El poder del AGUA

Búsqueda, aprovechamiento y gestión en la historia de Elche

XV ANIVERSARIO
Aigües d'Elx
2001 - 2016

El poder del AGUA

Búsqueda, aprovechamiento y gestión en la historia de Elche

El agua es un elemento indispensable para la vida, básico para la alimentación, la energía, la salud o el medio ambiente, su presencia o ausencia marca el carácter y el desarrollo de cualquier comunidad.

La historia del agua en Elche es el relato de una aventura épica, la de un pueblo que siempre ha carecido de este preciado bien. Ese desafío ha determinado históricamente su desarrollo social y económico, y ha modificado el territorio, hasta convertirlo en un paisaje cultural cuya singularidad ha sido reconocida internacionalmente con la declaración del Palmeral como patrimonio de la humanidad por la UNESCO.

Organiza |

Cátedra Pedro Ibarra UNIVERSITAS Miguel Hernández

UNIVERSITAS Miguel Hernández de Elche

Patrocina |

Aigües d'Elx

Ajuntament d'Elx

| Carlos González |

Alcalde de Elche.

El agua es vida, y hablar del agua en Elche, es hablar de la vida y la historia de los hombres y mujeres de Elche que durante años han trabajado, duramente, para convertir una tierra seca y árida como la nuestra, sin recursos hídricos, en el «oasis mediterráneo», como es conocido actualmente Elche.

Fruto del trabajo colectivo del pueblo de Elche por hacer llegar el agua, nos queda como herencia nuestro particular paisaje y gran parte del patrimonio histórico de nuestro término municipal. Quizás el ejemplo más significativo de la gestión hídrica, es la realizada por los árabes, que organizaron los huertos a través de su red de acequias para riego.

El aprovechamiento de El Hondo para embalsar agua y la construcción del Pantano de Elche, el segundo más antiguo de España y el primero de Europa de presa cóncava, fue el inicio para dar solución a las sedientas tierras del Camp d'Elx, cuyos agricultores supieron adaptarse y evolucionar hasta convertir sus cultivos en ejemplo de eficiencia en regadíos.

Llevar agua de calidad para consumo a los ciudadanos ha sido también una lucha constante a lo largo de los siglos. La llegada del agua desde la fuente de la Alcoraya y los pozos de Aspe fue un hito en nuestra historia como ciudad, una labor destacada del obispo Tormo, que como reconocimiento de los ilicitanos, hoy preside su retrato en el Salón de Plenos del Ayuntamiento.

La gestión del agua ha sido constante durante la historia. Este mes de julio, hace quince años que el Ayuntamiento de Elche, concienciado con la responsabilidad social y medioambiental relativa a la gestión del agua, decidió crear Aigües i Sanejament d'Elx SA, una empresa experta en la gestión del ciclo integral del agua. Esta empresa mixta, participada mayoritariamente por el Ayuntamiento (51%) e Hidraqua (49%) como socio tecnológico, trabaja constantemente para mejorar la eficiencia en la gestión de los servicios de agua potable, saneamiento, depuración y reutilización de aguas regeneradas.

Desde su constitución, hemos visto como se transformaban día a día nuestras infraestructuras hídricas en dotaciones para una ciudad del siglo XXI. Hoy, podemos decir con orgullo que habiendo aumentado un 25% los abonados se ha conseguido ahorrar en torno a un 20% del consumo de agua, es decir, anualmente se vienen ahorrando unos 3.000.000 de m^3, esta cifra representa el consumo anual de una ciudad de más de 70.000 habitantes.

Durante estos quince años hemos sido testigos de grandes obras que se han ejecutado, unas para mejorar el suministro de agua potable y, de este modo, evitar que ninguna gota se pierda por el camino, y otras que han extendido la red de alcantarillado a los vecinos de las pedanías, como las de Perleta, Matola, Bonavista, Torrellano, Valverde o las próximas que conectarán con la red de saneamiento a Peña de las Águilas. Estos proyectos han servido y servirán para vertebrar nuestro término y acercar los servicios municipales a los vecinos y vecinas de las pedanías.

Gestionar el agua también significa gestionar las aguas torrenciales típicas de la gota fría del clima mediterráneo. En estos meses se está construyendo el colector de pluviales de Carrús, una obra que servirá para canalizar el agua de lluvia y, de este modo, paliar los efectos negativos de las inundaciones que, cada ciertos años, hemos padecido. Es necesario agradecer la compresión de los vecinos y comerciantes del barrio por las molestias, y transmitirles que estas obras nos

servirán para estar más tranquilos cuando llueva de manera torrencial sobre nuestra ciudad. Esta obra se suma a las ya llevadas a cabo en Avenida de Labradores, Pedro Juan Perpiñán, Altabix y Ronda Sur.

