguas del Mijares, desde el término de Almassora.

Nota de prensa

15 de Abril de 1857. Real orden autorizando a Don Antonio Gimeno y Olsina, para construir un molino harinero, en el término de Fadrell provincia de Castellón y sitio denominado el Salto de la Novia.

Para comprender el estado de la tecnología en esta época, bajo estas líneas; una maquina coetánea de la época de estos molinos, el rulo de vapor, (apisonadora), Fabricado por Maquinista terrestre y Marítima, en el Año 1850, esta empresa fabrico la maquinaria de compuertas del azud de Almassora, comunitario con Castellón, ver la página 356. Foto V. Llop en la feria agrícola de Nules año 2009.







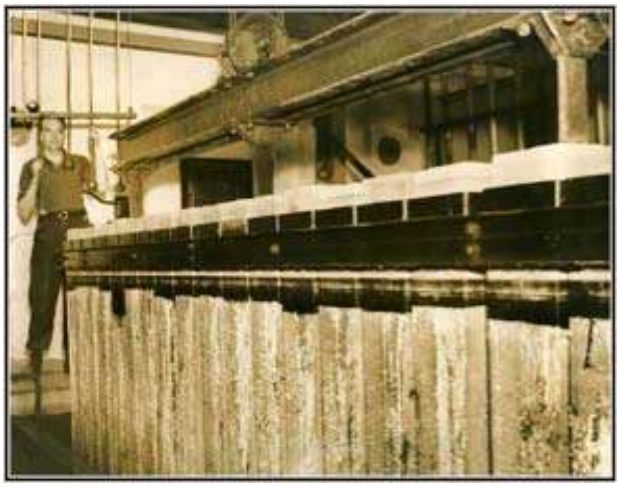


560	G.P.S 39º57’18” N – 0º03’12” W

El molino de Toni Breva, antigua fábrica de hielo en el Barranquet

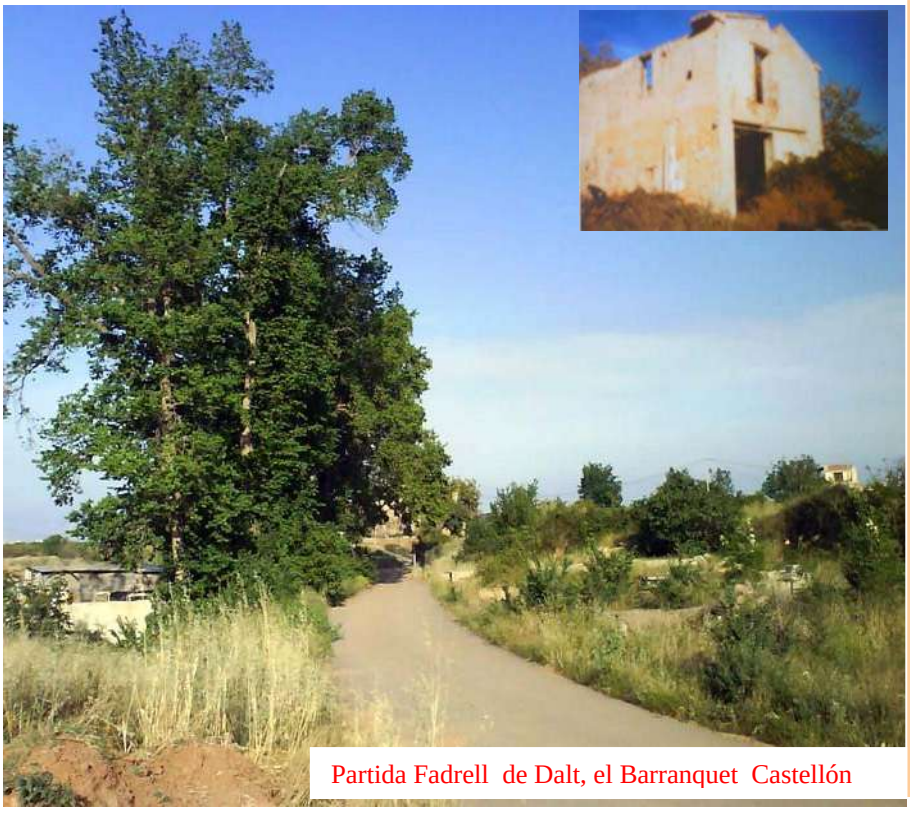
Molino harinero y posteriormente transformado en fábrica de hielo en barras, funciona hasta principios de la década de 1.970. En Almassora se vendía en la calle Colón, “tramo de la Vieta”, posteriormente en bodegas Simeón, en la avenida de José Ortiz, cuando aun no estaba asfaltada donde se vendía hielo en barra o bien a cuartos, que conservaban cubiertas entre cáscaras de arroz, se utilizaba principalmente en las neveras de hielo para ponerlo sobre el serpentín de plomo que el agua atravesaba refrescándose, el agua provenía de un pequeño deposito de cristal, hasta llegar al grifo de estas antiguas neveras. Recuerdo, que mi padre tubo una furgoneta DKW preparada para bar móvil con neveras de hielo, todas las mañanas acudía a este molino para comprar una barra de hielo, después en la calle sobre un saco de espillera la troceábamos con el martillo, con el fin de rellenar el doble cajón tubular de las neveras, ¡Qué tiempos aquellos!. Aunque el molino estaba en el margen derecha del barranco de la Contesa o del Cocó, en realidad pertenecía al término de Castellón, ceso su actividad en 1.978.

Baño de barras de hielo a principios de siglo



Barras de hielo apiladas en la cámara





Partida Fadrell de Dalt, el Barranquet Castellón

La acequia Mayor, aparte de suministrar agua, sobre todo por su margen derecha aguas abajo, había sido siempre un buen lugar adecuado para la ubicación de molinos. Desde el término de Almassora, desde el mismo “Barranquet”, se comenzaba con un molino que luego fue fábrica de hielo regentado por Toni Breva.

Hoy en día el molino esta desaparecido y completamente desescombrado, este se encontraba en el camino dels Molins en la zona del barranquet de Castellón, justo a la derecha de los arboles de la imagen de la izquierda, y accionado por la acequia Nueva de Almalafa, que antiguamente era la acequia Mayor de Castellón.

Molino de Rubio, ó de O’rtells, en el camino Almalafa, partida Censal

Este molino tiene la peculiaridad de que el cárcavo no es visible, y sus aguas salientes transcurren por un canal subterráneo hasta una acequia cercana al camino del Mar, esta acequia tenia unos respiraderos, se encuentran en el transcurso de los huertos que atraviesa. En la historia de este molino durante la guerra civil Española, sucedió un trágico desenlace, tres sacerdotes permanecían ocultos en el interior del cárcavo subterráneo del molino, cuando salieron, las fuerzas republicanas que acechaban, prendieron a dos, y los fusilaron en las inmediaciones. El tercero no tubo miedo y se pudo escapar, tomando la dirección a Castellón, que era el rumbo más peligroso.

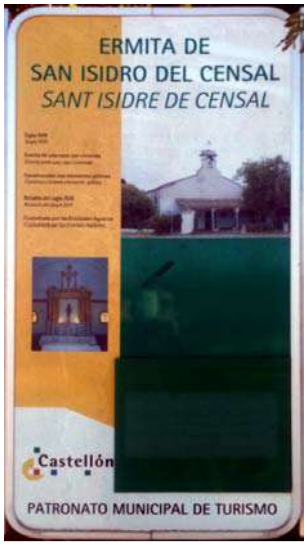


Otra anécdota más reciente fue que en fecha del ocho de noviembre del 2008, cuando el autor de estas líneas estaba fotografiando este molino, para documentarlo en esta obra, tubo un tropiezo fortuito con la cadena de acceso, produciéndome el ingreso hospitalario con escayolado de ambos brazos, por rotura de los dos radios (seguramente por intentar salvar la cámara).



Vistas de la fachada y la parte posterior del edificio. camino de Almalafa, en el cruce con la acequia homónima







Arriba, el profundo camino de Villamargo, y la ermita de San Isidro del Censal en el camino del Mar de Castellón. Ambos caminos son vecinos del de Almalafa, donde se ubica el molino del Rubio.
La piedra utilizada en estos edificios, y en especial las columnas del porche de la ermita, puede proceder del asentamiento romano villa Patricia siglo I de antes y II después de Cristo, situada en el camino de Villamargo recientemente descubierta.

562	G.P.S. 39º59’33” N – 0º01’59” W

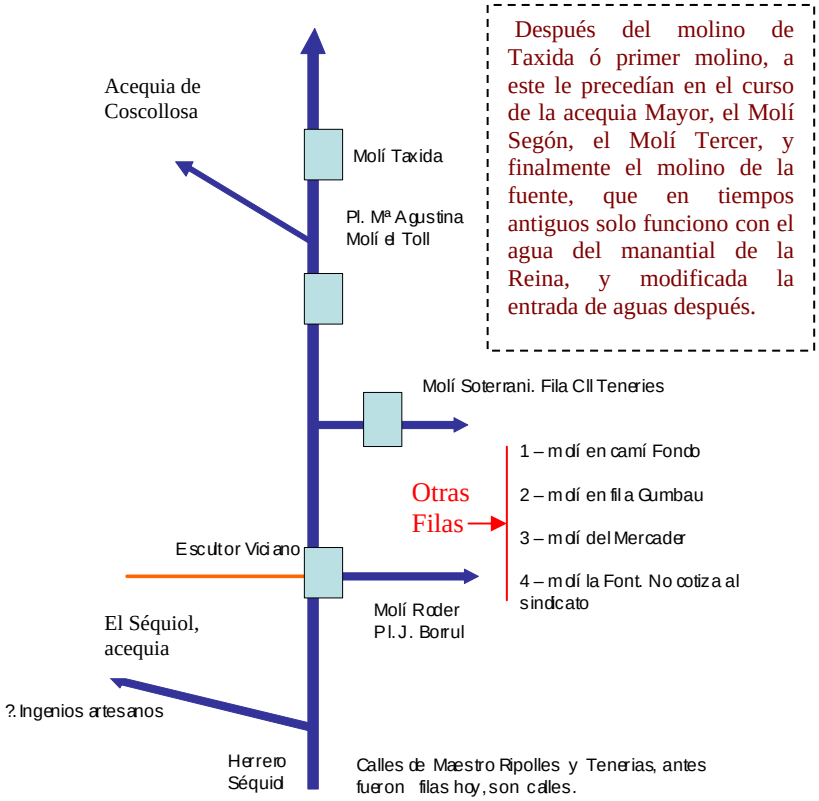
Primer molino de Castellón. Documentado desde 1.397, hasta el 1.972 que ceso.

Primer molí: Antiguo edificio del molino en la Acequia Mayor, actualmente es la Biblioteca y la Tenencia de Alcaldía del distrito. Fue un magnifico molino y pagaba las rentas más altas, debido a su alta producción.

La Plaza del primer Molí. Esta al final de la avenida de Capuchinos. Antiguamente, en los terrenos que ocupa la plaza y sus alrededores, discurría la Acequia Mayor de Castellón. Todavía se puede seguir su antiguo recorrido mediante una gran rampa que indica su cauce. Por la plaza también circula desde tiempos inmemoriables el recorrido de la Romería de les Canyes.



Foto del edificio del Primer Molí, en su estado actual. Abajo, croquis de los molinos ubicados en la acequia Mayor. V. Llop.



El Primer Molí ó molí Xurreta

El nombre de este molino hace referencia a su lugar respecto a otros dos, situados más adelante en la misma Acequia Mayor.

Está situado al final del tramo antiguo de la nueva avenida Capuchinos, sobre la propia acequia, así utilizaba su caudal de agua para moler en la antigua partida rural de Taixida.

Está a unos 500 metros aguas abajo de la separación de las acequias Mayor y Coscollosa, que se realiza en el partidor de la Plaza de Mª Agustina.

Es uno de los molinos más antiguos de Castellón y su origen debe ser en el siglo XIV o incluso antes, la documentación lo cita por primera vez en 1.397, pero solo se trata de la documentación de ese año, pudiendo haber desaparecido la de los años anteriores. El molino estuvo activo hasta 1.972.

Antes del Primer molino, estuvo ubicado en la Plaza del Juez Borrull el molino Roder, fue uno de los molinos más antiguos de Castellón al datarse ya desde 1.375, hasta el 1.923 que se efectúa su demolición.

El Molino Primero aún funcionaba allá por 1950. Actualmente este molino es propiedad del Ayuntamiento de Castellón al haber llegado el crecimiento de la ciudad hasta su enclave, ocupando su local una Tenencia de alcaldía.

Abajo: Vista de la imagen del molino, en un cuadro de 1.936. DRECERA DEL MOLÍ. Juan Bautista Porcar Ripollés 1936 Oli sobre llenç 97 X 130 cm Castelló de la Plana. Col·lecció particular



El camí dels Molins

Este camino arrancaba inmediatamente después de abandonar la avenida de Capuchinos (les Palmeretes) entre el primer Moli y la tapia del Convento de Carmelos. Paralelo a la Acequia Mayor, tras cruzar el camino de La Plana y, dejando a la izquierda la Alquería de la Torre (con resonancias de las Guerras Carlistas del XIX) se llegaba entre naranjales, hasta el ”Según Moli”. Tras sobrepasarlo, un poco antes de llegar al río, aparecían los restos de una edificación que pudo ser un tercer molino. Ver la página 564, pie de pág.

Hoy todos esos recuerdos y vivencias han quedado enterrados en un Panorama frío y urbano, compuesto de asfalto, farolas y silencio. La acequia Mayor, aparte de suministrar agua, sobre todo por su margen derecha aguas abajo, había sido siempre lugar adecuado para la ubicación de molinos. Desde el término de Almazora, desde el mismo “Barranquet”, se comenzaba con un molino que luego fue fábrica de hielo regentado por Toni Breva. Le seguía ya en la partida de Censal, uno antiquísimo que fue propiedad de los Casalduch y que últimamente la familia Bausá lo dedicó a la molienda de arroz.

Ya en terrenos urbanos estuvo el conocido “Molí Roder” que en la primera mitad del XIX fue propiedad del Juez Borrull, sanmatevano afincado en Valencia pero con propiedades por esta zona y promotor de pleitos varios a causa de su negocio molinero. Aún en terreno urbano, ya en lo que es ahora Plaza de María Agustina estuvo un molino regentado por Don Felix Breva Ezpeleta, de la familia promotora del Barrio del Armelar y posiblemente emparentado con el Breva del primer molino citado.

Este Molino era el que propiciaba la formación de una reserva de agua para mover sus “muelas” y molturar los cereales y que la gente conocía como el “Toll”. Algún historiador decimonónico en un arranque de purismo, nominaba al puente que salvaba “El Toll”, como Puente de los Ánades. En los años cuarenta el molino se dedico a la molienda legumbres (altramuces, guisantes, almortas, garbanzos y maíz, en proporciones adecuadas) al segundo molino que entonces era propiedad de un molinero llamado José Font, que tenía su domicilio, en la calle Ros de Ursinos, junto a la Iglesia de los Carmelos.

Eso mismo podía observarse en el primer molino que era propiedad de un primo de Don José Font, ya citado, llamado Don Antonio Catalá Font y también en otro situado en la otra orilla del Mijares, camino ya de Burriana, propiedad de Don Vicente Serra, abuelo por cierto de mi buen amigo y compañero Vicent Pau Serra i Fortuño. El sistema usado en el negocio de la molienda era el de la “maquila” que es la porción de grano o de aceite que se paga por la molienda. En mi caso, el molinero del segundo molino se quedaba con el subproducto o salvado, resultante de la molienda de las legumbres convertidas en “farinetes”.

Fuente: Resumen del articulo de Toni de Cuc. El Camí dels molins.

Efemérides: El 26 de Mayo de 1618, el notario Francisco Jover levantó acta en Castellón para el inicio del contrato suscrito por las vilas de Castellón y Almazora, para la construcción del primer azud emplazado en el lugar que ocupa el actual.

En 1622, los molineros de Castellón, aportan capital para estas obras hidráulicas. Pedro Miguel dueño de los molinos Soterrani y de Enmig, dio 100 libras. Francisco Sanz del molino Roder, 70 libras. Magdalena Gil del molino Primero, 70 libras. Jaime March molinero del de la Marquesa, 14 libras. Jaime Blasco de los molinos Romerales y de la Fuente, 8 libras. Claudio Ferrer del molino Casalduch, 81. Gaspar Vicente del molino Gumbau, 60. En aquella época Castellón regaba de las aguas del Mijares una extensión de huerta de 725 jovadas que equivalen a 26.100 hanegadas, y Almazora 625 jovadas, 22.500 hanegadas.

Fotos antiguas, de la salida de aguas del molino, a la acequia Mayor de Castellón, hoy dia tapada y el molino restaurado y utilizado para fines sociales.







564	G.P.S. 59’45” N – 0º01’45” W

Segundo molino de Castellón, Segón molí o molí del Mig. Partida Ramell



El Segón Molí es de titularidad municipal y está ubicado en el PAU Lledó --entre las calles Calderón de la Barca, Carlos Fabra Andrés y Antonio Prades--. Posee 211 metros cuadrados de superficie y cuenta con una nave de planta alargada dispuesta de forma transversal al trazado de la Acequia Mayor, dos muelas de molino y un salto de agua de tres metros de altura.

El molino harinero dejó de prestar servicio en el año 1964. La primera referencia documental del Segon Molí la encontramos en las cuentas de los impuestos de los años 1372-1374, cuando el batle de Castellón vendió una cuarta parte del molino a Pere Colomer, un relevante notario de Vila-real. El mismo documento explica que la instalación estuvo arrendada durante 90 años a Bernat d´Alzamora, aunque era su viuda la que lo poseía entonces y, como contraprestación, pagaba a la Corona un tercio de las ganancias del molinero.

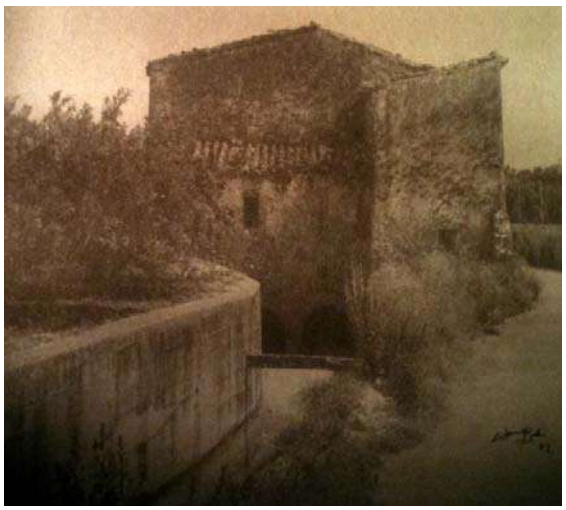
A finales del año 2002, la Conselleria de Cultura formalizó la inclusión de la antigua instalación harinera en el inventario general de bienes de carácter etnológico de la Dirección General de Patrimonio para formalizar su puesta en valor.

La rehabilitación del Segon Molí, de momento suspendida por la gran crisis iniciada en el 2008, pondrá fin a un evidente deterioro que se ha agravado en los últimos años. Los vecinos de la zona han denunciado periódicamente la presencia de roedores en la vieja instalación agropecuaria del distrito norte.



El Segon Molí funcionó como actividad industrial hasta 1964 y por sus muelas de piedra pasaron no sólo trigo, garbanzos y otros productos de la tierra, sino incluso también yeso para la construcción. Actualmente, el molino, propiedad ya del Ayuntamiento de Castellón desde el siglo pasado, se ha enmarcado en un solar de 2.025 metros cuadrados, lo que permitirá no sólo la recuperación del edificio, sino dotarlo además de un ajardinamiento exterior y una zona de educación ambiental.

Se dedico este molino, a la molienda de legumbres (altramuces, guisantes, almortas, garbanzos y maíz), fue propiedad de un molinero llamado José Font.



Tercer molino, también conocido por el Molí Jussá, en época medieval.

En el siglo XVI se denomina Molí Masquefa y con posterioridad Molí Darrer por preceder a los anteriores en el sentido de avance de la acequia Mayor, entre el molino de Enmedio y el río Seco.

Documentado desde el 1406, con la expansión urbanística de Castellón sus restos los ocupa una zona verde, se arraso en el 1993.

Izquierda el edificio del Molí Darrer, antes de su demolición.

Castell Vell y la Plana.

Además de la importante población de Burriana, existía otro núcleo de población árabe a la otra parte del río Mijares, hacia el norte en un castillo construido sobre un montículo y muy cerca de una importante fuente, conocida por la fuente de la Reina, según Escolano, donde esta población se abastecía de agua.