Evolucionar a una gestión sostenible del agua, no solo es reducir la demanda del recurso agua, siempre importante en una ciudad sin recursos propios, sino también de regenerar el agua usada para utilizarla para otros usos. Del agua regenerada en las tres depuradoras de Elche se reutiliza el 100%, es decir, el agua que llega a Elche se utiliza dos veces, una para consumo humano y, una vez utilizada, la volvemos a regenerar para que esta pueda ser utilizada como agua de riego en el Camp d'Elx o para el mantenimiento del nivel de agua en las charcas de El Clot de Galvany, un ecosistema único para la protección de la biodiversidad del litoral mediterráneo que es visitado por más de 30.000 personas al año.

El acceso al agua es un Derecho Humano, y una empresa como Aigües d'Elx debe ser permeable a los problemas de la sociedad. En este sentido, hemos prestado una especial atención a las familias numerosas, monoparentales, parados, pensionistas y desde este año víctimas de violencia de género con la aprobación de Tarifas Sociales, para que su situación económica no sea impedimento para el acceso al agua. También, el Ayuntamiento y Aigües d'Elx disponen de un Fondo Social, con una dotación de 200.000 euros, para aquellas personas que por su situación económica no pueden hacer frente a sus recibos de agua.

Debo felicitar a las 126 personas que forman la plantilla de Aigües d'Elx que durante estos quince años han trabajado para facilitar la atención al cliente eliminando barreras, favoreciendo el contacto de los usuarios con la empresa, educando a los estudiantes de Primaria en el uso responsable del agua, preocupada por la seguridad y salud de su plantilla, favoreciendo la igualdad entre hombres y mujeres y, por supuesto, vigilando la calidad del agua y empleando todos sus conocimientos y profesionalidad para que el agua nunca nos falte en Elche.

Según Ban Ki-moon, secretario general de las Naciones Unidas: «Un agua potable segura y un saneamiento básico son intrínsecos a la supervivencia, el bienestar y la dignidad humana», con esa vital premisa trabajamos desde el Ajuntament d'Elx, a través de Aigües d'Elx, para prestar un servicio de calidad a los ilicitanos.

| Antonio Vicente García Díez |

Concejal de Eficiencia energética, Medio ambiente y rural, Aguas, Parques y jardines y Palmeral.

Pocos municipios han tenido tan ligado tanto su destino y desarrollo al agua como Elx. Si bien es un recurso que ha influido en el surgimiento de ciudades, naciones y civilizaciones enteras, en nuestro municipio la buena o mala gestión del agua ha marcado su propia existencia y continuidad. Un reto que todos los pueblos que han habitado nuestro territorio han tenido que resolver, incluso en la actualidad. El agua es el recurso más importante que gestiona el Ayuntamiento, y trasciende la propia área administrativa ya que concejalías o departamentos tan dispares como Deportes, Educación, Bienestar, Urbanismo, Limpieza o Sanidad trabajan temas relacionados con el agua en su día a día. No hay área de la administración local que de una u otra manera no interactúe con Aguas y en nuestro caso con la empresa mixta Aigües d'Elx. Es por ello tan importante reconocer la labor que sus trabajadores realizan todos los días y que permite que este recurso tan escaso por estas latitudes llegue a todos y todas.

Como decía, nuestra historia ha estado completamente determinada por la gestión del agua que los diferentes pueblos que han dado forma a nuestra historia han desempeñado. Desde los primeros asentamientos íberos que prosperaron gracias a la agricultura atrayendo a comerciantes griegos y fenicios cuya influencia permitió que esta cultura prerromana diera su mayor fruto artístico, la Dama d'Elx, precisamente en nuestro territorio, cada una de las civilizaciones nos ha dejado su legado hidráulico que ha ido permaneciendo, como una auténtica biblioteca de sabiduría agrícola, grabada en los suelos de nuestro Camp. Los romanos, auténticos innovadores en la gestión del agua, también dejaron su impronta en una tierra donde ya comenzaba a escasear el agua; la centuriación romana sigue latente en el Camp d'Elx.

Pero es la época andalusí la que nos deja el mayor tesoro que puede surgir de la gestión agrícola del agua, nuestro Palmeral. Desde la acequia Mayor todo un complejo entramado de acequias y canales da luz a un bosque de palmeras único en Europa distribuido en huertos donde los agricultores han estado cultivando sus productos hasta bien entrado el siglo XX. Un gran legado, fruto de la lucha del ser humano por lograr el mejor uso del agua, que hoy nos permite ser un municipio Universal gracias al Patrimonio de la Humanidad otorgado por la Unesco al Palmeral ilicitano; una declaración que destaca claramente el gran legado agrícola e hidráulico que dio pie a este oasis.

También la historia del agua en Elx es la historia del pantano, surgido a partir de la construcción en el siglo XVII de una de las presas más antiguas de Europa. Un lugar también de incalculable valor en la gestión de los huertos que forman el Palmeral y con una estrecha relación con la acequia Mayor. En la actualidad este espacio ha dado lugar a una de las reservas naturales más interesantes y ricas en biodiversidad de la provincia de Alicante. Y no es el único. Espacios naturales como el Clot de Galvany, Paraje Natural Municipal y gestionado directamente por Aigües d'Elx, es otro gran ejemplo de gestión del agua, en este caso de la utilización de aguas depuradas para crear charcas artificiales. Tampoco podemos olvidar el Hondo o las Salinas, humedales íntimamente ligados a la gestión de la antigua albufera que antaño dominaba buena parte del actual Camp d'Elx.