No cabe duda que el castillo era el conocido *Castell Vell*, núcleo antiguo de Castellón y la fuente era el caudal que movía el conocido *Molí de la Font.*

La importancia de disponer de agua siempre ha sido vital. Por eso las poblaciones reclamaban su uso y disfrute a las altas jerarquías, concediendo en noviembre de 1233 Jaime I, la carta de población a Burriana.

Desde este castillo se dominaba una extensa llanura que ya era regada por los árabes a través de sus acequias, existiendo una cierta riqueza y proliferando las alquerías musulmanas o centros agrícolas importantes como Fadrell, Almalafa, Villamargo y Benirabe. Los antiguos pobladores rogaron varias veces a Jaime I que les permitiese el traslado desde el Castell Vell, hasta cerca de una importante corriente de agua, dada la incomodidad de desplazarse desde el castillo hacia las nuevas tierras conquistadas a los árabes.

Hay que tener presente que casi la mayoría de las ciudades importantes se fundaron y construyeron a orillas de los ríos, pero el río Mijares también quedaba lejos de la zona de cultivo, ya que los traslados en aquellos tiempos o bien se hacían a pié, que era en su mayoría, alguno lo hacía montando un asno.

Por ello pensaron establecerse cerca de una caudalosa corriente de agua como era la Acequia Mayor, donde dispondrían de agua abundante para todas las necesidades de la población.

El Rey Jaime I entonces en Lérida, concedió a Ximén Pérez de Arenós, su lugarteniente, que los pobladores del Castell Vell, podían trasladarse a cualquier lugar de la llanura donde ellos trabajaban la tierra, eligiendo de las cuatro alquerías más importantes la de Benirabe, que se encontraba muy cerca de la Acequia Mayor y en una zona casi central en la que delimitaba la huerta y el secano.

El término municipal de Castellón



El término municipal de Castellón, fue el primero de toda España, en estar completamente automatizado en la implantación del riego localizado por goteo.

Vista aérea. Aviocar 13/9/ 2009, de Vicente Llop. En primer plano la playa del Pinar y el propio Pinar, al centro la marjal, y al fondo la huerta, Castellón ciudad con Almassora a su izquierda. En la línea del horizonte la sierra de Espadán, cierra la comarca de la Plana de Castellón.

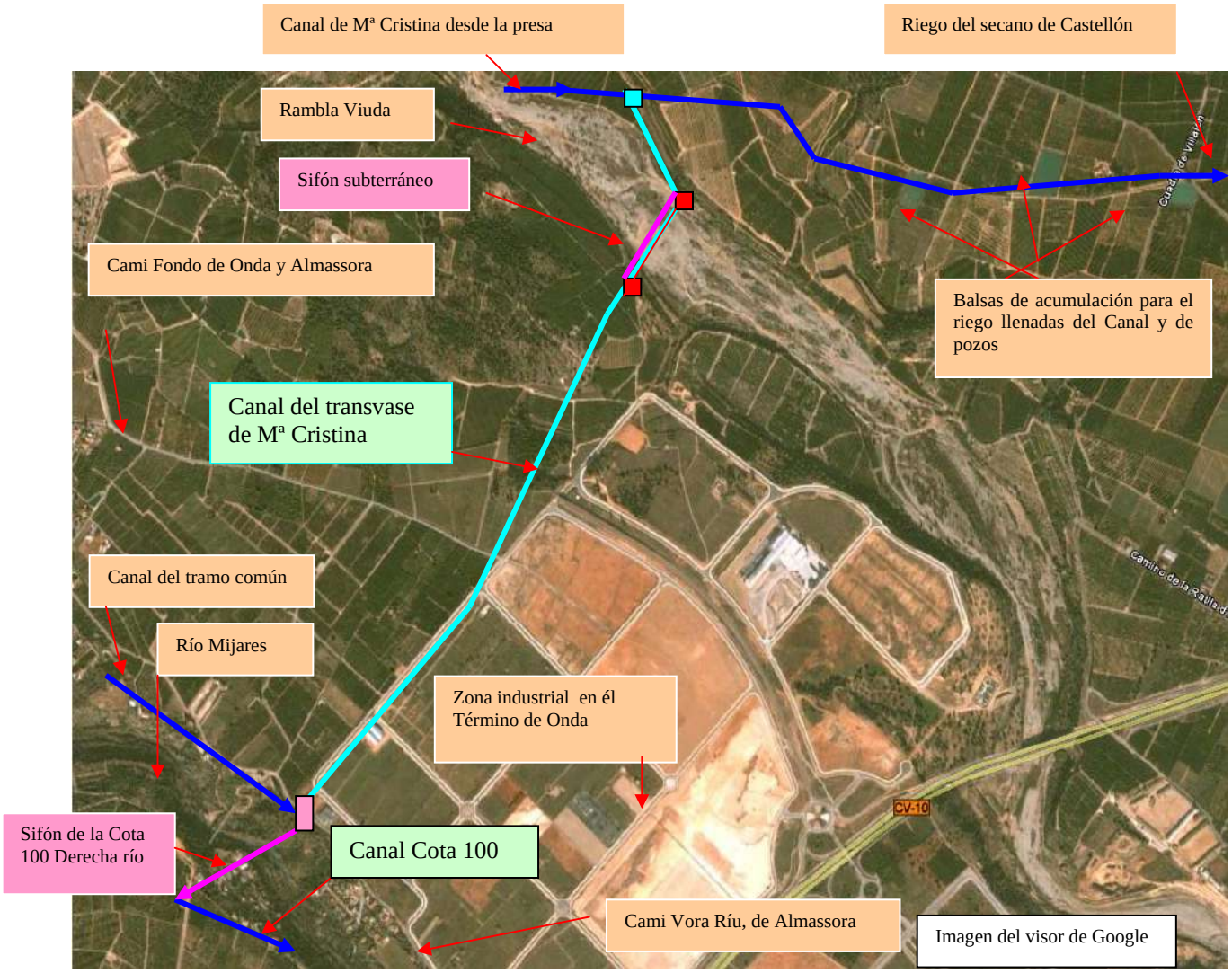
El término municipal de Castellón tiene una superficie dedicada a una extensa agricultura, la zona de aproximadamente unas 9500 hectáreas, de las cuales 8500 hectáreas son de regadío y 1000 de secano. En cuanto al regadío 3500 hectáreas pertenecen a la Comunidad de Regantes del Pantano de Mª Cristina, del que obtienen el agua que esporádicamente embalsa el citado pantano que se nutre de las escorrentías de la Rambla de la Viuda y del poco caudal que aporta el río Lucena y que desborda del pantano de L´Alcora. A parte, dicha comunidad recibe también agua del río Mijares a través del canal de la cota 100 en su margen izquierdo y de algunos pozos.

Otras 3000 hectáreas corresponden a la Comunidad de Regantes de Castellón, también llamado Sindicato de Riegos de Castellón. Se trata de una comunidad de riego tradicional, con más de 800 años de historia y que se nutre para sus cultivos, exclusivamente del río Mijares a través del Azud de Santa Quiteria que deriva el agua en su entrada a Castellón por la acequia Mayor. Los cultivos más importantes son, en las zonas de secano, los algarrobos y los almendros, estando estos cultivos prácticamente abandonados en los últimos años debido al escaso rendimiento en la actualidad de estos cultivos.

En cuanto a las zonas de regadío, el cultivo estrella es, sin duda alguna, los cítricos, aunque también existen algunas parcelas dedicadas a las hortalizas, principalmente: alcachofas y tomates, además de melones, escarolas, puerros, apios, lechugas, pero en menor cuantía. Actualmente el término municipal de Castellón está en total transformación ya que, debido al ataque de una enfermedad de los cítricos denominada "tristeza de los naranjos", los cultivos han tenido que sufrir una total reconversión. Así los agricultores han tenido que sustituir los denominados naranjos de pie amargo, que era el tipo de árbol más común por otros pies tolerantes a la enfermedad de la tristeza.

Transvase del agua del Mijares, al término de Castellón

Derecha, fotos del canal proveniente del embalse de Mª Cristina.
Abajo la vista aérea que comprende el transvase del agua del Mijares. El canal nodriza, proviene desde el río Mijares desde la altura de la Cota 100, pasando por un túnel de 5 Km, llegando hasta el partidor del final del tramo común, donde se divide el agua para el canal de Mª Cristina, que enlaza con el canal proveniente de la presa del embalse del mismo nombre, este canal antes atraviesa la Rambla de la Viuda mediante un sifón subterráneo según indica la línea color cían. La otra partición cruza el río Mijares a través del sifón, dando origen al canal de la Cota 100, en la margen derecha ya en Vila-real.



Una gran e importante obra para los regantes del Pantano de María Cristina ha sido la construcción de un canal de enlace que va desde la margen izquierda del río Mijares, atravesando el cauce de la Rambla de la Viuda, por medio de un gran sifón, que en periodos sobrantes de agua del río, enlaza con el canal general del Pantano. Estas aguas se toman del llamado canal de la Cota 100, que capta las aguas de la represa homónima. Esta obra la llevó a cabo la Confederación Hidrográfica del Júcar. Las obras de los canales y túnel de la Cota 100, en gran parte fueron ejecutadas por una colonia de presidiarios. Ver la página 224.

En la actualidad el riego en la zona del Pantano de María Cristina está más normalizado y seguro. En 1996, empezó también a implantarse el riego y fertilización por goteo comenzando por la partida de Benadresa, cubriendo hoy en día este sistema la totalidad del secano, por lo que con el ahorro de agua que esta técnica supone, a tranquilizado bastante al agricultor.

Canal de Mª Cristina, en el secano de Castellón

Desde el final del tramo común de la Cota 100, y atravesando mediante un sifón la Rambla de la Viuda, el agua del río Mijares se une al canal de Mª Cristina, que proviene del embalse del mismo nombre. Este aporta las aguas del Mijares que abastecen los nuevos regadíos de secano.



Imágenes del canal, sector Balsa





La Comunidad de Regantes del Pantano de María Cristina, adscrita a la Confederación Hidrográfica del Júcar e incluida en el Sindicato Central de Aguas del Río Mijares, ha destacado en los últimos años por su apuesta decidida por los nuevos sistemas de regadío tecnificado y por la modernización de sus instalaciones.

Con este propósito, sus comuneros culminaron en 2001 el proyecto de transformación de toda la zona regable en riego localizado, lo que supuso una gran inversión y un esfuerzo por el ahorro en el consumo de agua. La Comunidad de Regantes del Pantano de Mª Cristina tiene derecho a las aguas del Embalse de María Cristina.

Su superficie con derecho de riego es de 2.600 Ha, que se distribuye entre los términos municipales de Castellón de la Plana, Almassora, Benicassim y también el de Borriol. Este aprovechamiento arranca de la concesión administrativa otorgada por el Estado mediante Real Orden de 2 de julio de 1900 y el Real Decreto de 31 de marzo de 1913. La concesión administrativa actual data del 17 de octubre de 1947. También tiene derecho con titularidad al aprovechamiento de 6 pozos.

Además la Comunidad, en los términos del convenio de 11 de marzo de 1970 y conforme a la concesión del 22 de febrero de 2000, tiene derecho al uso y aprovechamiento de las aguas reguladas por los embalses del río Mijares.

Para la distribución del agua dispone de una red de canales y acequias, así como la red de las instalaciones de riego por goteo que conducen el agua hasta las parcelas individuales, así como el fertilizante necesario en cada momento. La regulación se realiza mediante tres balsas en cabecera de la zona regable con un volumen de 40.000m3.

Arriba; foto de un tramo del canal en la partida de la Benadresa.
Izquierda; Inicio desde la presa del embalse de Mª Cristina del canal omónimo, la compuerta de Fondo, hoy anegada bajo varios metros de sedimentos toma el nivel de aguas mediante unas tuberías a modo de bi-pas, hasta el nivel de la acequia del canal.
Bajo, panorámica de la gran balsa, junto a la carretera de Castellón a Ribesalbes

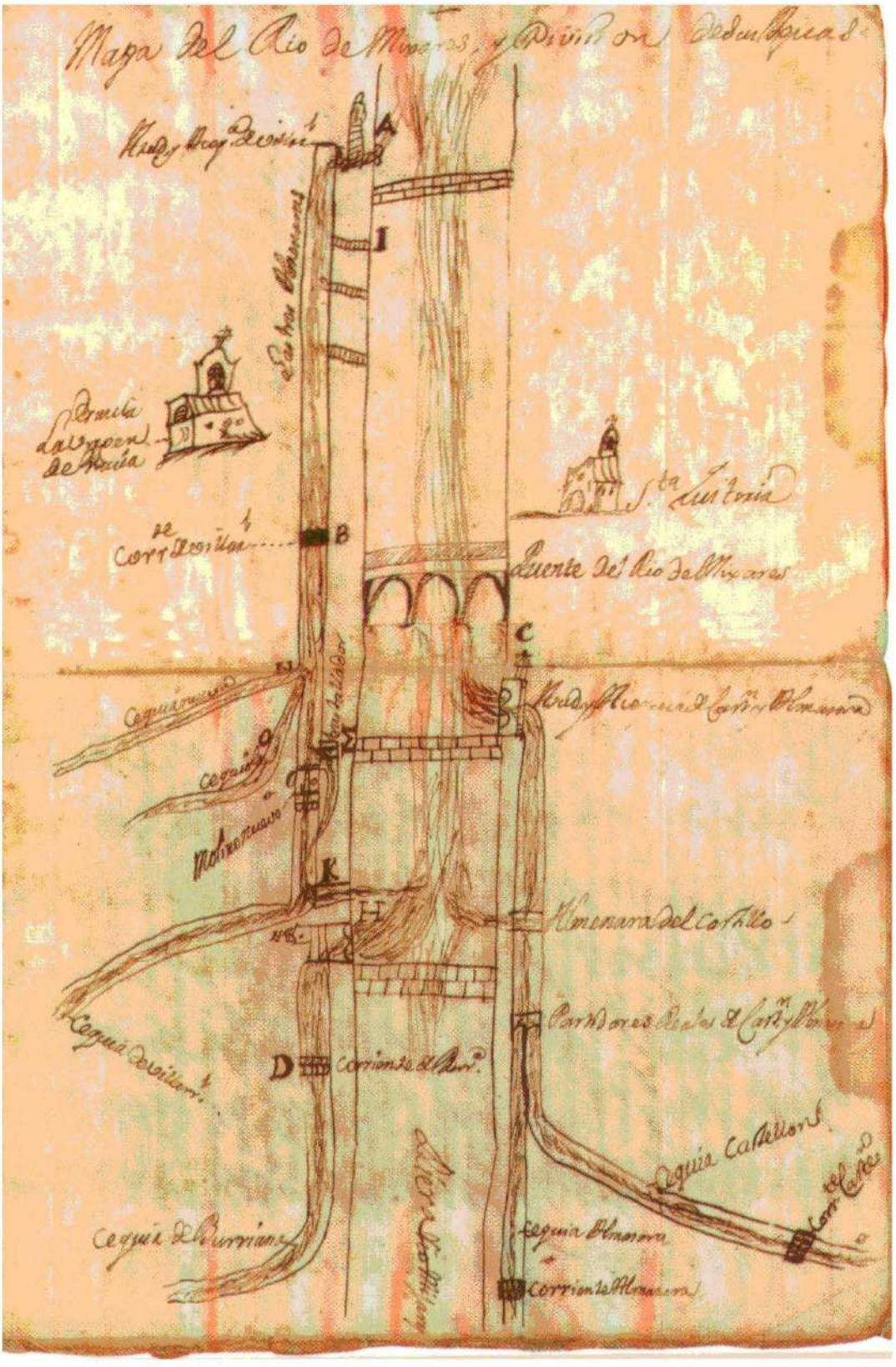


La acequia Mayor de Castellón. Inicio en el término municipal de Almassora.

Antiguo croquis del sistema de riegos en la Plana de Castellón, captación de las aguas del Río Mijares.

SINDICAT DE REGS DE VILA-REAL. ***Mapa del Río Mijares, y División de sus Aguas*****. Vila-real, 1ª ½ S. XVIII. [cdipositat a l'Arxiu del Sindicat de Regs de Vila-real]. A: GARCÍA EDO, V. (1994).**
Derechos históricos de los pueblos de la Plana a las aguas del río Mijares**. Castelló.**

Plano que comprende el tramo del río Mijares, entre el azud de Vila-real, en el meandro de la ermita de la Virgen de Gracia, hasta el antiguo azud de Burriana.



La acequia Mayor de Castellón

La calle Gobernador de Castellón conducía el agua para el riego de la huerta. Bajo esta calle y tapada ya transcurre la Acequia Mayor de Castellón, hoy día fue desviada por la ronda Este de la circunvalación. Las aguas para el riego de la huerta de Castellón son conducidas desde tiempo inmemorial por este canal, la Acequia Mayor, desde el río Mijares hasta la partida del Cap, donde vierte a la acequia de l'obra. Se tiene documentación de ella, por ejemplo, en el privilegio del rey Jaime I de 1251, o en dos sentencias arbitrales de 1271 y 1290 en donde se prescriben las reglas que había de observarse en la administración y régimen de la acequia que aprovechaban en común con los de Almazora, para evitar las cuestiones promovidas entre ambas poblaciones interesadas.



No existen documentos alusivos a la construcción de dicha acequia entre las fechas citadas, ni consta en parte alguna la concesión del real permiso que requiere el aprovechamiento de las aguas del Mijares, cuyo dominio correspondía a la corona, está probado que fueron los árabes los que construyeron la Acequia Mayor de Castellón, en el curso que hoy conocemos, pero las acequias romanas ya dieron las primeras aguas a las huertas de la Plana de Castellón.

En el siglo XVIII el gobernador Bermúdez de Castro ordena la demolición de las murallas y por lo tanto aparece un espacio entre la acequia y las casas, que con posterioridad se convertirá en la actual calle dedicada al ilustre personaje.

Según el arquitecto Vicente Traver Tomás, y sacado del 'Libre de Values de la Peyta de la vida de Castellón' del año 1588, la 'acequia mayor estaba situada al este de las murallas que en el siglo XVI rodeaban la ciudad y separada de ellas, suponiéndose que el cauce estaría excavado en tierra.

Desde principios del siglo XX y dado que la ciudad comienza a expandirse y con el fin de que no sea un peligro para los vecinos y vehículos, se cubre la acequia. En los años cincuenta, sobre la misma, se construyeron unas jardineras con el fin de disimular los desniveles provocados y permitiendo por encima el paso de los peatones.

Arriba; la acequia Mayor de Castellón en el año 1.975, obras de revestimiento con hormigón que fueron costeadas por la Confederación Hidrográfica del Júcar.



Efemérides:

El día 12 de Septiembre de 1224, el rey Jaime I, otorga la primera concesión de aguas del río Mijares a Castellón, aunque no se indica en el documnto la cantidad, sifue la segunda concesión después de la de Burriana.

El día 5 de Junio de 1271. El notario Ramón Peregri publica una sentencia sobre el régimen y la buena administración de la acequia de Castellón.

Dia 4 de Abril de 1318. D. Jaime II dispone que el Baile de Castellón no tuviese jurisdicción sobre el acequiero, ni interviniese en las penas impuestas por éste.

Dia 3 de Septiembre de 1882. Una enorme tormenta a las siete de la tarde, inunda gran parte de las casas de Castellón, rompió la acequia Mayor por tres sitios y anega las partidas de Censal, Almalafa y Villamargo, causando grandes perdidas.

Izquierda; la acequia Mayor en su trayecto por el grupo Roquetas, en dirección a Castellón, hoy cubierta con viguetas y hormigón.

570	G.P.S. 39º57’56” N – 0º03’02” W

La acequia Mayor de Castellón

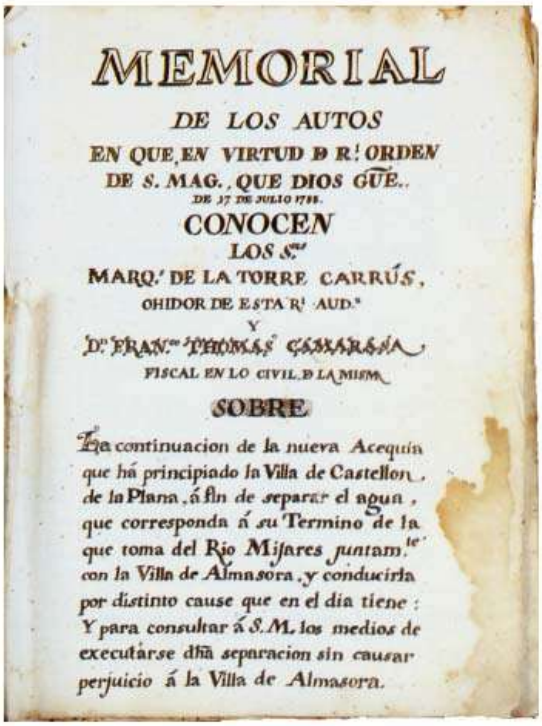


Efemérides: 5 de Junio de 1878. grandes disturbios en la partida del Censal de Castellón, por la escasez del agua para riegos, por efecto de la prolongada sequia. Tubieron que acudir fuerzas de la guardia civil y de infantería, para restablecer el orden.





Arriba, interior del molino de arroz o de Casalduch, con la maquinaria de ensacar el arroz.
Izquierda, un grupo de jóvenes tomando el baño en la acequia Mayor, después del grupo Roqueta.
Grandes fueron los pleitos en cuestión del reparto del agua, y difícil de entenderse entre los pueblos, puesto que la policía y jurisdicción es competencia de cada término municipal. Para paliar esta situación se construyeron 5 acequias mayores, solución poco rentable, como el caso de la de Burriana y la de Nules que cruzan todo el término de la primera juntas en paralelo.



MEMORIAL
DE LOS AUTOS
EN QUE, EN VIRTUD D R.l ORDEN
DE S. MAG., QUE DIOS GUE..
DE 27 DE JULIO 1788.
CONOCEN
LOS S.res
MARQ.s DE LA TORRE CARRÚS,
OHIDOR DE ESTA R.l AUD.a
Y
D.n FRAN.co THOMAS CAMARASA
FISCAL EN LO CIVIL D LA MISM.
SOBRE
En continuacion de la nueva Acequia
que há principiado la Villa de Castellon
de la Plana, á fin de separar el agua,
que corresponda á su Termino de la
que toma del Rio Mijares juntam.te
con la Villa de Almasora, y conducirla
por distinto cause que en el dia tiene:
Y para consultar á S.M. los medios de
executarse dha separacion sin causar
perjuicio á la Villa de Almasora.

Derecha : 1789, marzo, 23. Madrid.

El rei Carlos IV, ratifica la orden de la separació de les aigües de Castelló i Almassora. Archivo Histórico Nacional. Sección de Consejos. Legajo 8.271.

GARCÍA EDO, V. (1994). *Derechos históricos de los pueblos de la Plana a las aguas del río Mijares*. Castelló. doc. 54.

AGUT i BELTRÁN, F.; SORRIBES i DOÑATE, J. (1997). "Almassora: Els seus drets a les aigües del Millars". A: La *Murà, revista del Museu Municipal d'Almassora* [Almassora: Ajuntament d'Almassora]. núm. 1. doc. VIII.

GARCIA i PASCUAL, P. (2005). *32 Històries de la història d'Almassora*. Castelló. Doc.

Acequia Mayor de Castellón en el Siglo XVIII.

El día 28 de Enero de 1778, la vila de Castellón nombra a dos peritos, para que junto con los de Almazora replanteen un croquis del terreno y la dirección que toman las aguas que ambas villas toman del río Mijares, para que sirva de informe para el pleito que tenían pendiente, por oponerse los de Almazora a la construcción de la nueva acequia de Castellón. Desde aquí arrancaría el proyecto que culmino la construcción de dicha acequia en el año 1790. Foto – 1, restos de tercer molino o molí del Romeral, sé aprecía un arco y las rampas que iban a las botanas, se encontraba en la acequia Mayor de Castellón después de cruzar el río Seco en su Margen Derecha, partida Canet. Foto - 2, la acequia Mayor serpenteando en la huerta de Castellón. Foto – 3, el curso de la acequia Mayor a su paso por la plaza Fadrell, calle gobernador. Foto - 4, la acequia entrando en la población de Castellón.



La separación de las aguas de Castellón y Almassora a finales del Siglo XVIII, conlleva un ajuste de las filas ó cantidad asignadas a estas dos vilas desde la sentencia de Ribagorza, por el siguiente motivo, las partidas de Castellón de Almalafa, Fadrell y Villamargo, se alimentaban de la acequia de Almalafa, que hacia las veces de acequia Mayor, pero que derivaba de la Mayor de Almassora, que tomaba el agua desde el antiguo partidor, ver la página 387, hasta el 1790, fecha de separación de las aguas de las dos vilas por concluir las obras de la Nueva de Castellón, y acabar con las constantes disputas por su uso.

A partir de aquí las partidas mencionadas antes se riegan de la Mayor de Castellón, otorgándole a esta vila cuatro filas más, que es el caudal que se tomaba de la acequia de Almassora.







El secano transformado en regadío

El trayecto de la Acequia Mayor delimitaba la huerta del secano, quedando aquella en su parte baja y el secano en su parte alta.

La gran transformación del secano en regadío, empezó a finales del siglo XIX, como consecuencia de la expansión del cultivo de la naranja. Para esta transformación se disponía por una parte del agua del embalse Pantano de María Cristina, pero para las posibilidades y las extensiones de tierra que se disponía no era suficiente, recurriéndose a la perforación de profundos pozos, siendo movidos los primeros por máquinas a vapor, por el año 1912 se regaban en Castellón más de 2.000 hanegadas mediante este sistema.

Estos nuevos pozos eran promovidos por sociedades constituidas por grupos de agricultores propietarios de fincas situadas en una misma zona, aportaban a la sociedad constituida una participación dineraria con arreglo a las hanegadas que tenía que regar y cuya aportación por hanegada era considerada como una acción de la sociedad. *Fuente del informe – Resumen de, Breve historia del riego en el término de Castellón.*

572	G.P.S. 40º00’09” N – 0º01’48” W

Río Seco de Castellón.

Foto aérea. Aviocar, por Vicente Llop. 13/9 /2009. El cauce después de las nuevas obras.





Arriba, el reglamento de la Comunidad de Regantes del Canal del río Seco de Castellón, fechado en 1928.





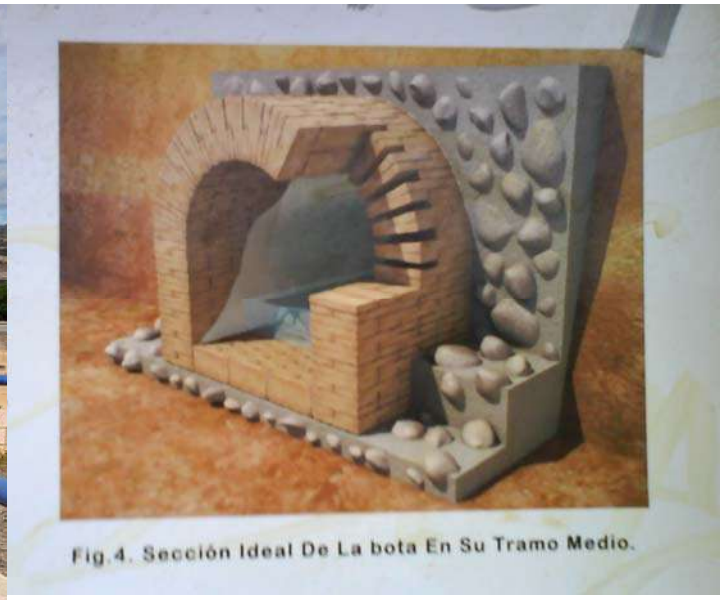


José Albalat, periodista nos recuerda en una de sus columnas; En la década de los cincuenta era costumbre para muchos vecinos de Castellón ir a comerse “la mona” en alguno de los tramos del Río Seco. Siempre se buscaban sitios que estuviesen fuera de la ciudad donde el cauce del río se encontraba más limpio. El río siempre ha estado vinculado a la gente de Castellón.
La noche del 28 de febrero de 1.957, el río nos dio un serio aviso. Hubo grandes lluvias torrenciales en su curso alto provocando que se desbordara a su paso por la ciudad y por toda la zona de su curso bajo. Parecía un gran mar al llegar a la playa, la fecha fue más conocida, por la gran inundación de la ciudad de Valencia.
Izquierda, el río Seco pierde su nombre tras las torrenciales lluvias del dia 29 de Septiembre de 2009.

Sifón de la Bota.

Es la acequia Mayor de Castellón, al cruzar por debajo del río Seco, partida Ramell, final del camino Molíns.
Imágenes del inicio del sifón de la Bota, que vadea el cauce del Río Seco mediante un cano subterráneo.





Arriba, forma constructiva del túnel subterráneo del sifón.

Sobre el cono aluvial del río Seco se sitúa la ciudad de Castellón de la Plana. El cauce es insuficiente y con varios puentes que obstruyen el paso del agua con riesgo muy alto. La inundación afectaría aproximadamente al 50% de la ciudad, como ya ha ocurrido alguna vez en el pasado.

El cauce natural desaparecía de forma natural en la marjal de Castellón de la Plana. Sin embargo, en la actualidad el tramo final (desde que abandona el núcleo urbano hasta la desembocadura) está encauzado por unos diques insuficientes, con lo que el riesgo de inundación es alto en la zona costera, afectando fundamentalmente al aeródromo y a las viviendas unifamiliares dispersas que existen en el triángulo entre Benicasim, Castellón de la Plana y la línea de costa.





Encauzamiento del Río Seco



G.P.S. 39º59'45" N – 0º02'34" W

Arriba: Estos fueron los efectos de la riada de octubre del año 1962. Familias evacuadas cerca del estadio Castalia, fuera debido al desbordamiento del río Seco de Castellón.

El Río Seco, aquel día de 1922, hizo cundir la alarma a los barrios periféricos del Estadio Castalia (Oeste de Castellón). El agua rebasó el puente a la altura de la carretera de Morella. Muchos vecinos de zonas inundadas o en peligro de serlo, fueron acogidos por sus familiares o vecinos de lugares más seguros. Se recuerda por la Ríada de Sta Teresa.

Abajo: Dantesco espectáculo. La riada de Septiembre del 2009, arrojo al mar toneladas de desechos arrastrados por el aluvión de aguas, como en anteriores riadas una interminable fila de montañas, en espera de su retirada.



El Ministerio de Medio Ambiente, sufrago íntegramente estas nuevas obras, con un importe de adjudicación de 33,6 millones de euros a la empresa Dragados, introduciendo varios cambios en el proyecto inicial.

La Confederación Hidrográfica del Júcar propuso variar el sistema constructivo en su tramo final, mientras que el Ayuntamiento de Castellón solicitó prolongar el kilómetro del tramo del lecho cubierto 500 metros más, para que, en vez de finalizar en la calle María Rosa Molas, el bulevar sobre el cauce llegase hasta la ronda Norte.

De esta forma se evito que el PAI Lledó III quedase separado del sector residencial de suelo urbanizable 24, de suelo que promovió el Instituto Valenciano de la Vivienda, SA (IVVSA), y en donde la mitad de las 1.357 viviendas son de protección oficial.

Las obras afectaron a un tramo de 11.800 metros entre el puente de la autopista AP-7 y su desembocadura en el mar, entre las playas del Gurugú y Serradal.

Bajo estas líneas;

Acueducto de la acequia del Pito, para salvar el río Seco. La toma de este canal se efectuaba desde la plaza Mª Agustina y después de pasar por el molino llamado de el Toll, se dirige a la partida de Coscollosa, pasando por el callejón del Pito, el puente fue de tipo medieval hoy reformado o sustituido por uno de hormigón. Al fondo de la imagen esta la torre del estadio Castalia, bajo el arco de la derecha discurre un carro.



G.P.S. 40º00’09” N – 0º01’51” W	575

Desembocadura del río Seco, Castellón

Fotos aéreas, Aviocar 13/9/2009. Vicente Llop.







Arriba: Fotos, de la desembocadura del Río Seco, en la playa de Castellón, y las antiguas compuertas del canal en su tramo final.

Final de trayecto del agua del Mijares, en Castellón. El cuadro de arroz

Las aguas del Mijares llegaron a la marjal de Castellón, a través de su acequia Mayor, que ponía su punto final vertiendo las últimas aguas sobrantes del riego en la Sequia L'Obra, junto al molino de la Font, juntandose con la aportación del manantial de fuente la Reyna que brota a pocos metros y represa su agua para que alcance el nivel de la citada acequia. Ambos caudales se utilizaron en las plantaciones de arroz que existieron en el cuadro, escenario peligroso de estas tareas por las epidemias del mosquito y finalmente prohibidas en muchas regiones.

Bajo estas líneas diferentes tareas en la cosecha del arroz. 1- una vez la planta tenía la altura adecuada, se transplantaba al terreno definitivo repartiéndolas en gavillas. 2- la plantá. 3- se esparcía el abono para que la planta saliera vigorosa. 4- cuando el arroz estaba bien maduro se rebajaba el nivel del agua y se procedía a la siega. 5- se transportaban las gavillas del arroz ya segado a la era con la ayuda de una rastra. 6- Se batía el arroz para separar el grano de la paja, en esta labor se utilizaba el trillo.


1


2


3


4


5


6

La marjal arrocera de Castellón.

En la imagen de abajo, vemos una caseta que es fundamental en la marjalería, eleva el agua desde una acequia de drenaje hasta la acequia de L’Obra, que esta más alta, mediante un molinillo eléctrico. Como está, hay varias unidades de bombeo. En la pared una lápida tiene el texto siguiente, COMUNIDAD DE REGANTES COTO ARROCERO.





A inicios del Siglo XIV, la ocupación del espacio de la huerta de Castellón, ya sé habría completado, por eso, sé tubo la necesidad de desecación de las marjales y convertidas en regadío.

En el siglo XIV se introduce el arroz como cultivo de grandes superficies, algo que generará múltiples problemas porque el encharcamiento que necesita para desarrollar su ciclo biológico solía propagar epidemias a raíz de la proliferación de mosquitos. Las prohibiciones para su plantación se suceden en 1342 para Castellón, 1388 para La Plana y 1403 para todo el reino de Valencia.

Efemérides: Año 1.533. El emperador Carlos V fecha desde la vila de Monzón, el poder para los jurados de Castellón de establecer una albufera en las marjales conocidas por el Cuadro.
Año 1388. Don Juan I prohibe que se planten arroces con escorrentías o estanquias en Castellón y demás pueblos de la Plana, bajo pena de 30 sueldos por anegada, debido a las enfermedades que estos cultivos producían.
1912. El 17 de enero se otorga al ayuntamiento de Castellón la autorización para establecer un “COTO ARROCERO” en su término municipal, por un Real Decreto de 1860.
1934. Fundación de la “COOPERATIVA ARROCERA DE CASTELLÓN”, que se hacen cargo de las cosechas de unas 3500 anegadas.
1954. Es el año de mayor superficie cultivada con 10520 anegadas i una cosecha de dos millones de kilos de arroz.
1969. Ultima cosecha de arroz al término municipal de Castellón.

Bajo estas líneas; La Torre del Barón, ejemplo de la explotación de la marjalería, cuando estas tierras junto a Benicasím fueron grandes humedales y se trabajaba el arroz, el cáñamo etc.







El término municipal de Castellón

Página derecha. Las cristalinas aguas del Mijares, convertidas en frutos. Abajo, instalaciones para el riego por goteo, y una pequeña represa de un manantial en la marjal, (brollador) en el camino Donación, detrás del parque del Meridiano.



Los labradores de Castellón estuvieron ocupados en cultivar la tierra, y en multiplicar sus producciones, siendo común hacer dos cosechas de judías en un año y en un mismo campo, como también en las tierras que sirvieron para cáñamos coger después judías. De cincuenta años a esta parte sé a cuadruplicado el cultivo. El río Mijares es la verdadera causa de estos fenómenos admirables, del cual toman los de Burriana tantas aguas, que han convertido en huertas todo el término. Tienen pocos olivos, y menor número de algarrobos, pero se ven bosques de moreras, mucho grano, frutas y hortalizas". (Antonio José Cavanilles en su obra "Observaciones" publicada en 1795).

Las huertas históricas de la Plana de Castelló constituyen uno de los paisajes de regadío más emblemático de la Comunitat Valenciana, junto con los situadas en el entorno de Valencia, los de La Ribera y La Safor, el del Camp de Morvedre, así como los del Bajo Vinalopó y Segura. El casi absoluto dominio del paisaje de naranjos de las décadas más recientes no es tan antiguo y sólo representa el último cambio profundo en el uso, tanto del suelo de la Plana, como del agua procedente del río Millars.

El impulso social y la necesidad de buscar los mejores recursos productivos por parte de los labradores tiene como resultado un profunda transformación del paisaje de la huerta de la Plana desde sus orígenes. En la época medieval el paisaje agrario dominante era el de campos abiertos, ya que en el regadío se plantaba trigo y cebada, los dos cereales más importantes para alimentar la población. En verano, aprovechando el barbecho de estos cereales, se plantaban algunas verduras para el consumo familiar y alfalfa para el ganado.

Únicamente en algunas zonas se plantaban viñas, mientras que los frutales se encontraban situados en los márgenes de los campos y en las orillas de las acequias. La introducción del cultivo del arroz en la zona fue bastante conflictiva, puesto que a los partidarios de este cultivo por sus ventajas económicas se enfrentaron sus contrarios por considerarlo el introductor de determinadas enfermedades infecciosas, de modo que no se cultivó hasta bien entrado el siglo XVIII.

Este paisaje agrario se vio transformado profundamente en la época moderna del siglo XVI hasta el XIX en tres fases. En primer lugar, con la introducción de productos procedentes de América. Tomates, pimientos, patatas y maíz se situaron en las inmediaciones de los núcleos urbanos. La segunda transformación importante se produce a partir del siglo XVI con la extensión del cultivo de las moreras, al amparo de la demanda de seda para la manufactura textil valenciana. La plantación masiva de estos árboles en las huertas supuso un importante cambio en este entorno. El cultivo del cáñamo para la elaboración de cuerdas, sogas y velas para abastecer a la Marina Real española en los siglos XVIII y XIX supuso también un cambio significativo sobre todo en el término de Castelló.



Algunos historiadores observaron en la Plana de Castellón particiones de terrenos inusuales para las medidas de la época, las denominaron centuriaciones. Las centuriaciones eran donaciones de terrenos que Roma donaba a los soldados cuando se licenciaban, para que vivieran de su explotación.

La huerta, frutos de las aguas del Río Mijares

Sin el agua del Mijares, no hubiera sido posible el cultivo intensivo de la naranja y todos los productos del campo, que en estas tierras han sido la riqueza de la Plana, por muchos siglos.

Las imagenes de abajo muestran un ejemplo, de los cultivos de la Plana, expuestos en la feria agricola y ganadera de Nules el 20/9/2009.











Calabazas de 43 kilos, cabezas de ajos como cebollas grandes. Un sin fin de delicias han sido cosechadas en estas tierras, desde que el agua discurría por surcos de tierra, hasta hoy dia con los modernos sistemas de riego, de una u otra forma, lo que estas tierras de la plana necesitan, (es que el Mijares les dé un húmedo beso).
Sobre estas líneas: Javier Llop López de Murillas, vestido de labrador, foto de laboratorios (Wamba) a los cinco años, hoy a los 21 años, es coautor de esta obra escrita.

El fruto de las aguas del Mijares, origen de la riqueza de la Plana, el Naranjo.

El término municipal de Castellón tiene una amplia superficie dedicada a la agricultura de aproximadamente 9500 hectáreas, de las cuales 8500 hectáreas son de regadío y 1000 de secano.
El 18 de enero del año 1891, una gran helada asola esta zona, llego a alcanzar los 10 º bajo cero.



El naranjo en febrero y su flor de Azahar a finales de Abril.
Enrique Beltrán en su libro "Almazora, el Mijares, de 1948" cita la existencia de un naranjo de dulce semilla sin injertar, en la marjal de Bautista Sanz y Prats, en la partida de Antrilles, conocido por naranjo del Arriero, su tronco medía nueve palmos y medio de circunferencia, llego a dar dieciocho millares de frutos.



Aunque el olor y el color del naranjo se asocian a la luz del Mediterráneo, en realidad estos árboles son originarios de Asia. Existen dos tipos de naranjos, el amargo y el dulce, el primero utilizado como árbol ornamental y, el segundo, para el consumo humano.
Su nombre científico es 'citrus aurantium': 'citrus' significa limón en griego, mientras que 'aurantium' es el adjetivo del oro, dorado, que se refiere, obviamente' al color del fruto. El naranjo, al igual que el resto de cítricos, pertenece a la familia de las rutáceas, donde se incluyen más de 1.600 especies vegetales.



A la izquierda; máquina de latón para sulfatar (machina). Abajo; varios aperos de labranza utilizados en la huerta, legón azada, etc. Labradores pesando la collita.





La huerta, fruto del Mijares. La industria naranjera extensiva, no seria posible sin el agua del Mijares.