El agua es por tanto el pasado y el presente de Elx, pero es también su futuro. El cambio climático y la desertización han agravado la disponibilidad del agua en nuestro municipio durante los últimos años, lo que supone un nuevo reto en la gestión del agua. El Ayuntamiento debe de ser el mejor gestor de agua, llevando a cabo un uso eficiente del recurso en sus instalaciones municipales y Parques y Jardines a través de medidas que busquen el ahorro mejorando la eficiencia gracias a los avances tecnológicos y a la reutilización. También el Camp d'Elx sufre esta situación, al mismo tiempo que se hace grande ante las adversidades gracias a proyectos como el de la Denominación de Origen de la Granada Mollar, ya una realidad, o Carrizales, probablemente el proyecto agrícola más interesante que se ha desarrollado en Elx durante las últimas décadas y que nos enseña el camino para el futuro del Camp. Es por ello que, siguiendo la estela del pasado, hemos de trabajar para que el agua siga siendo, pese a su escasez, fuente de creación, avance e innovación.

| Miguel Ors Montenegro |

Director de la Cátedra Pedro Ibarra de la Universidad Miguel Hernández.

En nombre de la Cátedra Pedro Ibarra de la Universidad Miguel Hernández de Elche, quiero agradecer la confianza que ha depositado en nosotros tanto el Ayuntamiento de Elche como Aigües d'Elx, patrocinadores de esta exposición titulada "El Poder del Agua. Búsqueda, aprovechamiento y gestión en la historia de Elche". Ha sido un verdadero placer coordinar un magnífico equipo de trabajo que hace seis meses se planteó como objetivo primordial construir un relato histórico con el agua como protagonista y con criterios claramente pedagógicos. Hemos pensado siempre en dirigir nuestro discurso expositivo a un joven estudiante de enseñanza media y por ello confiamos en ser capaces de traer al MAHE al mayor número de estudiantes ilicitanos.

Me van a permitir también que haga constar el esfuerzo generoso por parte de personas e instituciones que han hecho posible esta exposición. En primer lugar, a los tres coordinadores, Juan León Fabrellas, por su enorme experiencia en el montaje de exposiciones y en lo que hemos venido en llamar la cultura del agua. Su bagaje intelectual y su implicación en este proyecto han sido determinantes. Anna Álvarez Fortes, documentalista del Ayuntamiento de Elche y una de las personas que mejor conoce la Historia Moderna de nuestra ciudad. Contar con ella es una garantía de rigor histórico. A Alfonso Huedo Ruiz de Aigües d'Elx, por resolver todas las dificultades que un proyecto como este plantea. El diseño gráfico ha sido obra de Elena Plácido Lozano y junto a ella el equipo dirigido por José Vicente Castaño, secretario de la Cátedra Pedro Ibarra. Los audiovisuales los ha coordinado Jaume Quiles, uno de nuestros mejores jóvenes cineastas. La exposición se puede leer en castellano y en valenciano y se ha preparado la audición para invidentes y el lenguaje de signos para personas sordas.

Una mención especial también para Ángel Urbina por habernos resuelto todas y cada una de las dudas que le planteamos.

Nuestro agradecimiento también a todo el personal del MAHE por el apoyo y la cordialidad que hemos recibido y desde luego a todas las instituciones que nos han permitido mostrar auténticos tesoros de nuestra historia: el Archivo Histórico Municipal de Elche, la Fundación Universitaria La Alcudia, la Comunidad de Propietarios de la Acequia Mayor del Pantano de Elche, Nuevos Riegos El Progreso, Riegos de Levante, SAT San Enrique, el Grupo Antón de Comunicación, Jerónimo Guilabert y Viveros Amorós. A todos ellos, nuestro más sincero agradecimiento.

Queremos también destacar el buen criterio de una empresa como Aigües d'Elx por celebrar su XV aniversario con una manifestación cultural como la que hoy nos reúne porque nos parece una demostración de compromiso con nuestra ciudad que ojalá se convierta en costumbre.

La exposición se divide en tres grandes bloques:

· **Somos H2O**. Gestión del Ciclo Integral del Agua, con paneles, objetos e interactivos. También se relata la lucha de los ilicitanos desde la antigüedad por conseguir agua potable, los problemas de salud que su mala calidad ocasionaba y la ansiada modernización de los servicios de abastecimiento y saneamiento en el siglo XX.