Fotos antiguas de la collita y almacenes de naranjas en Almassora, a mediados del Siglo XX. Como se ve, todo el trabajo es manual y la fruta a granel. Pero hace mil años antes de estas generaciones de labradores, ya sé recogían los frutos de las huertas de la Plana. Abajo; vistas de la vila que existió en la época romana, en el camino de Villamargo y cerca de la ermita de San Jaime en Castellón. Estos antepasados dependieron del agua del río Mijares que ya se trasladaba hasta estas tierras, por medio de acequias excavadas en la tierra y con gran maestría en el trazado de sus niveles hidráulicos. Ver asentamiento de Villamargo en la página 549.











G.P.S. 39º57’52” N – 0º01’28” O







Carros de transporte.

Página derecha, fotos de carros y labradores, de las primeras décadas del Siglo XX.

En paralelo al desarrollo de la molinería, industria tratada por las aguas del río Mijares, transcurrió la necesaria actividad del transporte por carros.





El carro, procedente de Mesopotamia, llegó a Europa y Asia occidental en el cuarto milenio antes de Cristo, y al Valle del Indo hacia el tercer milenio antes de Cristo. Normalmente, los carros son jalados por caballos, mulas, burros o bueyes, aunque también se emplean otros animales de tiro.

Los carros de transporte reciben diversas denominaciones en función de sus características. En los de transporte de personas, los términos utilizados para los vehículos de tracción animal son coche de caballos o diligencia. La carreta es larga, estrecha y más baja, con una lanza en donde se sujeta el yugo y suele tener solo dos ruedas. La distancia entre dos o más ejes de un carruaje se denomina batalla.

Izquierda: Tartana expuesta en el museo etnológico del Termet, en el ermitorio de la Virgen de Gracia, en la foto inferior vemos una antigua imagen de un carretero con un tiro de tres caballos, extrayendo del río Mijares un carro cargado de Sauló (arena de río para la construcción), antes de la construcción de los embalses del Mijares, fue otro recurso renovable del río.

Historia de la rueda: La invención de la rueda corresponde a la época final del neolítico, y puede ser visto en relación con los demás avances tecnológicos que dieron lugar a inicio de la Edad de Bronce. Los estudiosos estiman que fue inventada en el quinto milenio a. C. en Mesopotamia, durante el período de El Obeid, en la antigua región conocida como Creciente Fértil, inicialmente, con la función de rueda de alfarero.

Posteriormente se empleó en la construcción de carros; se difundió por el Viejo Mundo junto con los carros y los animales de tiro. La rueda llegó a Europa y Asia occidental en el cuarto milenio antes de Cristo, y al Valle del Indo hacia el tercer milenio antes de Cristo. Barbieri-Baja (2000) aboga por la existencia de vehículos chinos de ruedas circulares de 2000 a. C., aunque su referencia más antigua se data ca. 1200 a. C. Entre las culturas americanas no prosperó, probablemente por la ausencia de grandes bestias que pudieran tirar de los vehículos, y porque las civilizaciones más avanzadas ocupaban terrenos escarpados. Han sido encontradas ruedas en objetos olmecas identificados como juguetes que se datan alrededor de 1500 a. C.

En el transcurso de este libro, se abordo el tema de los molinos, pues bien, cabe reseñar de alguna forma, la gran importancia que tuvo el transporte de los carros, ya que este fue el sistema de trasladar todos los cereales que se molían en aquellos tiempos. Bajo estas líneas: Antiguos carros tirados por caballos, usados en los pueblos del Mijares.







Labradores, a mediados del Siglo XX.









El terreno de la Plana es diluvial, de acarreo. Según los labradores locales, la tierra es poco agradecida, teniéndola que abonar y trabajar mucho para poder sacarle todo el máximo rendimiento. Las tierras son arcillosas, duras y de muy poca profundidad, estando las rocas a flor de tierra en muchos lugares. Sobre todo en el secano, donde se necesita el empleo de pólvora y acarreo de tierras para poderlo cultivar y convertirlo en regadío.
Las aguas del Mijares regaron la Plana desde más de mil años atrás, carros y después la Panderola a vapor transportaron sus frutos, hasta los años 60.

Arriba: las tierras áridas del secano, contrastan con los humedales de las tierras de marjal, donde se practicaban acequias sacando el barro un metro más alto del nivel del agua que aflora de forma natural de los canales o séquiols que se conseguían de esta forma y que dieron la humedad suficiente para estas plantaciones antiguas que se desarrollaron muy cerca del mar. Los humedales, y las fincas que sé podían rodear de los canales excavados en la tierra, denominados séquiols, en la zona actual de marjalería, fueron los primeros puntos de cultivo, debido a la humedad natural y filtro de salobridad del agua de mar, que tan próxima esta. Las tribus de la zona y a partir del neolítico plantaron las primeras cosechas, alcanzando del canal el agua de los primeros riegos con calabacines secos a modo de recipiente, y en época islámica con la tahona (aparato para elevar agua), ver la página 596, a los pocos días las raíces de los plantones ya alcanzaban el nivel freatico cercano. Más tarde los romanos trazaron las primigenias acequias que los musulmanes extendieron por toda la Plana desde la ribera del río Mijares.

La Panderola, tren de vapor desde 1888 hasta el 1963.

Todo el sistema de regadío, en su gran expansión, no hubiera tenido su éxito en el fruto por excelencia, (la naranja), de no ser por el avance que supuso el pequeño tren a vapor, que unió a los pueblos de la Plana, (la Panderola), Ferrocarril que se fundó en 1888, y que tenía su trayecto entre el Grao y Onda, pasando por Castellón, Almazora, Burriana y Villarreal. Su nombre se debía al color de su máquina de vapor, la Panderola, (nombre en valenciano de la Cucaracha) cuyo combustible era el carbón, y a lo lento e irregular de su marcha. Cuenta la memoria popular muy presente, con canciones tradicionales en su nombre. Dejó de funcionar el 1 de septiembre de 1963, después de 75 años de servicio.

Después de su retirada de servicio, una de estas unidades estuvo expuesta hasta finales del siglo XX en el Parque Ribalta, como elemento decorativo y de ocio infantil. Finalmente fue retirada y actualmente está en paradero desconocido. Estaba previsto que antes del 2009 se construya el Museo de La Panderola dentro de la nueva zona de ocio del puerto. Una canción popular, de la que tradicionalmente cantaban sus gentes y que llegó a cantarse en las comarcas de Valencia, habla de ***La Panderola,*** y de lo importante que era para los graueros:

El final de este sistema de transporte, fue el problema por el humo y ruido al pasar por el centro de las poblaciones y el transporte de mercancías que en 30 años descendió de las 85.166 toneladas en el año 1.933, hasta las 4.288 en 1963.



Estación de la Panderola en Burriana



Billete de La Panderola



La Panderola en Vila-real

La Panderola nº 5 en Burriana.



Mosaico de azulejos, la Panderola en la plaza de la Paz en Castellón



La Panderola era el denominado tranvía a vapor.

Se trataba de una locomotora, que realizaba el trayecto desde el Grao de Castellón hasta Onda. En 1882 se haría público el proyecto de construcción del Coleopter Panderola. Seria a las cinco de la mañana del 1 de Agosto de 1889 cuando La Panderola realizaría su primer viaje entre Castellón y Almassora si bien la inauguración oficial fue el 31 de Octubre. En 1931 la Compañía pensó en abandonar los servicios, más el tranvía continuo funcionando hasta su último viaje que tuvo lugar a las 21,30 horas del 31 de Agosto de 1963. La Plana debe mucho a los 75 años que estuvo en funcionamiento La Panderola.





La Panderola, la máquina que evoluciono el transporte en la Plana de Castellón en la época de la naranja, principal fuente de riqueza producida con el agua del río Mijares. El paso de comunicación con los pueblos de la margen derecha del río, fue a través del puente de Piedra sobre la Nacional 340.

Arriba, colag de 9 imágenes, la primera es de el tren del Norte, en Almassora, en las vías de la línea Almansa a Barcelona, en la época que la Panderola funciono mediante su trazado de vía propia.

Bajo estas líneas; la Panderola ubicada en el puerto del Grao de Castellón, y fotos de partes mecánicas de dichas máquinas.







586	G.P.S. 58’21” N – 0º00’45” W

Fotos en color son de la Panderola, expuesta en el parque del Grao de Castellón.
En un principio no estaba previsto que este tren a vapor, pasara por la localidad de Almassora, posteriormente sé tubo en consideración modificar su trazado y unir las localidades de Castellón. Almassora, Vila-real y Onda.
Durante la guerra Civil Española, se puso al mando de esta empresa ferroviaria, él Ejercito de Franco, requisándola de forma temporal.





Los riegos desde el río Mijares, propiciaron las plantaciones de cítricos en toda la Plana, este pequeño tren de vapor comunico los almacenes de naranjas, con las poblaciones de Onda, Castellón, Almassora y Burriana y sus puertos de mar.





Imagen del tren en la estación esperando que bajen los pasajeros en Villarreal. Continuaba hacia Burriana y Onda.

Naranjas de la Plana

Fotos de actividades de la naranja, Años 60, 1 – cargando la Panderola, (pequeño tren de vapor que unía las Cuatro Villas). 2 – cosechando en la huerta, la collita. 3 – publicidad. Fotos, Museo de la Naranja de Burriana.





Las imágenes de los años 60 con el máximo esplendor comercial, contrastan con esta del 2012. Fachada del ayuntamiento de las Alquerías del Niño Perdido.





En las imágenes, se observa el cariño con que se trataba la manipulación y transporte de la naranja, en años antiguos, la recolecta con capazos de esparto, cajas de madera, y los viajes lejanos con la caja americana, también de madera. Hoy día el plástico ha sustituido la mayor parte de los medios.

Efemérides:

En el año 1770, el gobernador de Castellón, para evitar robos, prohibe que nadie vaya por las sendas de la huerta, más que los legítimos dueños de ellas, que se dirijan a sus heredades.

588	G.P.S. 40º01’11” N – 0º00’04” W

El regadío en la Marjal de Castellón

Abajo, el partidor del Canal Primer y Séquia de L’Obra. Después de la surgencia del manantial de Fuente La Reina, el agua de la acequia Mayor sobrante, se encauza en el inicio de la acequia de L’Obra, desde aquí transcurre paralela hasta el mar con el camino de L’Obra cruzara la marjal, abasteciendo los canales secundarios hasta su desembocadura en el mar.
Después del molí la Font; Este primer partidor se encuentra en la Partida El Cuadro, a un metro sobre el nivel del mar.





Efemérides:

Durante la gran riada que se produjo el 25 de Octubre de 1922, La marjalería desde el término de Benicasim a Almazora quedó inundada y el ferrocarril cortado a la altura de Almazora y Chilches. Un gran número de pasajeros estaba en la Estación sin poder salir.

Los partes meteorológicos seguían pronosticando continuidad de las lluvias como consecuencia de un potente anticiclón anclado en al Canal de la Mancha, que no paraba de mandarnos viento de Levante a nuestra Costa. Tarde o temprano los ciclos de la naturaleza se repiten, volviendo a inundar los antiguos caminos del agua y las que fueron albuferas de la costa.





Canales en la marjalería de Castellón.

Foto 1, canal del Senillar desembocando en la séquia de L'Obra. Foto 2, canal de la Travesseta. Estos dos canales parten del Primer Canal, y este a su vez de la fuente de la Reina, en el molí de la Fon. Antiguamente regaban los campos de arroz.



Bajo estas líneas, ermita de Nuestra Señora de la Asunción, en el parque del Meridía, en plena marjal de Castellón, se celebra la bendición de los animales el día de San Antonio y la celebración de la Virgen de Agosto.
También es el punto de cruce del meridiano 0º de Greewich, y del paralelo 40º, vital para la medida de distancias y husos horarios. Hoy es reserva ecológica de especies autóctonas, y reproducción de algún antiguo sistema de riego.

A las aguas del manantial de Fuente la Reina, se unirán el sobrante de las del río Mijares después de abastecer él sistema de regadíos desde la acequia Mayor, encontrándose en el Molí la Fon a escasos metros de la surgencia del citado manantial, y juntas darán el ultimo refresco a la marjalería para llegar al mar.











Manantial de Fuente la Reina y él molí la Font



Se trata de un manantial de agua dulce de caudal importante situado entre campos de naranjos a poco más de 4 kilómetros al noroeste de la población de Castellón. A escasos metros de la surgencia las aguas desembocan en una intrincada red de canales situados al norte del río Seco.

La presencia de un antiguo molino (Molí de la Font) a unos 20 metros y la estructura de canales cercana al 'ullal' permite que los primeros metros del caudal queden retenidos en una pequeña charca rodeada de cañizo. El entorno está vallado por el Ayuntamiento de Castellón que recientemente ha eliminado parte del cañizo y ha pintado los antiguos edificios del molino.

La entrada a la cavidad es un túnel excavado entre arcillas que se mantiene soportado en su parte superior por un estrato de entre uno y dos metros de piedra caliza. La boca debe tener unas dimensiones de unos 1,5 metros de anchura por dos d e altura.

La cavidad es resultado de la excavación artificial en busca del origen del manantial. Se trata de un único conducto de unos 2 m de ancho por menos de3 m de alto que evoluciona en dirección NW con un recorrido de más de 200 metros. A lo largo del recorrido existen entre 8 y 10 bóvedas de unos 6,5 m de altura que parecen antiguos accesos al exterior. La mayor parte están cegadas con piedra y tierra, y algunas de ellas mantienen las trampillas pero no podemos localizarlas desde el exterior. A unos 100 m se observan en dos de las bóvedas pequeñas aperturas de unos 20-30 cm de diámetro al exterior, quedan a un campo de naranjos próximo.

Al principio está totalmente excavada en terrenos arcillosos y después de los 200 metros conecta con un corredor natural entre la roca caliza que conforme avanza se va haciendo más estrecho.

En el interior del túnel del manantial, existe una gran colonia de murciélagos, Este refugio para los murciélagos, de reciente descubrimiento, merece una especial atención por la presencia de unos 1.600 murciélagos en época de cría y más de 700 en otoño. Resulta especialmente de interés la existencia de la colonia de unos 200 *Myotis capaccinii*, única especie declarada *"En Peligro de Extinción"* en el territorio nacional, así como más de 500 ejemplares de *Miniopterus schreibersii*. Vulgarmente en la zona, también se le se llama Rata Pana.

Arriba; Salida de aguas del manantial de Fuente la Reina, con Isidro, presidente del Coto arrocero y Manuel Rubert, de la Comunidad de Regantes de Vila-real. Derecha, estandartes de Castellón: Fotos V. LLop.
Abajo; La boca del túnel del manantial, Mosaico de San Francesc, e interior de la ermita homónima.
En pie de página; el murciélago patudo, especie protegida que tiene su morada en el interior del túnel del manantial.













Inscripción grabada en sillares de piedra, en las inmediaciones de esta construcción, (Almela de Federo). Ubicación en la cruz del camino Ver las páginas – 429 y 454.

G.P.S. 40º01’11” N – 0º00’07” W	591

Ermita de Sant Francesc de la Font

El Molí la Font, estuvo identificado con la mítica fuente griega de Castalia**,** nombre ampliamente aceptado en los círculos festivos de la Ciudad, hasta el punto de identificar, aunque sin ningún fundamento, el antiguo Castellón con la fuente de las musas griegas. La primera noticia localizada hasta el momento, que nos indica la existencia de la ermita de Sant Francesc de la Font, es de 1748**,** momento en que ya estaba construida. En 1913 sin embargo, el edificio se cataloga como abandonado y ruinoso.



Se localiza esta ermita junto al antiguo "Camino de las Villas de Benicasim"**,** en la partida castellonense de “Cap”, así conocida por los labradores al acabar tras los muros de la ermita el “cap” (cabeza) de la acequia mayor, pocos metros antes que ésta vierta sus aguas en el "Molí la Font"**.**

Los parajes de Sant Francesc de la Font han adquirido el carácter de mitológicos entre los castellonenses. Según relata el escritor costumbrista José Pascual Tirado en su libro "Tombatossals" fue un día de San Francisco cuando partieron desde el “Molí la Font” el gigante “Tombatossals i la seua Congolla” a la conquista de las islas Columbretes. Una vez conquistadas y de regreso hacia el Castell Vell, de nuevo nuestros héroes mitológicos visitaron la vella ermita de Sant Francesc.



Las aguas del río Mijares discurren a escasos centímetros de la ermita, por la acequia Mayor.

Izquierda; la ermita a principio del siglo pasado.
Bajo estas líneas, el ermitorio en la actualidad.



592	G.P.S. 40º01’15” N – 0º00’01” W

Molino de la Fuente. Molí de la Font

Página derecha, foto 1. Molino la Fuente, justo debajo de la empalizada se encuentra una surgencia de agua, es la fuente la Reina. Foto 2, vista lateral del molino.

Debajo de estas líneas, el cárcavo del molino y la caseta del linnigrafo que contabilizaba el agua que se utilizaba del río Mijares, donde desemboca la acequia Mayor de Castellón, con la placa que reza; INTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA. AÑO 1952













En estas aguas viven especies de peces como; Carpas; Barbos; Llobarros; Samaruc; Colmilleja entre otras de aguas más salobres, arriba un barbo común



Molino de la Fuente y manantial de Fuente la Reina



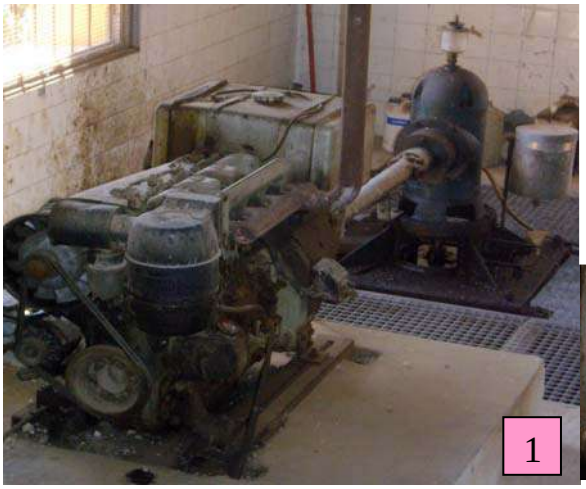
Entre 1.407 y 1.478 el Molino estuvo abandonado, fueron años de más escasa población y mala situación económica, en todo el Reino de Valencia. En 1478 el batle real concedió permiso para reconstruirlo al botiguer Antoni Catalá. Aunque era el molino más sencillo de Castellón tenía dos aparatos diferentes, uno para moler harinas y otro para enfurtir paños " batán". En la gruta que da salida a la cavidad del manantial, existe una importante colonia de murciélagos, que se alojan en su bóveda.



En las imágenes, se observan tres de los motores utilizados en el recinto del molí de la Font, estos se utilizaban en tiempos de sequía, cuando el agua de la fuente de la Reina no tenía caudal para saltar a la acequia, entonces se colocaba un dique con tablones sujetados con yeso para retener el agua, que posteriormente se elevaría con estos motores.

En la imagen superior, 1, un motor de explosión de cuatro tiempos y 4 cilindros, es el más moderno que se monto en los años 70, en el edificio anexo al molí, refrigerado por aire, impulsa una bomba mediante una transmisión de árbol cardan. El motor 2, es auxiliar de arranque del motor principal 4, estos son los más antiguos y estaban ubicados en el edificio del molino original, donde estaba la primera balsa de agua. Ambos motores son de la misma marca, una empresa de Castellón, Fundición Basco, foto 5 fachada de la empresa de fundición en el año 1956, foto Wamba, su anagrama en la placa 3. El motor 2, es de un solo cilindro y 4 tiempos, arrancaba con un cartucho de pólvora y accionaba el compresor de aire. El motor 4, tiene dos cilindros y 40 caballos de potencia, a 500 revoluciones por minuto.

En un tiempo se llegaron a regar más de 10.000 hanegadas de terreno.



Antiguos motores de explosión utilizados en él molino de la Font. Estado actual en Agosto del Año 2009





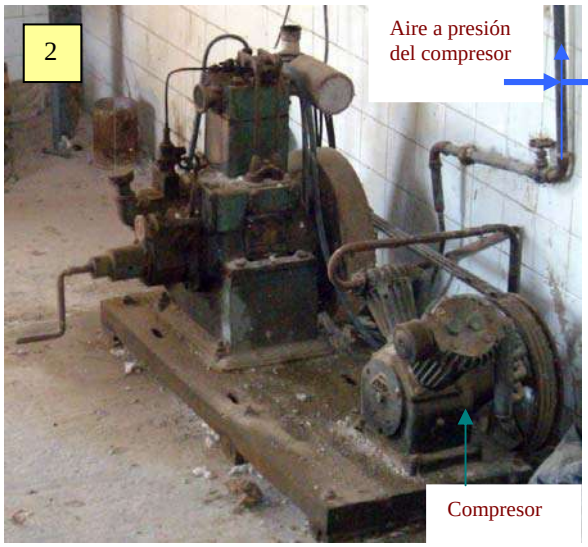


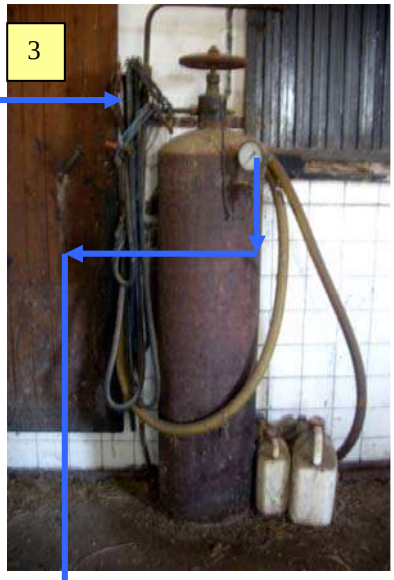




El equipo antiguo de extracción de agua, estaba formado por dos motores de origen Vasco. El motor 2, accionaba por correas un compresor de aire, que almacenaba a presión en el calderin 3, esta presión, servia para arrancar el motor 4, que a través de poleas y correas, impulsa el giro de la bomba de agua de la balsa primaria 5, para elevarla y verterla en la acequia de L'Obra que regara la marjal del arroz.

El motor 2, arrancaba su ignición mediante dos formas, por el giro de una manivela, o bien por un cartucho explosivo que hacía expansión en su cámara de explosión. El motor 4 o motor principal disponía del cartucho pero normalmente arrancaba con la presión del aire comprimido.
Izquierda; molí la Font, el motor de gas (gasógeno) en el año 1.940, impulsaba la bomba de agua del pozo.



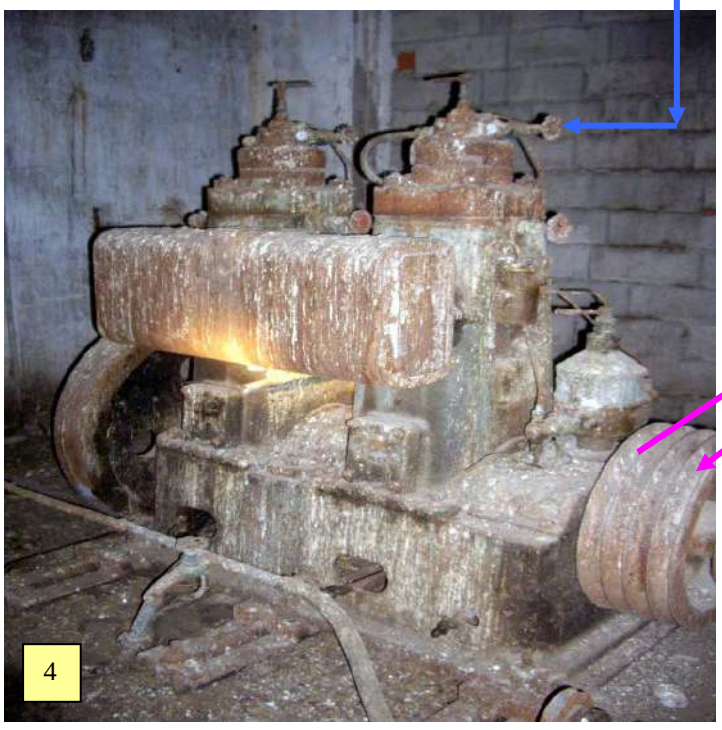


Motores del Molino de la Fuente.

Sinóptico de funcionamiento

Todas las fotos en color son del año 2008 por Vicente LLop

Flechas azules son el circuito de aire a presión que genera el compresor





Los húmedales de la marjalería, Séquia L'Obra

Parada dels Alters. Partida Molinera, a 5 metros del nivel del mar
Esta parada eleva el agua para inundar unos alterones en los que se cultivaba arroz. Se encuentra junto a los restos del molino de papel, en este punto se inicia la acequia de la Ralla. Sus compuertas metálicas disponen de torno con reductor y miden 2,18 metros cada una. Cerca del Molí la Font, se encuentran los restos de lo que fue un molino de papel, hoy asolado, solo queda una de las pilas de piedra, foto bajo estas líneas, derecha. Aprovechaba la fuerza hidráulica de la séquia L'Obra, la surgencia del manantial de la Reina que varia entre 0,5 y 0,8 metros cúbicos.







G.P.S. 40º01'00" N – 0º01'44" W

Estas tierras en las partes más bajas u hondas estaban completamente inundadas casi en la mayor parte del año, sobre todo si era lluvioso, sin embargo dentro de esta zona en la parte más alta que no solía inundarse tanto y donde ya no llegaban las aguas del río Mijares porque no tenían concedido derecho para regar, era muy fácil perforar un pequeño pozo de escasa profundidad para, mediante unos rudimentarios artilugios llamados norias o *cenies* movidos por caballerías elevaban el agua.

Las partes más bajas eran las que normalmente siempre estaban inundadas, las más pantanosas, incluso marismas. Las saneaban haciendo zanjas o canales de avenamiento, elevando el fango que sacaban a un nivel superior al que quedaba el agua, en cerca de un metro. Estas zonas mas bajas para su explotación casi no necesitan riego, solamente en veranos muy secos se suelen regar, pues la filtración de la humedad por capilaridad es suficiente, de ahí su nombre de *marjal de saó.*

Fuente. Breve historia del riego en el término de Castellón

Cuando era necesario regar estas tierras se realizaba mediante unos artefactos llamados ***taones,*** que consistían en unos balancines de origen árabe que cogían el agua del canal y manualmente y con una piedra de contrapeso elevaban el agua a nivel de la tierra. Ver foto derecha, de una reproducción de dicho artilugio

Bajo estas líneas: Séquia L'Obra ya en el cruce con el camino del Serradal
Parada del Serradal, partida Serradal.
Se encuentra en el camino del Serradal con el cruce del camino de L'Obra. Es la última parada de esta acequia, sirve para elevar el agua y desviarla por otras acequias que riegan los campos aledaños. Dispone de tres puertas metálicas, las dos laterales miden 1,8 metros y la central es de 2,5.

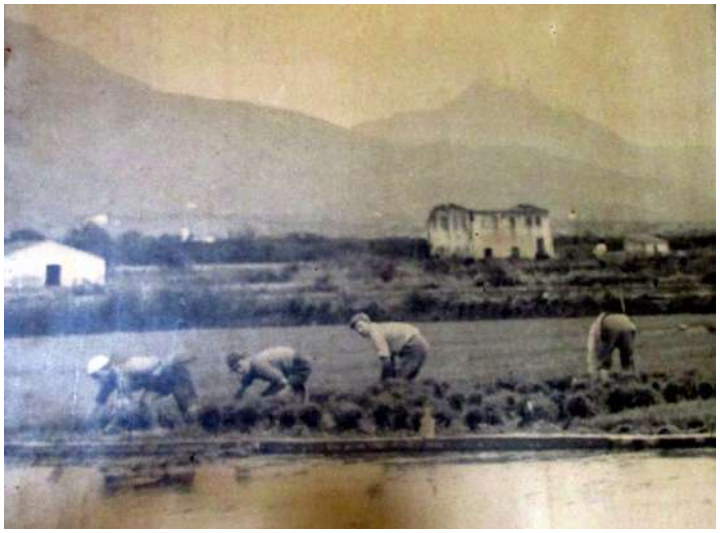


G.P.S. 40º01'11" N – 0º00'12" W





Final de la Séquia de L’Obra, Castellón









Izquierda; el cuadro del arroz en Castellón, al fondo el pico del Bartolo.

Bajo; el final de la acequia de L’Obra en su final, la desembocadura en el mar con la caseta que alberga el motor para elevar el agua de la acequia para drenar la marjal de las grandes precipitaciones que inundan estos campos.

La acequia de “l’Obra” es la primera, si contamos a partir del término de Benicassim. Esta acequia, que nace en el Molí la Font, recorre la partida de Bovar, siendo linde con la partida de la Font y desemboca en la playa, en el lugar que hace años estaba el destacamento de la Guardia Civil, conocido como la Casota de l’Obra.

Las acequias del término de Castellón que desembocan en el mar, son, en orden de norte a sur, las de: L’Obra, Senillar o Canyaret, Travesera, Riu Sec, la Plana, Entrilles, Patos y Catalana, Almalafa, Bellet, Vinatxell, Miralles y Arbre o Mitjera.

El término municipal de Castellón cuenta con más de 33 kilómetros de acequias. La mayor parte de éstas se encuentra entre el camino de la donación y la costa, donde también tenemos tramos de titularidad privada como es el caso de muchas de las que podemos encontrar en diferentes puntos de la Marjalería. Los trabajos de limpieza de estas acequias son responsabilidad de la Brigada de Caminos y Acequias del Ayuntamiento de Castellón, que cuenta con profesionales divididos en varios equipos que durante algunas fechas centran sus esfuerzos en la limpieza de las mismas para que, en caso de avenidas de agua, puedan desaguar correctamente, se desbroza su cauce habitualmente, así como cualquier otro residuo que impida o sea un obstáculo para el paso del agua.

El Ayuntamiento de Castellón trabaja constantemente para que el estado de las acequias sea el óptimo, hay muchos tramos del entramado de acequias que discurren por propiedades privadas y que pueden ser también foco de problemas si no se les dispensa un mínimo de cuidado, Aquellos propietarios por cuyas parcelas discurra algún tipo de escorrentía que mantengan limpias y sin ningún tipo de residuos estas acequias. Esto es de vital importancia para evitar riesgos de inundaciones en cada propiedad y puede ser clave para no tener que lamentar consecuencias mayores y que afecten a más vecinos.

598	G.P.S. 40º00’43” N – 0º02’08” W

Drenaje de la marjaleria, con tornillos de Arquímedes.

A orillas del mar, se encuentran en la Marjalería de Castellón las casetas de bombeo para las aguas drenadas de lluvia, mediante un sistema de ejes sin-fin helicoidales accionados por motor, (tornillos de Arquímedes). Estos salvan el desnivel de las acequias, y la barrera natural de arenas de la playa, para verter las dañinas aguas al mar.







El término municipal de Castellón contaba en 2010 con un total de 170 dispositivos y estaciones de bombeo que permiten desalojar el agua acumulada en caso de lluvias torrenciales.

La conocida ‘Gota Fría’ es una situación que se repite habitualmente y que mantiene en alerta al consistorio así como a los encargados y responsables del mantenimiento de los equipos de evacuación como tornillos de Arquímedes, colectores o estaciones de bombeo.

Se procedió a la instalación y la incorporación de dos nuevas instalaciones de gran caudal que permiten incrementar en un 19,72% la evacuación de agua en caso de fuertes lluvias, aumentando en 3,5 m3/segundo, lo que significa que con la puesta en marcha de estas dos muevas instalaciones se pueden evacuar 302.000 m3 más cada día.

Se incorporo una nueva estación de bombeo en la zona de la Segona Travessera, un nuevo bombeo de drenaje junto al Tornillo de la Acequia Catalana. Además, estas estaciones se completan con un nuevo bombeo de saneamiento en la Avenida Ferrandis Salvador esquina con Harley Davidson y otro bombeo de saneamiento en la calle Sardina.

El total de equipos mecánicos que están dispuestos para evitar las consecuencias de las lluvias torrenciales incluye los nueve tornillos de Arquímedes, 68 estaciones de bombeo distribuidas por todo el término municipal, más las que se finalizaron después y que suman una potencia de 326 KW, las compuertas y los colectores. Los dispositivos municipales previstos en 2010, más los que cuenta la Entidad de Saneamiento suman un total de 170.

Además, hay que destacar que durante todo el año, el Ayuntamiento de Castellón controla estos dispositivos de manera permanente y en especial cuando se producen precipitaciones importantes en poco tiempo.

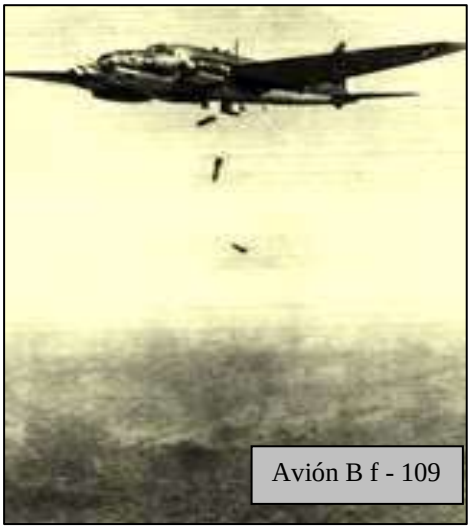
El número total de bombas para la evacuación es de 118, 12 tornillos de Arquímedes, 19 grupos Electrógenos y 21 compuertas. En total 170 dispositivos. El total de evacuación que se consiguió en 2010 es de 1.836.000 m³/día, mientras que en 2009 fue de 1.533.600 m³/día.

Cuatro aterrizajes forzosos, en la desembocadura del río Mijares.

El amplio cauce seco del río Mijares, cerca de la desembocadura tiene una anchura de 1 kilómetro, sirviendo de improvisado campo de aterrizaje, para más de un aparato en apuros.

Abajo izquierda, una avioneta aterriza en la desembocadura del Mijares, el 11 de Septiembre de 2006 con varios ocupantes. Derecha, durante la guerra Civil Española, el avión de Henz, tras un aterrizaje forzoso sobre la orilla del río Mijares, es destruido por otros Bf-109 para evitar su captura, los pilotos alemanes Plieber y Flegel de la Cóndor, regresaron a su base, en el pie de página, foto de un aparato similar y derribado.





Avión B f - 109

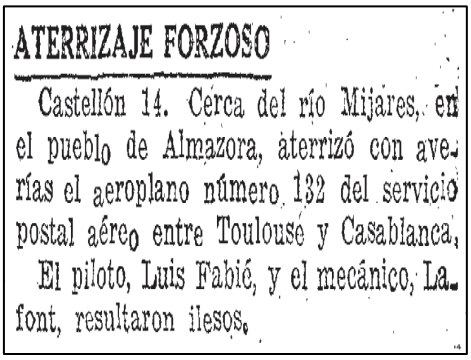


ATERRIZAJE FORZOSO DE UNA AVIONETA INGLESA CERCA DE CASTELLON

Castellón de la Plana 14. Junto al río Mijares, en el término municipal de Almazora, efectuó un aterrizaje forzoso, por falta de combustible, la avioneta particular inglesa "G-Anio", que, procedente del aeródromo de Prat de Llobregat, se dirigía a Valencia. Los tres ocupantes resultaron ilesos. Se trata de los ingenieros aeronáuticos señores W. Marzal Gravisth, inglés, de veinticuatro años; Novile John Geremin, australiano, de veintidós años, y Antonio Martín Erondon, norteamericano, de veintidós años.

Izquierda; Hemeroteca. Del periódico ABC. 7 de Julio de 1955.
ATERRIZAJE FORZOSO DE UNA AVIONETA INGLESA
Junto al *río Mijares*, en el término municipal de Almazora.

Derecha; Hemeroteca. Del periódico ABC. 15 de Septiembre de 1922.
ATERRIZAJE FORZOSO , de un avión francés
Junto al *río Mijares*, en el término municipal de Almazora.



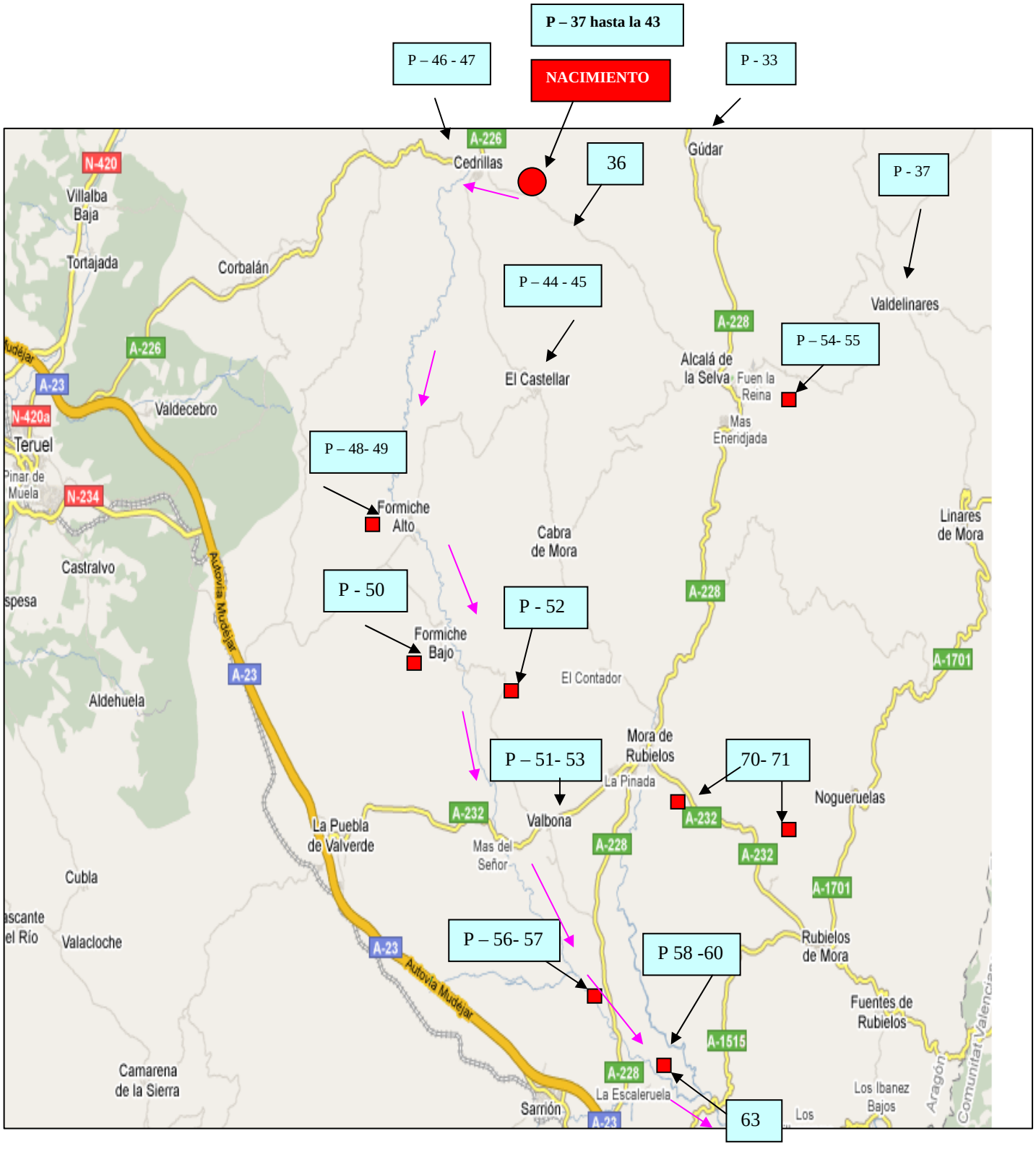
ATERRIZAJE FORZOSO

Castellón 14. Cerca del río Mijares, en el pueblo de Almazora, aterrizó con averías el aeroplano número 132 del servicio postal aéreo entre Toulouse y Casablanca. El piloto, Luis Fabié, y el mecánico, Lafont, resultaron ilesos.



Los números que aparecen en los rectángulos, son el número de página de cada tema o lugar, en este libro

Mapa P – 1. Desde la página 33 hasta la 71. Desde Cedrillas hasta la Escaleruela, Sarrión.