· **Tierra sedienta**. La escasez y salinidad del agua del Vinalopó llevó a nuestros antepasados a buscar soluciones como el agroecosistema de oasis. El campo de Elche dio un gran salto cuando se trajeron caudales sobrantes del Segura y de los trasvases. En el siglo XXI el riego a manta ha sido sustituido por el riego localizado.

· **Energía transformadora**. Además de para beber y para regar, el agua tiene numerosos usos de tipo social, sanitario, recreativo e industrial. Baños, fuentes, lavaderos, molinos y fábricas... El agua, en definitiva, como herramienta de transformación de la sociedad y la economía.

| Javier Prieto de la Nogal |

Director gerente de Aigües d'Elx.

El pasado día uno de julio se cumplieron quince años del inicio efectivo de la actividad de Empresa que fuera creada por el Ayuntamiento para gestionar el Ciclo Integral del Agua en el Término Municipal de Elche.

Para que ello fuera posible, el Ayuntamiento de Elche convocó un concurso público para seleccionar un socio tecnológico que adquiriera el 49% del capital social de la futura Empresa Mixta Aigües i Sanejament d'Elx y asumiera su gestión; fue el Pleno del 21 de diciembre del año 2.000 en el que se adjudicó dicho concurso a la mercantil Aquagest Levante, hoy HIDRAQUA.

Mis agradecimientos a la Corporación y a los funcionarios públicos que intervinieron en las diferentes fases del proceso. En Aigües d'Elx hemos querido celebrar este singular aniversario con la magnífica exposición "**EL PODER DEL AGUA**" de la mano de la Cátedra Pere Ibarra que cuenta con la dirección de D. Miguel Ors. La exposición visualiza la historia de Elche desde la perspectiva del agua: más de 2.400 años de historia.

En ella se puede contemplar cómo los habitantes de este entorno tuvieron el arrojo de trabajar duro para poder disponer de agua en esta **TIERRA SEDIENTA**, cómo aprovechar la fuerza del agua como **ENERGÍA TRANSFORMADORA**, o cómo ha cambiado, en poco más de un siglo, la gestión del "agua de boca" o la llegada del "alcantarillado" para la erradicación de enfermedades, porque, en definitiva, **SOMOS AGUA**.

Quiero trasladar mis agradecimientos a todos los que han hecho posible organizar esta interesante exposición en la que

han estado trabajando más de seis meses:

> A la Cátedra Pere Ibarra, en la persona de su director D. Miguel Ors, y Comisario de la Exposición.

> A TARSA, que ha realizado su montaje, con D. José Vicente Castaño y Juan León al frente de la misma.

> Al MAHE, que la acoge en sus magníficas instalaciones, y en particular a Dña. Ana Álvarez que ha aportado sus conocimientos.

> Al Archivo Municipal, que ha prestado documentos de enorme valor histórico.

> A D. Tomás Brotons y a D. Ángel Urbina, que nos han aportado su conocimiento y experiencias en el campo del ciclo integral del agua y en el regadío, respectivamente.

> A D. Alfonso Huedo, de HIDRAQUA, que ha participado intensamente en su organización.

> Y a los diferentes compañeros que han colaborado en la realización de los documentos gráficos.

Pero también debemos agradecer la labor realizada por todos los profesionales que, en estos quince años, han pasado por Aigües d'Elx aportando su trabajo y sus conocimientos, que primero hicieron posible la puesta en marcha de la empresa y que después la han mantenido inmersa en una continua mejora para dar el mejor servicio a los ciudadanos de Elche.

A todos ellos, ¡muchas gracias!

Desde Aigües d'Elx, esperamos que vecinos y visitantes, y de forma muy especial los estudiantes de hoy, puedan venir a la exposición para disfrutar del inmenso legado de los antepasados, para que tomen conciencia de la importancia del agua en la vida, para su cuidado y protección.

Acta Universidad de San Juan. Acuerdo reparto de agua. S.XVIII.

Libro de la repartición de las aguas de la acequia Mayor.

Libro Huertos.

EL AGUA DOBLE O DEL PANTANO: ACERCAMIENTO A UN ELEMENTO EN EL MERCADO DEL AGUA DE RIEGO EN EL ELCHE DEL SIGLO XVIII.

| Anna Álvarez |

Documentalista.

Museo Arqueológico y de Historia de Elche "Alejandro Ramos Folqués" (MAHE).

Regadío y propiedad del agua

La agricultura en el término de Elche estuvo supeditada hasta tiempos bastante recientes por el aprovechamiento de un único y escaso recurso hidráulico, el de las aguas que discurren por el cauce del Vinalopó. Históricamente ello dio lugar a un determinado paisaje agrícola, donde frutales y hortalizas tenían una presencia reducida. Estos y otros cultivos, como la palmera, pero también el olivar, se situaron en la zona de influencia de las canalizaciones de riego.