MAPAS DE LOCALIZACIÓN DE LUGARES, SEGÚN SUS NÚMEROS DE PÁGINA

Curso del río Mijares



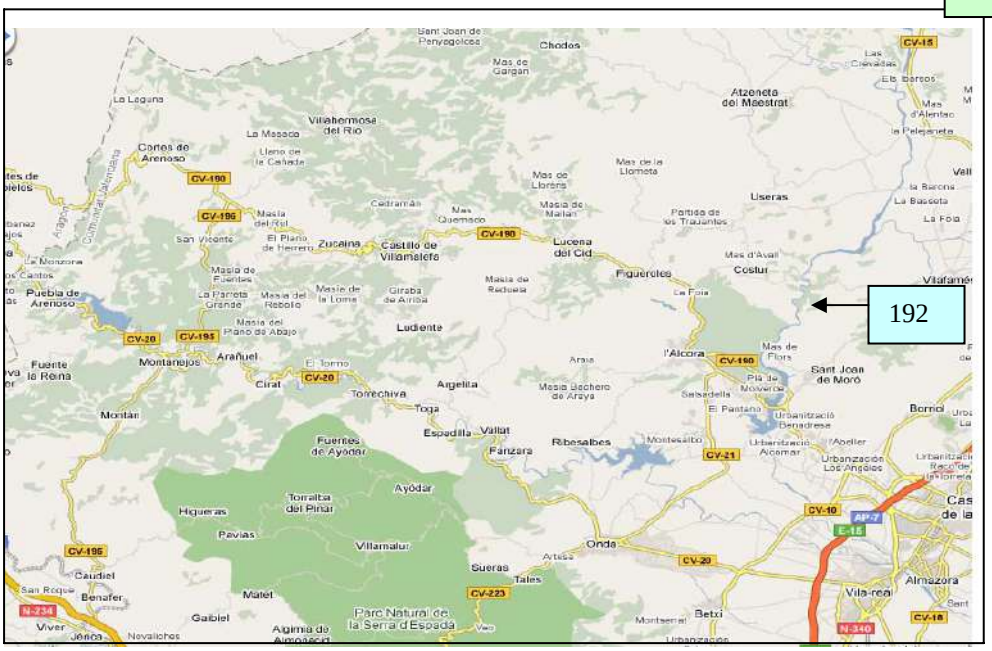
Mapa P-2. Desde la página 58 hasta la 141. Desde la Escaleruela, término de Sarrión hasta Montanejos.



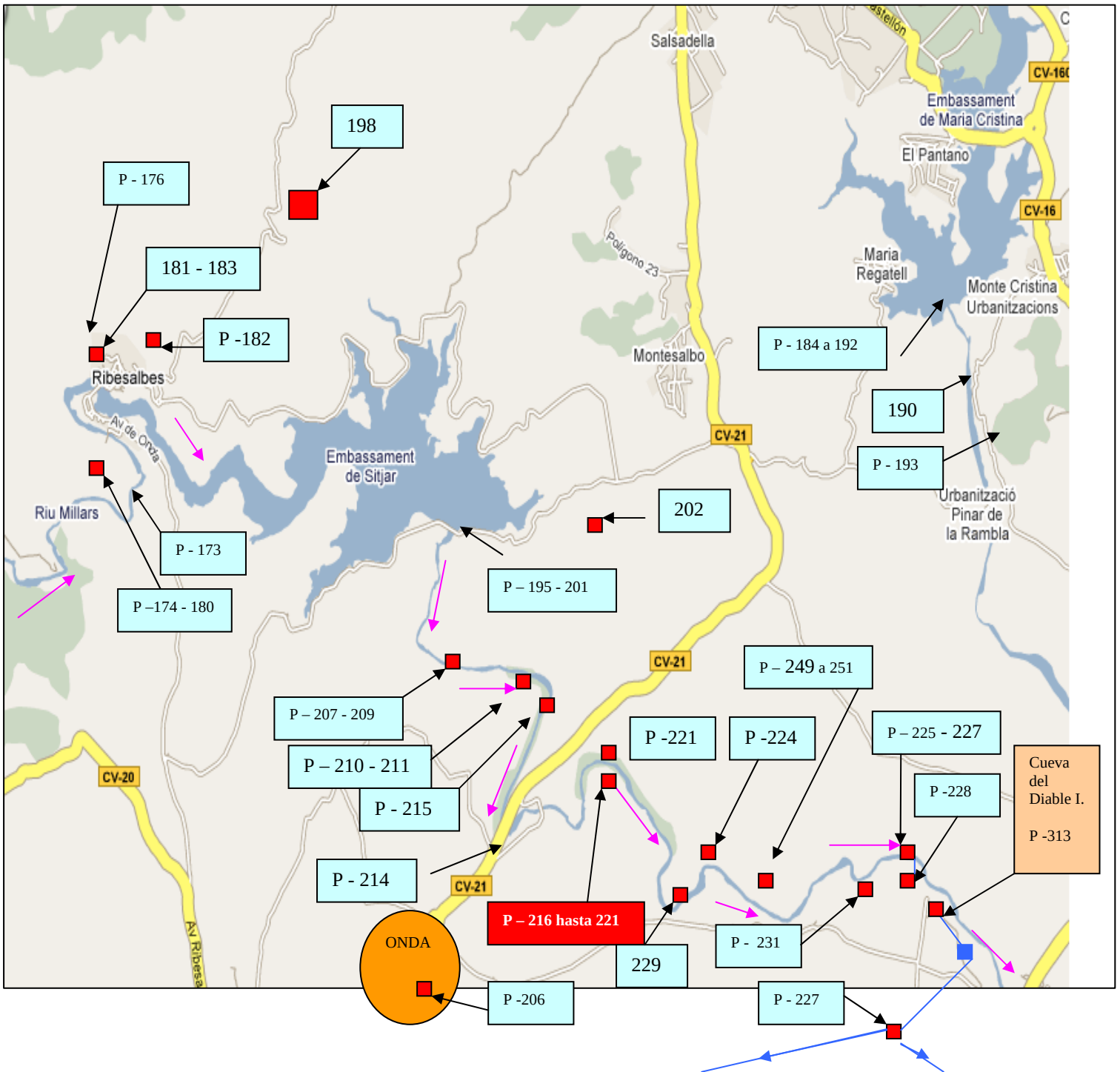
Mapa P-3, Desde la página 142 hasta la 183. Arañuel - Ribesalbes



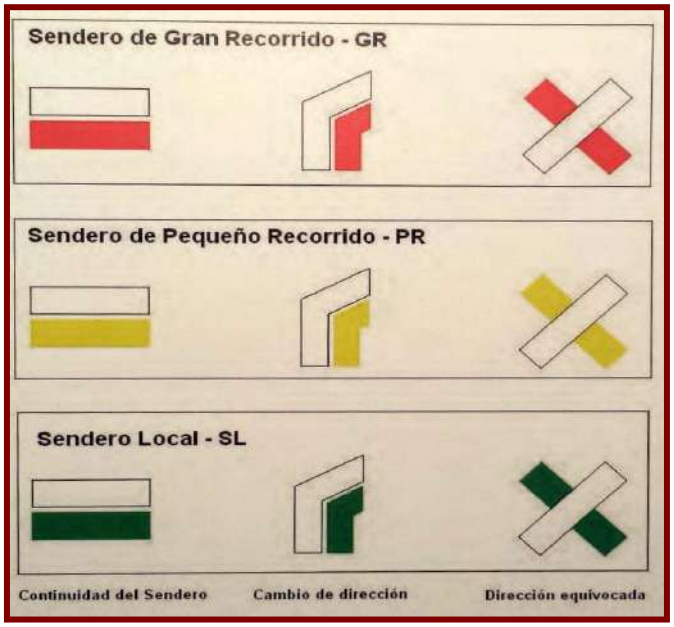
MAPAS DE LOCALIZACIÓN DE LUGARES, SEGÚN SUS NÚMEROS DE PÁGINA



MAPA P – 4. Desde la página 174 hasta la 231. Término de Onda.

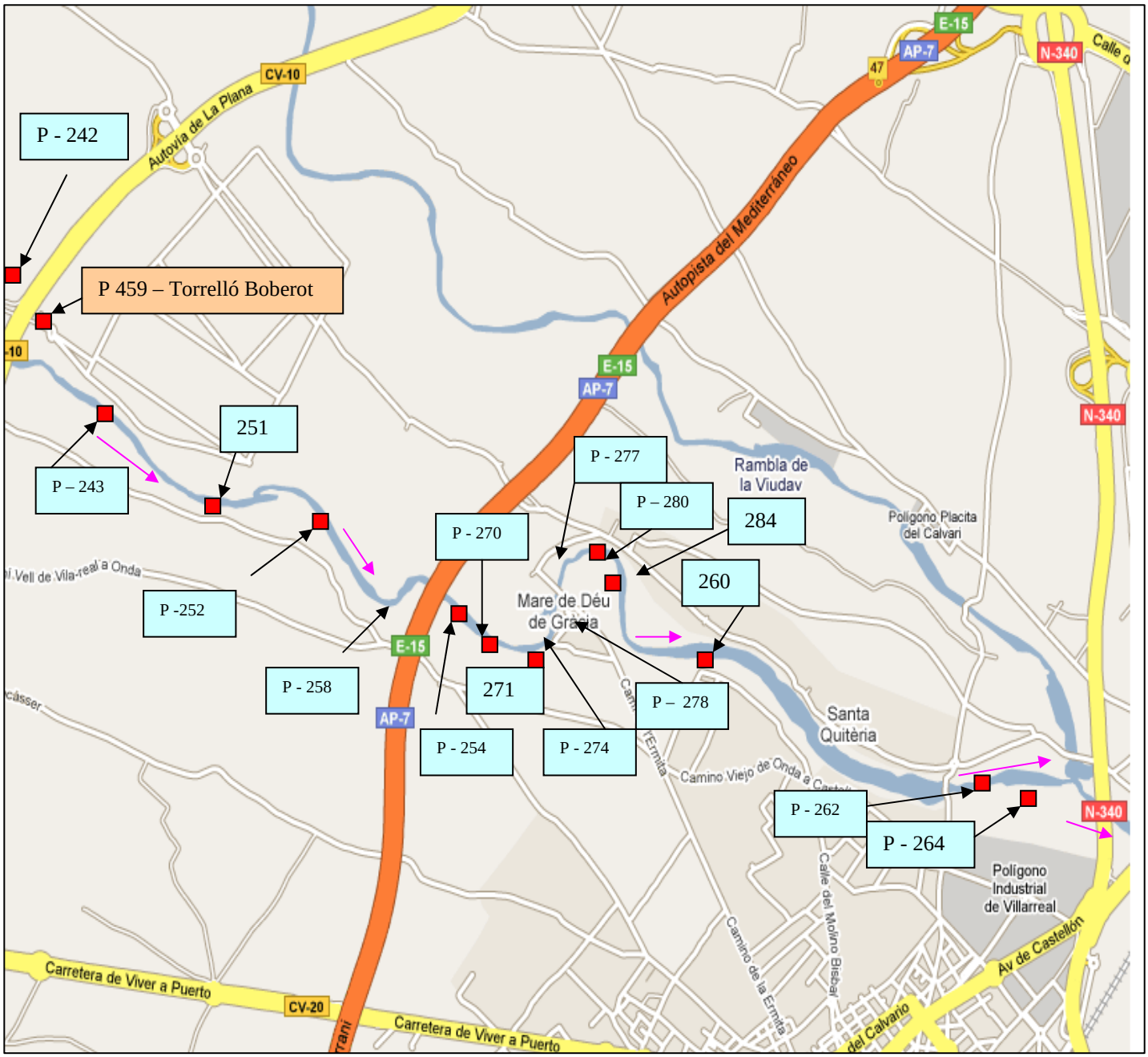


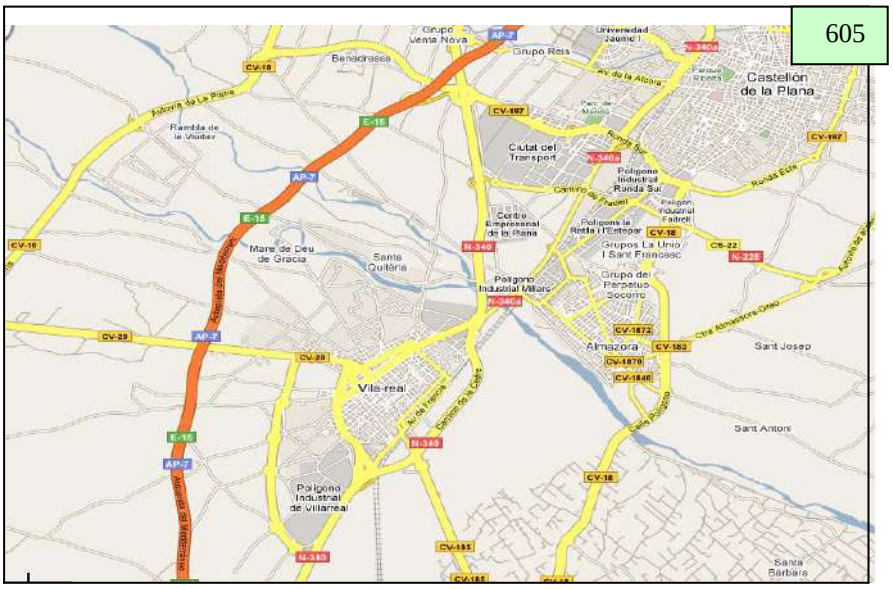
MAPA P-5.
Desde la página 234 hasta la 285. Secano de Vila-real.



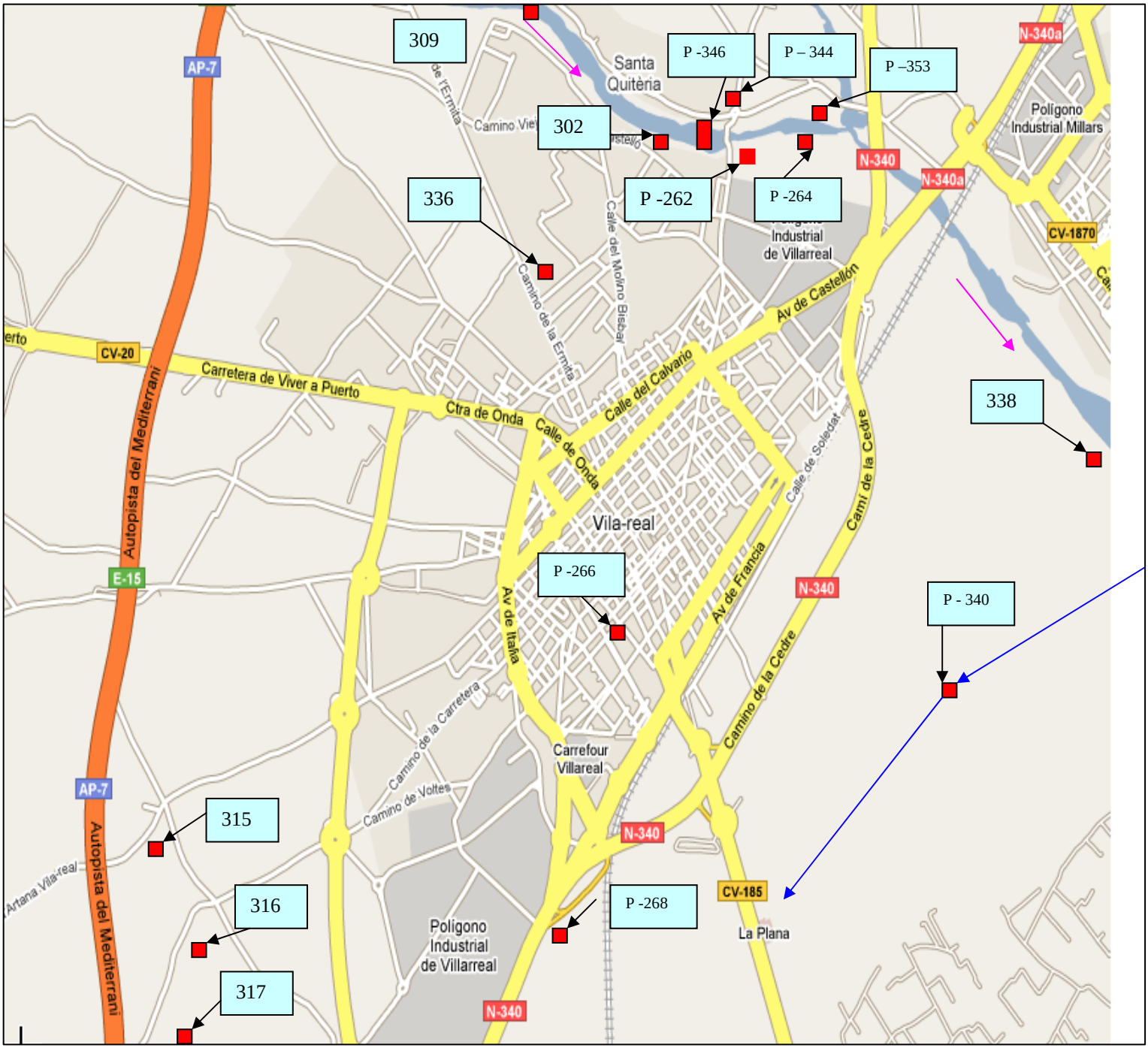
Señalización vertical de senderos: GR – PR – SL. El vandalismo y las inclemencias meteorológicas, sé ceban en postes y flechas.

Para acceder a muchos lugares que se indican en estos mapas, sobre todo en el Medio y Alto Mijares, se tiene que prestar atención a las indicaciones de los senderos homologados, cuyas marcas figuran en el cuadro de la derecha, usar también el sentido común y observar las pistas más pisadas y sobre todo en las marcas más fiables que son las pintadas en las rocas y en paredes, puesto que los postes pueden haber sido movidos por desaprensivos.





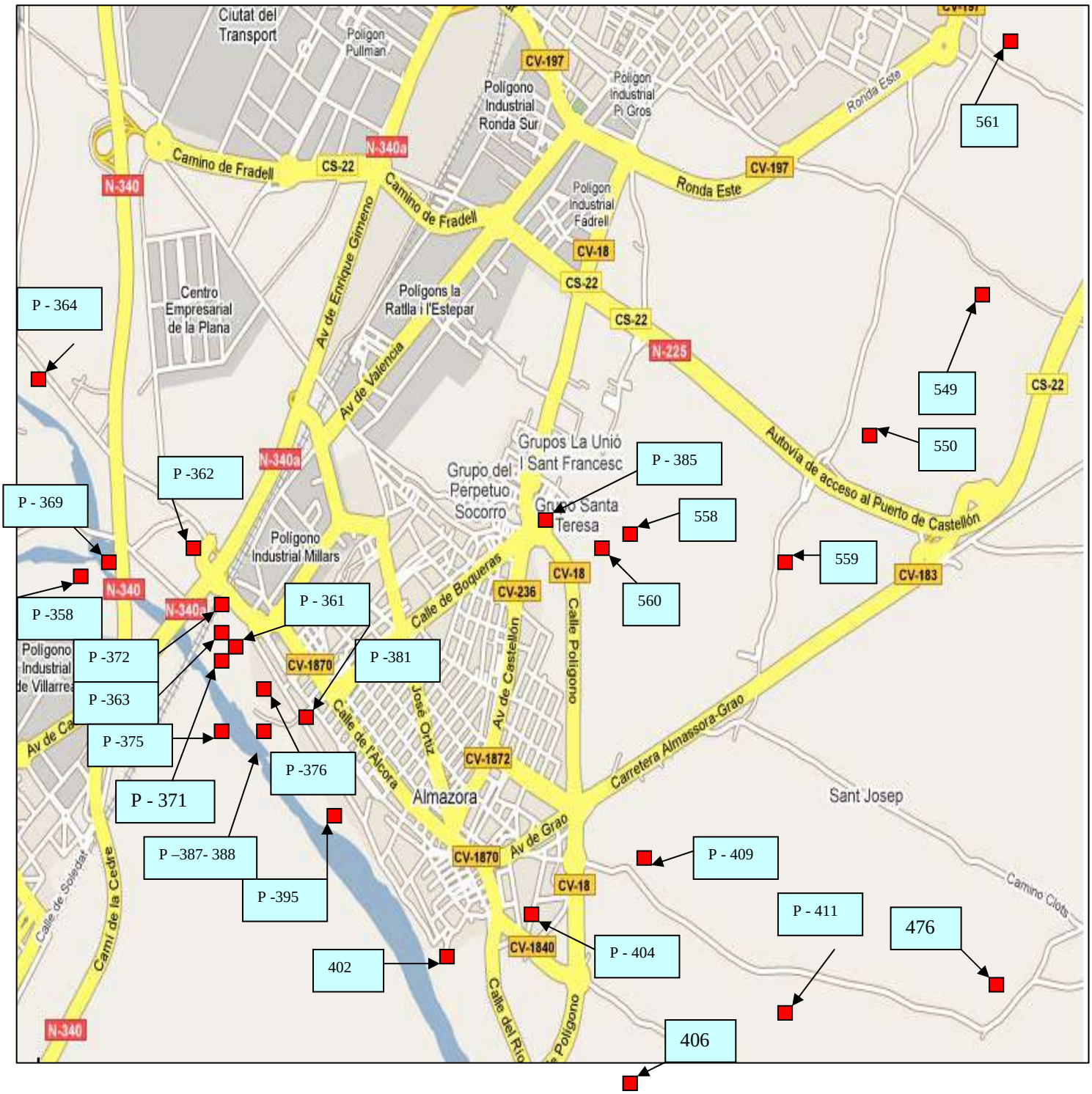
MAPA P- 6. Desde la página 262 hasta la 353. Vila-real y huerta.