Ya hemos señalado en otro lugar (Álvarez Fortes, 2007: 29-30) cómo en algún momento, entre los siglos XIII y XIV, el derecho de uso del agua de riego se transformó en dominio, dando lugar a un activo mercado y a la concentración, con el tiempo, en manos de un reducido grupo de propietarios: en 1783 la nobleza local poseía el 47% del total del agua de la acequia Mayor –que regaba las áreas más productivas del término- y el 39% de la de la población. Por su parte, el clero poseía el 18,8% de la acequia Mayor y el 15,6% del total del municipio. Conjuntamente eran propietarios de la mitad de todos los recursos hídricos de la villa, exactamente del 54% (Serrano i Jaén, 1995: 151-159).

Este mercado, no obstante, estaría supeditado al control del municipio, que gestionaba la red principal de distribución de la acequia Mayor, nombraba los funcionarios que se ocupaban de la gestión cotidiana del regadío, dictaba las normas reguladoras, ejercía la jurisdicción mediante un cargo propio, el sobresequier o juez de aguas, y asumía competencias en la elaboración y renovación de los libros de aguas que registraban los turnos y la titularidad de los derechos de uso.

Pero, a finales del siglo XVIII, en un contexto de una expansión agraria sin precedentes en el término, que afectó incluso a las antiguas tierras comunales (Serrano i Jaén, 1.978 y 1.980), y de una demanda hídrica en continuo aumento, los propietarios de aguas lanzaron una campaña para obtener la gestión de las mismas, objetando la inoperancia "manifiesta" del gobierno municipal. Sus actuaciones tendrían un óptimo resultado: el 27 de mayo de 1.790 el Consejo de Castilla aprobó una "junta particular", compuesta por propietarios, que a partir de entonces se encargaría de las funciones directivas, añadidas a la titularidad que ya poseían.

El pantano y el agua doble: un nuevo aporte al regadío.

El campo de Elche aprovechaba los sobrantes de las poblaciones superiores de la cuenca y captaciones realizadas en el término de Aspe, recogidas por el río Tarafa. La disminución del caudal por apropiaciones de las localidades río arriba, motivaron la construcción del pantano entre 1.632 y 1.646. A pesar de la foto fija de ineficacia que nos ha transmitido la bibliografía tradicional, la presa fue considerada por nuestros antepasados la "mayor joya" del término, por el beneficio para la agricultura que reportaba. Pero también, desde un principio, el pantano fue fuente de problemas, derivados de la rápida colmatación por los arrastres de avenidas y por el aumento de la salinidad

Llibre Major de reparto de las aguas de riego, 1.470. Fondo del Archivo Histórico de la Comunidad de Propietarios de las Aguas de la acequia Mayor del Pantano de Elche, depositado en el Archivo Histórico Municipal. Fotografía: Jaime Brotons.

natural de las aguas del río por el efecto de la evaporación solar y por la existencia de pequeños manantiales salobres en el interior del vaso. Cedido en 1.842 por el Ayuntamiento a los propietarios de las acequias Mayor y de Marchena, la última gran actuación se produjo en 1.902: desviar las aguas del río, evitando su entrada al embalse. Su importancia económica se redujo sensiblemente con la traída de aguas alóctonas, entrando en una lenta decadencia.

El pantano supuso el aporte de nuevas aguas para el riego. Desde su edificación, y hasta la cesión de la presa a los propietarios, este recurso suplementario fue administrado por la autoridad pública, que participaba en el mercado del agua procediendo a la venta diaria del derecho de uso, como hacían los propietarios. De este modo, se distinguía entre el "agua sencilla", la que pertenecía a los titulares, y el "agua doble", la que se ponía a la venta cuando el embalse acumulaba aportes por lluvias o por excedentes río arriba.

"Que suelte el doble en ora regular": El proceso de la venta.

Tenemos información sobre el agua doble, de manera más o menos continuada, desde 1.675 hasta 1.802, con una serie de volúmenes que reúne diversos años, hasta 1.772, y, a partir de esta fecha, relaciones anuales. Forma parte del Archivo de la Comunidad de Propietarios de las Aguas de la acequia Mayor del Pantano de Elche, actualmente depositado en el Archivo Histórico Municipal, y se trata de registros de las ventas, donde se pueden seguir las actuaciones realizadas. Dichos registros constituyen, además, incidiremos en ello más adelante, un material de primera mano sobre el precio del agua de riego durante esos años.

La denominación "doble" hacía referencia al volumen, contabilizado en "hilos"[1], que había de dejarse salir por la paleta o conducto del pantano hacia los canales de distribución: el agua "sencilla", que pertenecía a los propietarios, y el mismo volumen -o hilos- que constituía el "doble".

Un funcionario, el "pantanero", a cuyo cargo estaba la vigilancia del pantano, debía comparecer ante las autoridades siempre que se produjera la entrada de agua en el embalse. Eso hizo, por ejemplo, dicho funcionario el 31 de marzo de 1.780, cuando por la mañana, habiendo registrado en la madrugada de este día las aguas del pantano... como hace todos los días en cumplimiento de su obligación", se presentó en el Ayuntamiento para comunicar el aumento del volumen en el vaso de la presa y los días estimados en que se podía proceder a la venta.