606



MAPA P – 7. Desde la página 358 hasta la 477. El Mijares en Almassora

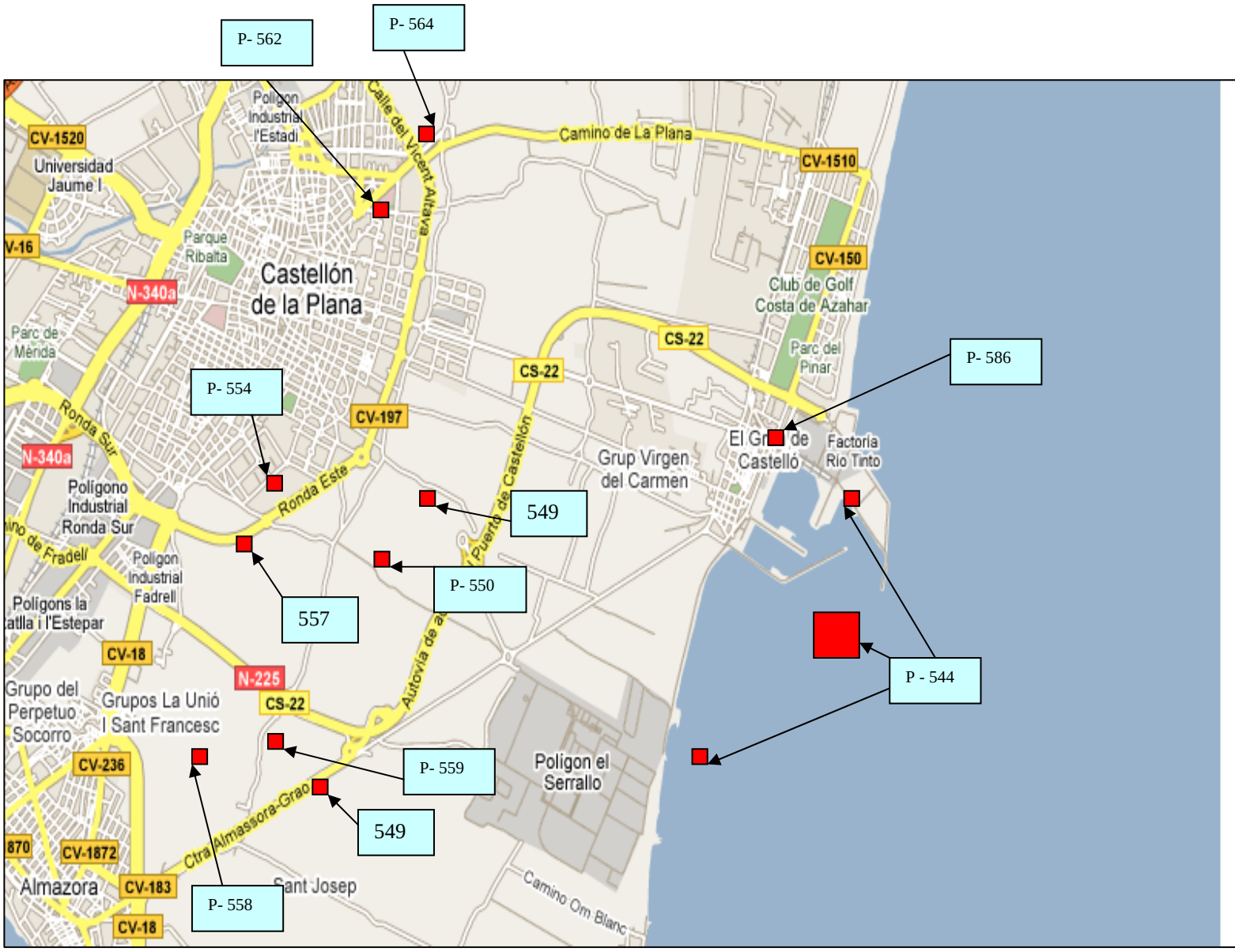


MAPA P – 8. Desde la página 495 hasta la 542. Término de Burriana



MAPA. P – 9. Desde la página 549 hasta la 586

Castellón y la huerta, el Grao con el puerto.





MAPA P- 10. Desde la página 573 hasta la 597. La marjalería de Castellón.



Índice general - 1

Página

Introducción..... 7

CAPITULO I. Tramo del alto Mijares.....13

Confederación hidrográfica del Júcar.....15
Estados del río Mijares, riadas en la desembocadura..... 17
Conflictos con la escasez de agua, el tribunal de las aguas de Valencia..... 19
El sistema Mijares..... 21
Nacimiento del río Mijares: Sierra de Gúdar..... 36
Término municipal de El Castellar, cuna del río Mijares..... 44
Cedrillas, primer pueblo del Mijares..... 46
Formiche Alto 48
Formiche bajo..... 50
Valbona..... 51
Embalse del río Valbona..... 52
Río Valbona..... 53
Fuente de la Riscla, en la Virgen de la Vega término de Alcalá de la Selva..... 54
Azud y estación de aforo el Terde, término de Sarrión..... 56
Fuentes de Babor y Más de Royo, término de Sarrión..... 58
Vistas aéreas de los tres manantiales de Sarrión Teruel..... 62
Fuente la Escaleruela: Sarrión..... 63
Piscifactoría en el río Albentosa..... 64
Unión del río Albentosa con el Mijares..... 67
Río Rubielos: Rubielos de Mora..... 68
Embalse de Mora de Rubielos, en el río Mora..... 70
Embalse de Balagueras de Rubielos de Mora, en el río Palomarejas..... 71
Primer embalse y Batán de los Toranes; zona de la Fuenseca.....72
Molino de la Fonseca, en término de Rubielos de Mora.. 77
La Fonseca: estrechos del Mijares..... 76
Puente del Diablo en la Fonseca..... 79

CAPITULO II. Las Hoces del Mijares..... 81

Central hidroeléctrica y azut de La Hoz, en el término de San Agustín..... 85
Cuevas arqueológicas en la Hoz, San Agustín..... 86
Laz Hoces del Mijares. Molino de la Hoz.....89
Canales antiguos de riego en la Hoz..... 91
Puente del Cantal, en el término de Olba..... 92
Central hidroeléctrica los Villanuevas, pedanía de los Pertegaces: en Olba..... 94
Acueductos en el río Rubielos. Fuente de la Salud..... 96
La población de Olba.....98

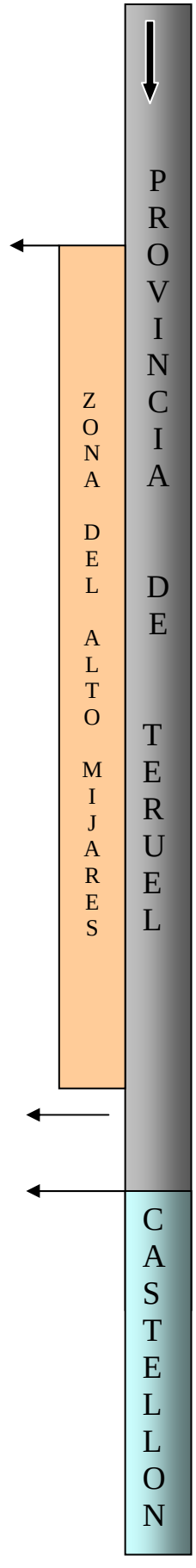
CAPITULO III. Olba – La puebla de Arenoso.....101

Central hidroeléctrica los Cantos, término de Puebla de Arenoso.....103
Población de Puebla de Arenoso..... 106
Puente colgante de Puebla de Arenoso..... 110
Embalse de Arenós..... 112
Población inundada de Campos de Arenoso.....114

CAPITULO IV. Montanejos..... 123

Barranco de Chillapájaros, en Montanejos..... 124
Embalse de Cirat, en el término de Montanejos..... 126

Molinos | Hidroeléctricas | Embalses



Índice general - 2

Página

Abrigo en el curso del Mijares, en el término de Montanejos..... 130
Fuente de baños de Montanejos..... 132
Río y barranco de la Maimona 136
Puentes sobre el Mijares en Montanejos..... 138
La Alquería de Montanejos 141
Arañuel 142

CAPITULO V. Cirat - Torrechiva..... 146

Cirat, y la central hidroeléctrica..... 148
Embalse de Vallat, en el término de Cirat..... 156
Torrechiva 158

CAPITULO VI. Toga – Ribesalbes..... 160

Toga 162
Espadilla 165
Río Villahermosa ó Linares, afluente del Mijares..... 166
Central hidroeléctrica de Vallat.....167
Fanzara y el Mijares..... 168
Embalse de Ribesalbes en él termino de Fanzara..... 172
Central hidroeléctrica de Ribesalbes..... 174
Ribesalbes..... 183
Embalse de Mª Cristina..... 184
Crecidas de la rambla Viuda..... 190
Embalse de la Alcora, en el río Lucena..... 194
Embalse del Sichar 195
Nuevo regadío de El Campillo, en Ribesalbes..... 198
Riada en el Sitchar de 1957..... 201

CAPITULO. VII. Término de Onda..... 204

Central hidroeléctrica, el Colmenar, término de Onda..... 208
Presa de derivación, para el tramo común..... 211
Acequia del Diablo II y la Torrasa..... 212
Toma de aguas del canal de la central de Hidro- Onda..... 215
Túnel de la acequia del Diablo II..... 216
Central hidroeléctrica de Hidro-Onda: Onda..... 224
Fortificación Ibérica de "EL Torrello ". Onda..... 226
Canal de la Cota 100..... 227
Sifón de la Cota 100..... 230
Presa derivación, de la central hidroeléctrica de Hidro..... ... 231
Central hidroeléctrica de Hidro en Onda..... 233

CAPITULO VIII. Término de Vila-real..... 237

Presa de derivación para la central hidroeléctrica de Llum de Tol..... 242
Central hidroeléctrica Llum de Tol..... 243
Los molinos de Vila-real en el río Mijares..... 250
Molino Llum de Tol 251
Molino de Llop..... 252
Molino el Paquero..... 254
Molino de Bisbal y del Terradet..... 260
Molino de la Peguea..... 262
Molino D'Uvite o Serrano..,..... 263
Molí Nou.....264
Molí de la Vila y de la Roqueta..... 266
Molino de Bellaguarda..... 269
Mesurador del Mijares, estación de aforos Nº 5..... 270

Índice general - 3

Página

Término de Vila-real

Azut de Vila-real 271
Acequia minada del Termet..... 278
Molino de l´Ermita..... 280
Ermitorio de la Virgen de Gracia..... 284
El Termet, de Vila-real..... 286
Comunidad de Regantes de Vila-real..... 289
Derechos para el uso del agua del Mijares..... 291
Reparto de las aguas del río Mijares..... 298
Acequias medievales..... 300
Acequia de L'Argamasa..... 302
Séquia Vella. Acequia Vieja desde el azud..... 303
Acequia Mayor de Vila-real..... 306
La Portella, derramador..... 308
Acequia del Diablo I, en el Mijares..... 312
La cueva del diablo, paso de la acequia romana..... 313
Acueducto del puente de la Bruja, barranco de L'Espasser..... 315
Acueducto dels Arquets, barranco dels Ratils..... 316
Acueducto en el río Seco, o Ana..... 317
Láminas de ubicación de las antiguas y actuales acequias en la Cota 40..... 326
Nacimiento río Veo, presas en su cauce..... 330
Embalses en el río Sonella..... 331
Sifones de las acequias Mayor Sobirana, y la Jussana, en el río Seco..... 334
Río Seco. Puente de Onda y presa romana en el camino Les Voltes..... 332
Primer pozo de riego de Vila-real Sènia dels atrevits..... 336
Alquerías en la huerta del Mijares, Vila-real..... 338
Instalaciones de riego por goteo, en Vila-real..... 340

CAPITULO IX. Término de Almassora..... 343

Ermita de Santa Quiteria..... 334
Embalse de Santa Quiteria..... 346
Proyecto de azut de 1858..... 350
Azut de Almassora y Castellón. 352
Sifón de la Bota, en la Rambla Viuda. Almassora..... 358
Acequia Minada..... 360
Acequia Principal de Almassora..... 362
Acequias de origen musulmán y antiguos azudes. 364
Ruinas de un antiguo azut del año 1.549..... 369
Ruinas " " " 1.519 (caseta dels moros)..... 370
El Castell de Almassora..... 372
Les Reballadores, antiguo azut de Burriana..... 374
Casa de las Rejas, partidor de aguas de Castellón y Almassora..... 376
Las Boqueras, respiraderos de la acequia Mayor de Castellón..... 380
La Canal, acueducto en la acequia Mayor de Castellón..... 384
Partidor antiguo de Almassora y Castellón. 386
Almassora..... 389

Molinos de Almassora..... 390

Molino. Montserrat..... 392
Molino de Dal. De Borra. La Molineta. Les Tatxes.
De Vernis. Safón. Serra. La Porrona. Batá y el molino de Breva o de hielo
Vista aérea de la ubicación de los molinos de Almassora..... 393
Los Paredones, muros de contención del Siglo XIX..... 416
Arqueología en el delta del río Mijares. La Torre de defensa en la playa.....418
La vivienda en la huerta de Almassora..... 422

Índice general - 4 **Página**

Capitulo X. Puentes del Mijares y la rambla Viuda..... 427
Puente y azud en la rambla Viuda..... 428
Puente de la Virgen de Gracia..... 437
Puente de Santa Quiteria..... 440
Puente Nuevo o de Piedra..... 442
Bombardeo del puente Nuevo..... 447
Puente de RENFE. 448
Puente de la carretera, de Castellón a Burriana..... 450
Marcas en sillería de obras hidráulicas en Almassora..... 455

Segunda parte del capitulo de Almassora.....458
Restos arqueológicos en el Torrelló del Boverot..... 459
Pozo Aguas Potables Almazora..... 466
Sindicato central del Mijares en Almazora..... 468
Partidor Real..... 470
Partidor de en Medio..... 472
Riego a manta..... 474
Instalaciones de goteo de Almazora..... 476
Pozitos de extracción manual. 478
Manchetas extractoras de agua..... 483
La mecánica en el control del agua. 485
Otros sistemas de captación de aguas. Pozos..... 486
Norias ó cenias, y aljibes..... 488

Capitulo XI. Término de Burriana..... 493
Antiguo azud de Burriana..... 495
Azut de Burriana. 496
Acequia mayor de Burriana. 500
Partidores del Sindicato de Riegos de Burriana..... 503
Comunidad de Regantes de Burriana. Sifón de la Bota, Ríu Sec..... 505
Antiguo sistema de aguas potables de Burriana..... 508
Molino y pozo de Matella 513
Pozo vapor de Sanchís. Carretera Castellón-Burriana..... 594
Molino de Vicente Serra..... 596
Molino arrocero del Hospital..... 598
Partidores del Siglo XIX. Capdeterme..... 520
Villa romana de Benicató, en Nules..... 522
Partidores parada Tanda de Nules-Mascarell y Navall.....521
Asentamiento de Vinarragell. Arqueología..... 524
Molino de Palau. Arqueologia..... 530
Desembocadura río Ana..... 532
Desembocadura del Mijares. Les Goles..... 534
Delta del Mijares y medio ambiente..... 544

Capitulo XII. Término de Castellón..... 546
Castellón de la Plana..... 548
Acequia romana de Fadrell-Villamargo..... 550
Molinos de Castellón. Cacho; Salto la Novia; de Rubio; primer y según molí..... 554
Canal de Mª Cristina, transvase desde el Mijares..... 566
Acequia Mayor de Castellón..... 568
Río seco de Castellón..... 572
Cuadro del arroz..... 576
La huerta..... 578
La Panderola, transporte de cítricos..... 584
Molí la Font y fuente la Reina..... 590
Sequía L'Obra..... 596
Mapas de ubicación de los lugares representados en esta obra..... 600
Apéndice documental..... 618

Índice botánico, de la vegetación que aparece en esta obra

Página

35.....Roble. Quercus faginea lamk ssp

55..... Espliego, (lavanda). Lavandula angustifolia

66..... Mirto. Myrtus communis

76..... Brezo. Erica scaparia

82..... Romero. Rosmarinus officinalis

83..... Chopo, (álamo). Populus Álba

86..... Pino rodeno. Pinus pinaster

88..... Carrasca, (encina). Quercus ilex

120..... Matapoll. Daphne gnidium

128..... Enebro. Juniperus communis

130..... Lentisco. Pistacia lentiscus

139..... Acebuche, (ullastre) Olea europaea

166..... Zarza, (lésbarser). Rubus ulmifolius

207..... Laurel. Laurus novilis

223..... Roure Valenciano. Quercus valentina

253..... Espanta Llops. Colutea arborescens

300..... Higo chumbo. Opuntia Ficus-Indica

325..... Coscoll. Quercus coccifera

374..... Pitera. Agave americana

382..... Rosal silvestre. Rosa canina

396..... Palmito, (margallo). Chamaerops humilis

406..... Lidonero. Celtis Australis

423..... Higuera. Ficus carica

424..... Palmera. Arecaceae - Palmae

478..... Correhuela. Convolvulus arvensis

558..... Adelfa (valadre), Nerium oleander.

Patrimonio hidráulico del Mijares



Planta de romero en flor

Un dicho popular decía;
Quien va al monte y no trae romero, no tiene amor verdadero.
Hoy en día, esta prohibido coger esta especie

Especies arbóreas y arbustivas autóctonas propias de las riberas del Mijares. Arbustivas: Sarga (Salix eleagnos). Taray (Tamarix sp.). Adelfa (Nerium oleander). Zarza (Rubus ulmofolius). Mimbre rojo (Salix purpúrea). Emborrachacabras (Coriaria Myrtifolia). Junciana (Dorycnium rectum). Arbóreas: Chopo (Populus nigra). Álamo (Pupus alba). Sauce negro (Salix atrocinerea).

Obras consultadas: Otras se citan en el inicio de cada uno de los 12 capítulos de esta obra.

Agua en Vila-real (Sindicato de Riegos)

Almassora en Blanc i Negre

Almazora El Mijares Narración histórica. De Enrique Beltrán Manrique

Archivos de prensa, Castellón diario, Mediterráneo...

Artículos varios de Internet, cuyos autores figuran al final de la página

Derechos del agua del Mijares para los pueblos de la plana

Documentación estadística de la confederación del Júcar

Documentación fotográfica. Gentileza de Iberdrola sobre sus centrales hidroeléctricas del Mijares

El regadío de Vila-real durante los siglos XIII-XV (Inmaculada C. Román Millán)

El reg d´Almassora al 1790, por Ferran Guardiola y Jesús Bernat

El sistema de riegos del Millars: cambios del paisaje agrario de La Plana Javier Soriano (Universitat Jaume I)

El valle del Mijares

El libro de la provincia de Castellón. Juan A. Balbás - 1891

Emeroteca del diario digital periódico ABC.

Historia de Castellón, Levante de Castellón

Historia del riego de Castellón (Universitat Jaume I)

Info turismo (diputación Teruel)

(1990): *Itinerarios por el valle del Mijares*. Universidad de Alcalá de Henares, Alcalá de Henares (Madrid).

La sentencia arbitral del conde de Rivagorza

Mapas y vistas de Google Earth y VisorSiPag.

Obras hidráulicas (M.O.P.U)

Obiol Menero, Emilio M. (1985): *L'aprofitament de l'aigua a l'Horta del Millars*. Diputació de Castelló,

Riegos romanos del Mijares. Doñate

Selma Castell, Sergi (2003): "Castelló i els projectes hidràulics en la Rambla de la Viuda", *El cas del secà. De la Magdalena a l'Estepar*, Colla Rebombori, Castelló, pp. 49-58.

Archivo de la Comunidad de Regantes de Villarreal.

El assut de Almassora. Sindicato Central de Aguas del Mijares

Webs Oficiales de pueblos de Castellón

Nota del autor: Los títulos de las obras de esta página, se reflejaron en los primeros años que dedique a la creación de este libro, pero en el transcurso de mi obra, fueron tantas las obras y archivos consultados, que hoy de exponerlos, absorberían gran parte de las páginas de este volumen, que dé por sí, ya es muy extenso. Los archivos de la Corona, los archivos municipales y de la Biblioteca Virtual Nacional, entre otros muchos, fueron objetivo de mis investigaciones por muchos años, siendo demasiado extensos para plasmarlos en estas páginas.

Agradecimientos:

Mis más sinceros agradecimientos a mi esposa Mª Pilar, y amigos como José y Cesar, que han tenido la paciencia de acompañarme en mis salidas y viajes, para fotografiar y documentar el contenido de esta obra. Reconozco que aveces sé hacia pesado, el esperarme dentro del vehículo cuando camino de algún sitio, bien fuera un viaje o una simple salida de paseo, yo aprovechaba para bajar con la cámara y tomar fotos de lugares en concreto, y en muchas ocasiones, volver más de una vez al mismo sitio por que había dejado alguna imagen que después creí que seria interesante.