El pantanero también indicaba cual era, a su parecer, el origen de los aportes. En una mayoría de casos subidas del volumen por lluvias en el término o sus alrededores. A veces, el agua procedía de las poblaciones del valle del Vinalopó, de las fuentes propias de la villa, aguas que vierten naturalmente al río. Así, el 9 de junio de 1.778, comparecía el pantanero, Manuel Aznar, y declaraba que "habiendo dado la vuelta al pantano hasta la entrada de las aguas del mismo, había advertido que

Plano del pantano realizado a raíz de un proyecto, dirigido por el ingeniero Alejandro de Retz, de realizar una acequia para conducir las aguas vivas. Suscrito por José Artigues en 1.732. Fondo del Archivo Histórico de la Comunidad de Propietarios de las Aguas de la acequia Mayor del Pantano de Elche, depositado en el Archivo Histórico Municipal.

entraba en el mismo una porción de agua, más del doble de la regular, que viene de las fuentes propias de esta ilustre villa, dimanada al parecer de alguna lluvia ocurrida en los términos de los lugares de Elda, Sax u otro de los lugares que existen a la parte superior". En ocasiones, el pantanero indicaba el lugar concreto: "parece ser del pantano de Elda, respecto de que ha venido y viene por la rambla de la misma sin concurrencia de lluvia" (1 de octubre de 1.777), "de aguas que entran y discurren según parece de la laguna de Villena" (4 de febrero de 1.781), etc.

Tras el testimonio del pantanero, recogido por escribano público, las autoridades ordenaban proceder a la venta diaria de los nueve hilos de agua doble, el mismo número de hilos que diariamente se distribuían por la acequia Mayor: cuatro hilos y dos cuartas de noche y cuatro hilos y dos cuartas de día. Se ordenaba al pantanero que compareciera diariamente para informar de cualquier novedad y que, para conocimiento del público, se pregonara el acuerdo de venta. Así, el 30 de mayo de 1.776, "por voz de Francisco Plaza, pregonero, a son de tambor, se publicó bando en la boca de noche de dicho día en los sitios acostumbrados, dando a entender la venta de agua doble, que se empezaría por la mañana, a las ocho de la mañana, en la Troneta, lugar señalado para dicho fin; previendo que el que quisiese comprarla acudiese al mencionado sitio...". La venta se realizaba por subasta al mejor postor y la documentación recoge los nombres de los compradores, volumen de agua adquirido y precio pagado. Este, a lo largo del periodo, sufre grandes oscilaciones, que dependen de la abundancia o no de lluvias, pero también de un fenómeno de especulación en torno al precio del agua que se acentúa en el último cuarto del siglo XVIII, cuando la expansión agraria en el término de Elche, como ya hemos señalado más arriba, estaba cerca de los límites máximos de su crecimiento territorial. Una simple comparación entre dos fechas del periodo resultan ilustrativas de lo que venimos diciendo: el 17 de diciembre de 1.779 se vende el hilo a 3 reales y los nueves hilos del día reportan 46 reales y 2 dineros; en el arco contrario, el 25 de enero de 1.791, un hilo se vende a 310 reales y los nueve hilos del día reportan 2.283 reales.

Otra cuestión interesante que plantea la documentación es la posibilidad de hacer un seguimiento de los compradores y del volumen de agua adquirido. Un caso significativo es el de Sebastián Nicolini, quien aparece en la subasta repetidamente en 1.784, 1.785, 1.786 y 1.787; y que, unos años más tarde, el

1. Véase, en este mismo catálogo, en el apartado dedicado a la "Tierra sedienta", el punto 2.2, dedicado a "hilos y acequias".

4 de abril de 1.798, aparece como regidor del municipio y formando parte de la Junta de Propios y Arbitrios.

Las ventas diarias continuaban hasta que el agua del embalse llegaba “al punto determinado del sencillo”. En ese momento, las autoridades ordenaban al pantanero que “a la hora acostumbrada cierre el doble”.

El conflicto en torno al agua doble a finales del siglo XVIII.

La construcción de la presa por el municipio y la introducción de nuevas aguas en el mercado local pudieron provocar conflictos desde un principio. No obstante, a partir de la documentación que venimos analizando, estos conflictos se hacen presentes de manera manifiesta en la segunda mitad del siglo XVIII, en el momento en el que la expansión agraria en el término haría bien visible la diferencia entre los que poseían agua desde antiguo, y especulaban con ella, y los que no habían podido acceder a la propiedad. Así, leemos en un documento de 1.777, que los principales beneficiarios de las aguas del pantano eran aquellos “vecinos y hacendados de esta villa que no tenían agua manantial o no tenían la que bastase para el riego de sus heredades”[2]. Es decir, vecinos con tierra pero sin propiedad sobre el agua o con agua insuficiente, obligados, por tanto, a acudir al mercado local.

En la segunda mitad del siglo XVIII se produjeron, además, importantes cambios en la gestión del embalse. A partir de 1.760 la Junta de Propios y Arbitrios se haría cargo de la gestión del pantano, declarado propio en 1.743 (Jaén i Urbán, 1999: 30), sustituyendo a los magistrados municipales. Las juntas de propios y arbitrios se crean en dicho año 1.760 como órganos de control de las haciendas locales por la administración borbónica y asumirían el gobierno económico de los municipios. Formada por el alcalde mayor, dos regidores y el síndico procurador general, cargos todos ellos municipales; a las reuniones también asistía el contador fiscal de propios, un funcionario real a quien correspondía la autorización de cualquier pago.

“Plano de la laguna de la ciudad de Villena y sus remanentes, con los del Caudete y el campo, ojuelos, fuentesitas que aparecen en el carrizal, asta el pantano se Sax”. Suscrito por Marcos Evangelio en 1.760. Fondo del Archivo Histórico de la Comunidad de Propietarios de las Aguas de la acequia Mayor del Pantano de Elche, depositado en el Archivo Histórico Municipal.

El producto de la venta se dedicaba a pagar los gastos de mantenimiento de la presa u otros gastos, como las obras del templo de Santa María[3]. Pero el agua embalsada por las lluvias (no así la que procedía de Villena), a partir del año 1.743, se destinaría, por orden del Consejo de Castilla, a pagar las pensiones anuales del censo de 12.000 libras de capital cargado por la villa para hacer la presa a favor de Tomás Vaíllo de Llanos.

Se debe señalar que la gestión por parte de la Junta de Propios y Arbitrios incorporó a la administración de las aguas de riego del municipio un cargo, el contador fiscal de propios, ajeno a los intereses del mercado local del agua, y que, en el cumplimiento de sus funciones -la supervisión de la gestión de los recursos de villas del reino en aras a una mayor eficiencia y un mayor control por parte de la monarquía- no podía menos que entrar en conflicto con la oligarquía local, que acumulaba la propiedad y dirigía el gobierno municipal.

Entre 1.770 y 1.779, según la documentación consultada, ocupaba dicho cargo en Elche José Benedito y Herrero, un funcionario con un especial celo en el cumplimiento de su trabajo y que nos ha dejado un testimonio de primer orden del enfrentamiento entre intereses contrapuestos: de un lado, la defensa de las rentas que la presa generaba para el municipio, representada por el propio fiscal y; por otro, la defensa de los intereses de la propiedad privada del agua, representada por los propietarios y por el gobierno municipal.

Una peculiaridad de las ventas de agua doble es que la Junta de Propios y Arbitrios solo podía vender el agua que retenía el vaso del pantano, de modo que las ventas se suspendían no solo por el descenso del agua embalsada, sino también si rebasaba la pared de la presa para incorporarse a la que discurría por la rambla. En tal caso, pasaba a tener la consideración de agua viva o sencilla y, por lo tanto, propiedad de los particulares. En su lucha por los intereses del común de los vecinos, ello no podía menos que contrariar al contador fiscal, que califica de “abuso” dicha norma, que los magistrados municipales, además, habían conseguido que fuera sancionada por Real Provisión en 17.704, según el contador mediante “testigos parciales, paniaguados, devotos y dependientes suyos”. Y continúa:

> Abuso que llamaron costumbre inmemorial -y ellos mismos avían introduzido-, de no vender el agua propia de la villa, mientras que la que venía al pantano sobrepujaba su pared. Y la tomaban ellos para sí por sus cequias, presas y partidores, dejando correr por la rambla o torrente y arrojando por perdida la que no podían introducir por ellos[5].

Continúa denunciando, en el mismo documento, José Benedito, que se había dejado perder el pantano desde 17.526 “con el malicioso cuidado de los sujetos que tienen la propiedad de las aguas vivas o perennes, pues la venden a más alto precio”. Por otra parte, recuerda como el duque había pedido, en connivencia con los propietarios y la magistratura municipal, que se dictara una real provisión para que ni el alcalde mayor ni el fiscal contador de propios ni ninguna otra autoridad pudieran “inquietar” su patrimonio ni el derecho de los propietarios a aprovechar el agua viva corriente por la rambla y al excedente del pantano cuando saltaba por la presa.

El conflicto se agravaba por la necesidad de limpieza periódica del embalse, abriendo el portón de desagüe y haciendo salir el fango acumulado. Comenzaba entonces un tira y afloja entre los propietarios, que denunciaban el perjuicio para los campos, y la Junta que denunciaba el interés de aquellos por impedir el correcto funcionamiento de la presa para mantener altos los precios del agua y favorecer el desagüe por encima de la pared.

Como reflexión final, sirvan estas líneas como una propuesta de trabajo a futuros investigadores del regadío en Elche, propuesta que creemos debería centrar su atención en la gestión de las aguas a lo largo del tiempo. Descubriremos, así, una realidad cambiante y compleja como lo es la de la propia ciudad.