A veces con demasiado afán egoísta, convirtiendo el tiempo familiar de días de descanso en puro trabajo en búsqueda de objetivos, entre los estrechos del Mijares, pistas forestales y largos paseos por ecosendas.

En el transcurso de este trabajo, para mí, cada nueva imagen obtenida, era como para un coleccionista una nueva pieza, aunque la mayoría de las salidas las hacia solo; ardua tarea era para los que en algunos ratos compartían su compañía conmigo, principalmente días festivos y vacaciones.

Muy interesante fue para mí, el escuchar los relatos de algunos regadores y labradores de avanzada edad.

La inestimable ayuda por su aportación bibliográfica, cuando empezaba esta obra, al señor Manolo Rubert, del Sindicato de Riegos de Vila-real, y la de Pablo Ballester, del Sindicato Central del Mijares, con su especial atención y ayuda documental.

De agradecer al señor José Claramonte, hijo de Manolo Claramonte, al prestarme muchos e interesantes libros especializados en el tema del Mijares, de su biblioteca particular.

De la máxima importancia, fue la gran ayuda que me presto Juan Vicente Climent, el gran experto en la ubicación de las obras antiguas del término de Vila-real y salvaguarda de las mismas, puesto que siendo policía local, hace la vigilancia del Patrimonio Histórico de Vila-real, en todo el término. Hombre muy aficionado e ilustrado sobre estos temas, con el que tuve la suerte de compartir numerosas salidas de campo para aprender y fotografiar, como se puede ver en numerosas páginas de este libro.

Durante los años que estuve inmerso en la investigación del material de esta obra, tuve la suerte de poder relacionarme con muchos historiadores y arqueólogos como Gerardo Clausell, de Almassora, Norberto Mesado, de Burriana, Vicente Estall de Onda, archiveros, etc. Muy interesantes los ratos que pude departir con ellos

Tuve una enorme alegría, cuando Primitivo García y Pascual (Pivo), me regalo un ejemplar de los libros escritos por él y publicados en Almassora, aparte de más documentación en otros soportes que me fueron de gran ayuda.

En fin, mucha gente, que no cabe en esta página, técnicos de Iberdrola de las centrales hidráulicas del Mijares, policía rural de Onda, cazadores, y particulares que han aportado interesantes fotografías inéditas, para esta obra. Sin olvidarme, de la inestimable cooperación en algunos trabajos para esta obra, por parte del alpinista José Antonio Martí Claros, y del grupo de espeleología de Onda, especialmente Generoso y sus compañeros, etc.

Tras el descubrimiento del túnel de la acequia del Diable II y otras exploraciones en el Mijares, fue importante la colaboración del club de espeleología de la ciudad de Onda, para realizar la topografía de estos hallazgos.

Mención especial de agradecimiento, a los miembros de la Tertúlia del Portal de Almassora, que a través de Juan Forcada, José Bernat y Margarita Serra, me presentaron ante relevantes entidades, para una posible edición del libro.

Por último, solo me queda agradecer, el enorme apoyo de mi hijo Javier Llop López de Murillas, “ Mi ayudante y coautor, fotógrafo incondicional en este trabajo”.

¡GRACIAS A TODOS!

Vicente Llop Rovira

Desde muy joven, ya en mi época de escolar en Cisneros, he tenido una gran curiosidad por saber que había en el cauce del río Mijares. Desde los Paredones al final de la calle del Pilar o desde las revalladoras, a esa edad, me parecía todo un mundo inexplorado y lejos de mi alcance; siempre que podia me escapaba por estos parajes con mis amigos.

Quizás fuera esta la causa, de que mis padres me matricularan en la academia Almi, durante varios años, de la cual salía ya de noche y se acabaron las correrías de las tardes. La verdad es que desde mi domicilio de Almassora en la calle Alcora, enfrente de bodegas Florencio, mis padres pensaran que el río estaba demasiado lejos de casa para jugar.

Pues bien, 40 años más tarde he visto cumplido el deseo de saber que es lo que realmente existe a lo largo del cauce del río Mijares, desde su nacimiento en la sierra de Gúdar, hasta la desembocadura en el mar.

Son muchos los libros y publicaciones que he leído sobre el Mijares, muy importantes en temas de aspecto jurídicos, en cuanto al reparto de sus aguas, temas de estudios geológicos de profundidad sobre su cuenca, y muchos temas técnicos, así como de su propia historia. Pero esto no acababa de despejar mi curiosidad, creo que faltaba algo más sencillo, tanto como un seguimiento fotográfico, que por orden de ubicación, reflejara lo que realmente hay en el recorrido de sus aguas, y del uso que estas han tenido en el paso de los tiempos.

De esta forma sencilla, con la ayuda de mi hijo Javier de 14 años, me puse a realizar miles de fotos, para que con su selección, y con la paciente búsqueda de documentación acorde con cada tema y con muchas imágenes, poder explicar en esta obra el razonamiento que sé hacia un niño, " Si fuera un pájaro, ¿Qué observaría en el curso del río Mijares?

Los autores, Javier y Vicente Llop. En el año 2.008



Tertulia del Portal año 2.012





Ateneo 2.014





Derecha:
El autor de esta obra realiza desde el año 2.012 al 2.015, unas conferencias, sobre la temática de este libro en distintas entidades, Salón de Caixa Rural Almassora, Cajamar y en el Ateneo, en Castellón.
En la misma época, realizo un programa con 23 capítulos, de una hora de duración y la narración de 100 fotos por capítulo, para la Televisión de Almassora, sobre hidrología e historia en imágenes del río Mijares, temas que contempla esta obra.



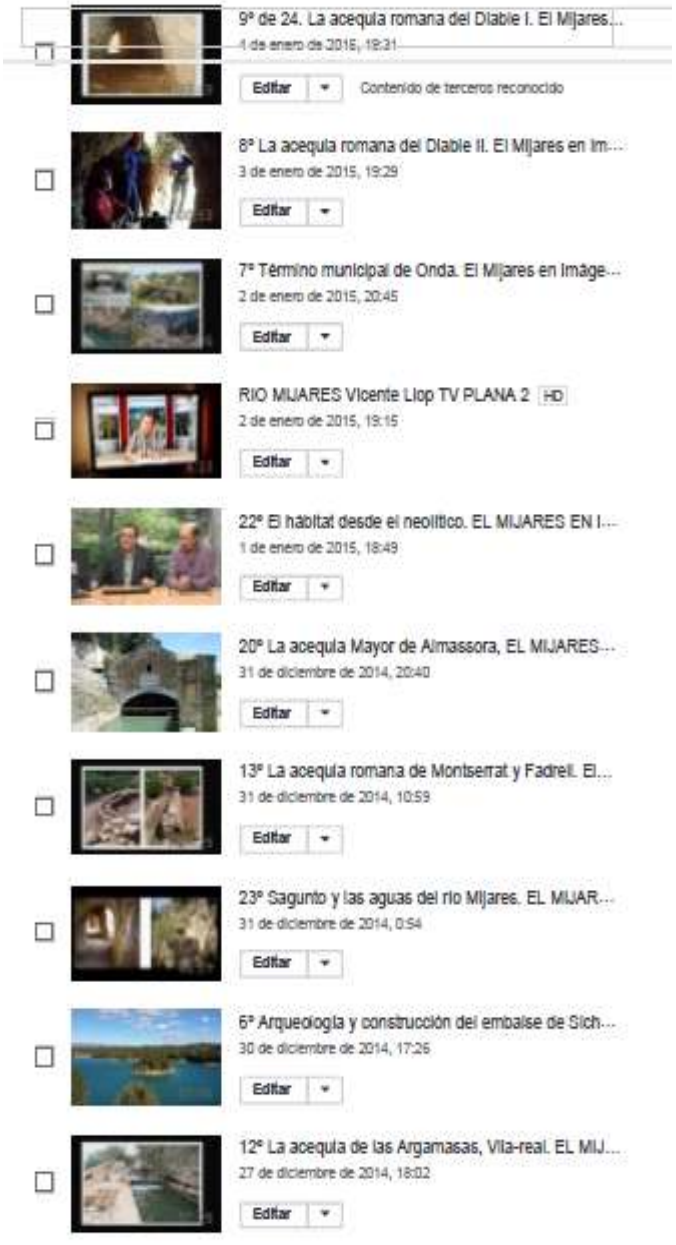


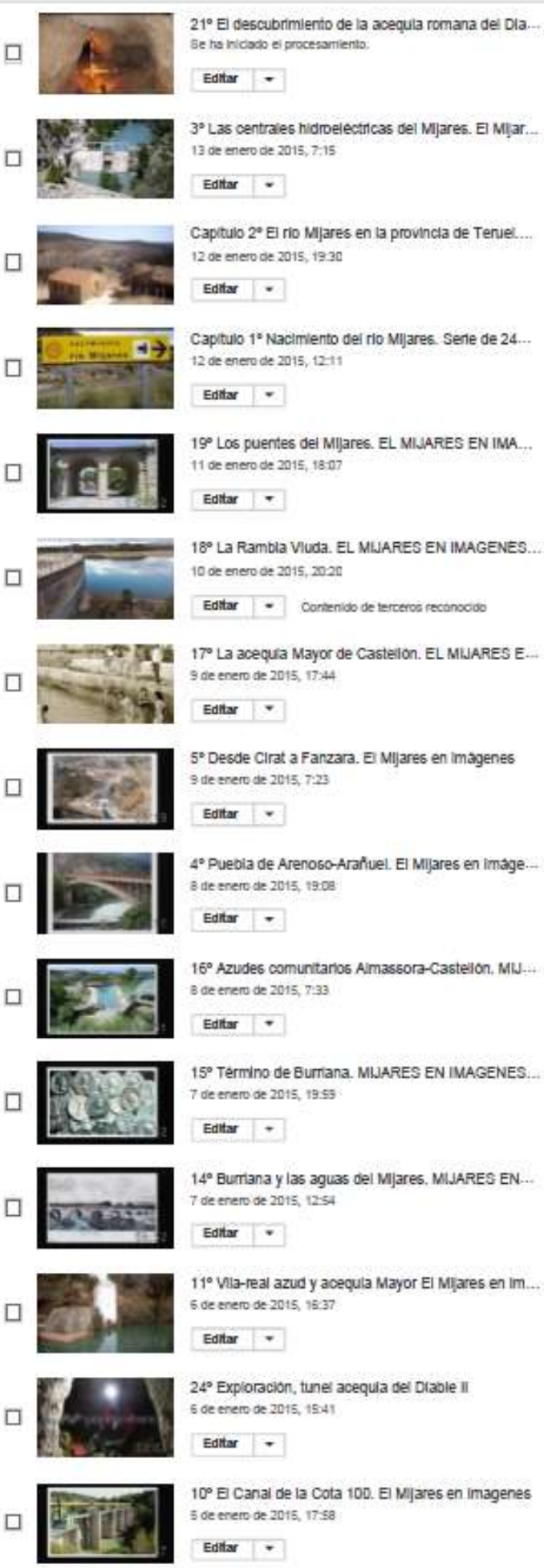
TV. Plana2. Programas en directo, capitulo nº 23 en diciembre 2.014

Lista de vídeos subidos a You-Tube.

El autor de esta obra Vicente Llop realizo para la televisión de Almassora TV Plana2, una serie de 24 programas sobre el río Mijares, titulada EL RÍO MIJARES EN IMÁGENES. Tienen la duración de una hora de media, con la narración de unas 100 imágenes del mismo autor. La serie se emitió en riguroso directo entre los años 2.012 al 2.014 y emitida en el 2.015 en la televisión de la población de Onda, TVOnda, en este año estaba esta lista de videos disponible de forma publica para visualizar en el canal de You-Tube, con la referencia de (buscar), Vicente Llop Rovira.

Estos capítulos se citan en la cabecera de algunas páginas de esta obra, para sí procede, poder buscar el capítulo que complementa el tema de dichas páginas, en el caso de que en el transcurso del tiempo, aun permanezca abierto dicho canal.





G.P.S. 39º57’40” N – 0º07’08” W

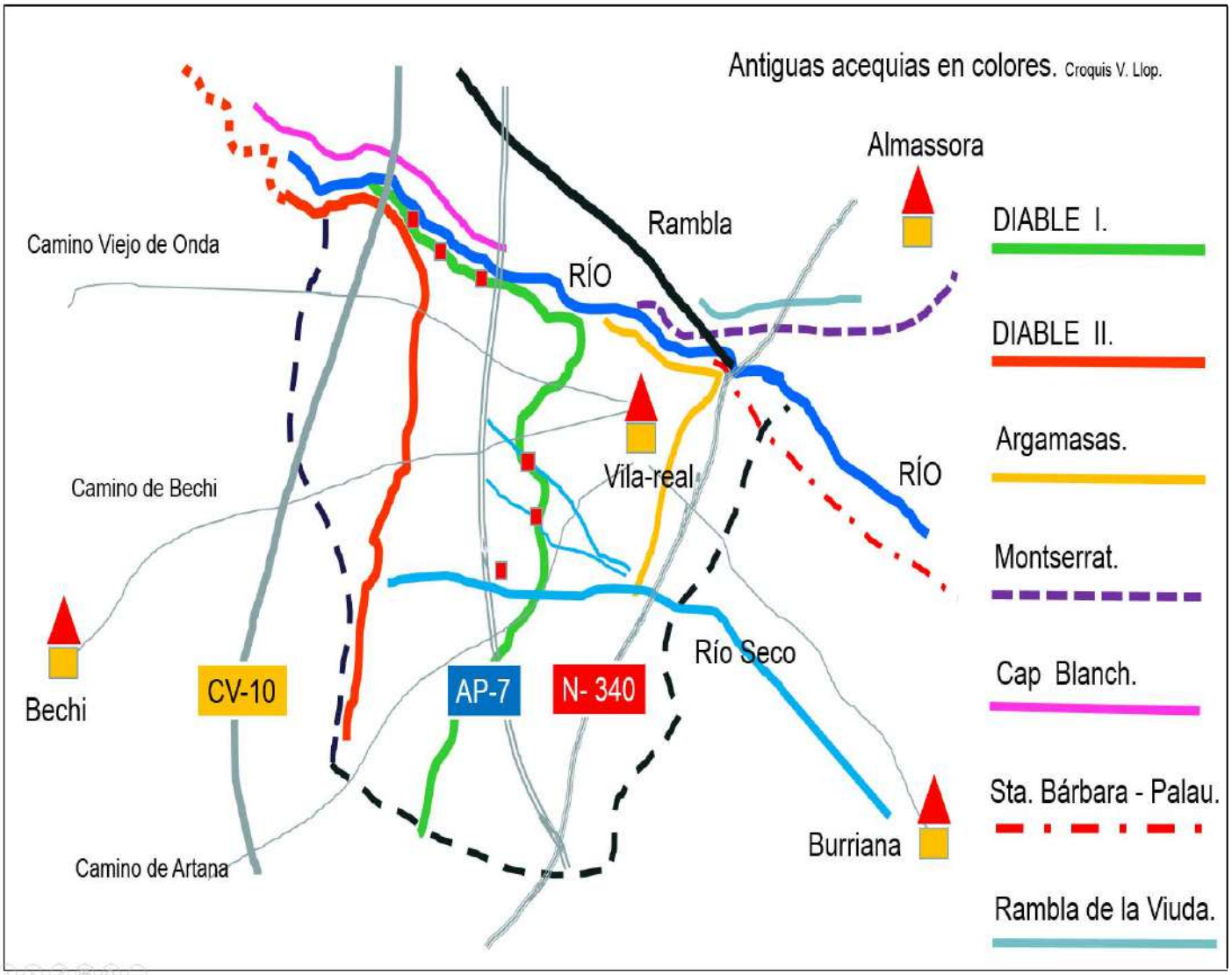


Croquis Ilustrado del Río Mijares. Autores Vicente Llop Rovira y Javier Llop López de Murillas. Arriba mural instalado en la Casa Azud del Termet en Vila-real en marzo del año 2.012. En la foto Vicente Climent y Manolo Rubert.
Abajo; mural instalado en el salón de la ermita de Fadrell, el día 3 de diciembre del 2.014, con el fin de fundar un museo monografico del agua del Mijares y el regadío de Castellón, proyecto inicial de D. Miguel Agost.

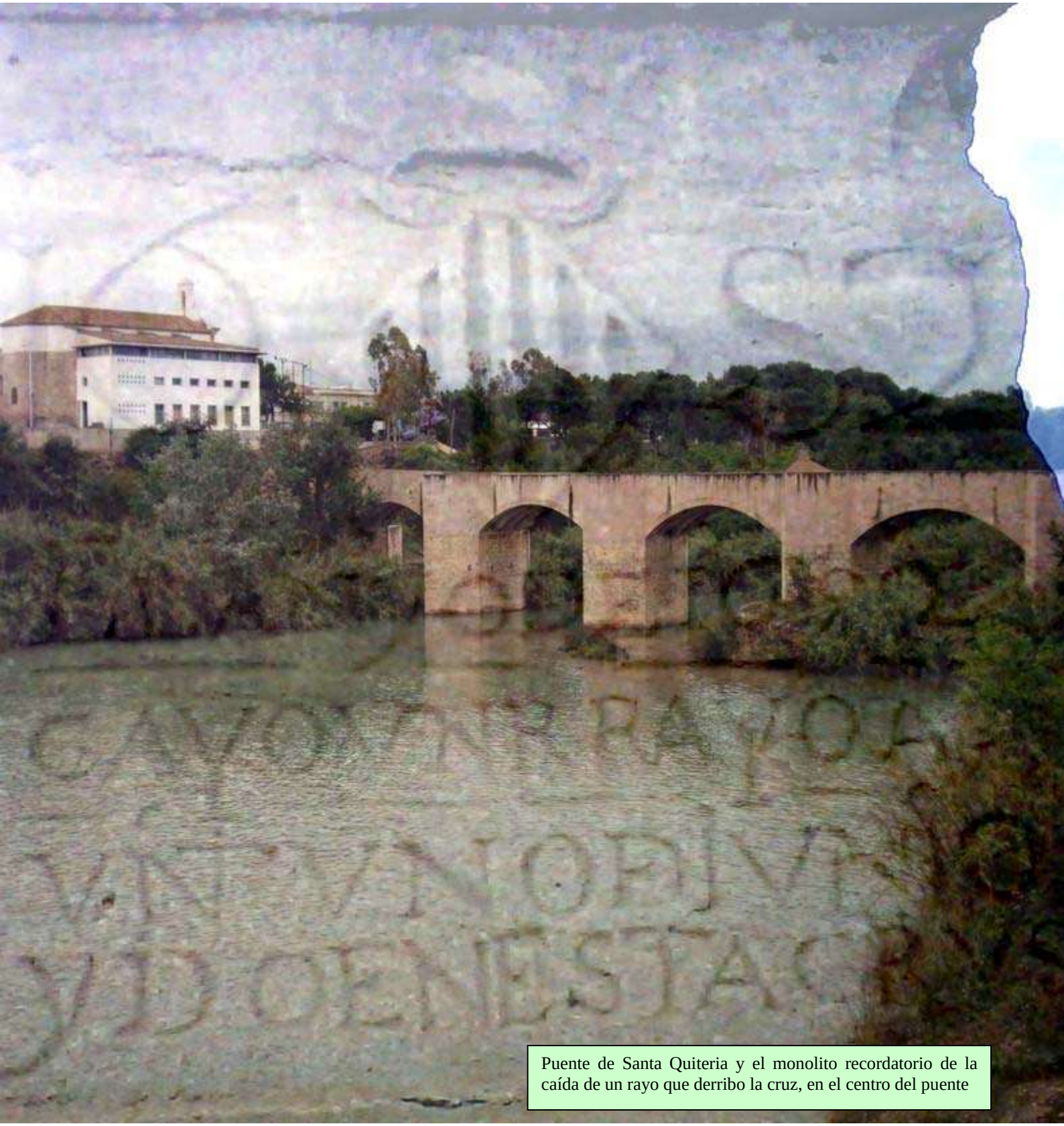
G.P.S. 39º 57’26” N – 0º02’12” O



Croquis de las acequias de origen romano, entre Almassora y Vila-real.



En este croquis de V. Llop. se han coloreado las dos acequias del Diable la I y la II. Además se han marcado en colores las otras, posiblemente también de época romana, acequias que han sido origen de los últimos trabajos de investigación de Vicente Llop y J.V. Climent, durante los últimos años.



Puente de Santa Quiteria y el monolito recordatorio de la caída de un rayo que derribo la cruz, en el centro del puente