2. Archivo Histórico de la Comunidad de Propietarios de las Aguas de la Acequia Mayor del Pantano de Elche, 1.777, marzo, 26 – 1.779, noviembre, 13. Elche. Expediente instruido por la Junta de Propios y Arbitrios sobre proceder a la apertura del portón del pantano para que salga el cieno acumulado con las avenidas del año 1.776, sig. 3/11, fol. 14r.

3. En el archivo de la Comunidad de Propietarios se conserva un “Libre de les vendes d’aigua doble de les obres de Senta Maria de la vila de Elig que comensa en lo any 1.706” y que llega hasta 1.743.

4. Véase nota 2. El expediente incluye copia de la Real Provisión citada.

5. Ibidem.

6. El 11 de noviembre de 1.751 se produjo una gran avenida que se llevó por delante diversas edificaciones (entre ellas el puente de la villa) y que dejó arruinado el estanque a causa del fango y el cieno (Jaén Urbán, 1999: 32).

| BIBLIOGRAFIA |

ÁLVAREZ FORTES, A.M., *Descripción del Archivo de la Comunidad de Propietarios de las Aguas de la Acequia Mayor del Pantano de Elche*. Trabajo inédito. Se puede consultar una relación topográfica de los documentos de dicho archivo en el Archivo Histórico Municipal de Elche, que custodia dicho fondo.

ÁLVAREZ FORTES, A.M. (2006), *El archivo de la Acequia Mayor. Una memoria recuperada*. Catálogo de la exposición del mismo título celebrada en Elche.
https://www.academia.edu/9695678/El_archivo_de_la_Acequia_Mayor_una_memoria_recuperada

ÁLVAREZ FORTES, A.M. (2007), "L'Arxiu Històric de la Comunitat de Propietaris de les Aigües de la Séquia Major d'Elx: un patrimoni documental vinculat a la gestió del regadiu", *La Rella*, 20, p. 25-58.
http://www.raco.cat/index.php/Rella/article/view/78482/147669

IBARRA Y RUIZ, P. (1914), *Estudio acerca de la institución del riego en Elche y origen de sus aguas con exposición histórica de antecedentes para conocer el tandeo, reparto, regadores públicos o partidores y régimen que se observa en la administración y venta de estas aguas*, Establecimiento Tipográfico de Jaime Ratés, Madrid.

JAÉN I URBAN, G. (1999), *D'aigua i obres hidràuliques a Elx*, Universitat d'Alacant, Alacant.
http://www.cervantesvirtual.com/obra/daigua-i-obres-hidrauliques-a-elx/

LAFARGA, P. (1910), *Los riegos en Elche*, Imprenta Luis Esplá, Alicante.

SERRANO I JAÉN, J. (1978), "Las tierras saladares de Elche: la apropiación municipal de una extensión comunal", *Estudis d'Història Agrària*, nº 7, p. 261-280. http://www.uv.es/dep235/PUBLICACIONS_I/PDF230.pdf

SERRANO I JAÉN, J. (1980), "Los saladares de Elx: un patrimonio municipal en el siglo XVIII", *Festa d'Elx,* p. 85-89.

SERRANO I JAÉN, J. (1995), *De patricis a burgesos (les transformacions d'una oligarquia terratinent ; Elx, 1.600-1.855*, Institut de Cultura Juan Gil-Albert/Ajuntament d'Elx, Alacant, p. 151-159.

LA CANALIZACIÓN DE AGUAS DULCES DEL OBISPO TORMO ENTRE ASPE Y ELCHE. 1785-1789

| Gonzalo Mártinez Español |

Licenciado en Geografía e Historia por la Universidad de Alicante.

| Felipe Mejías López |

Licenciado en Geografía e Historia, especialidad Historia del Arte, por la Universidad de Valencia. Máster universitario en Arqueología profesional y Gestión integral del Patrimonio por la Universidad de Alicante. Doctorando en Arqueología por la Universidad de Alicante.

La conducción de aguas entre Aspe y Elche, conocida como *Conducción del obispo Tormo*, es una muestra paradigmática de ingeniería hidráulica construida entre los años 1.785 y 1.789 con el fin de abastecer de agua potable a la ciudad de Elche. Las nefastas consecuencias que para la población de esta ciudad se derivaban de la persistente carencia de agua potable a lo largo de su historia se agravaron en el siglo XVIII con el crecimiento demográfico y los recurrentes episodios de sequía. Ante esta situación, el cabildo ilicitano se planteó seriamente la posibilidad de conducir aguas dulces desde alguna de las fuentes ubicadas en Aspe, y a lo largo de esa centuria se elaboraron hasta tres proyectos diferentes.

El primer estudio se realiza en octubre de 1.726 por los maestros arquitectos de Alicante, Juan Bautista Guedea y Josep Terol el Menor. El proyecto pretendía tomar las aguas desde la Fuente de Baladre, situada en Aspe dentro de la hacienda de don Máximo Miralles de Imperial, muy cerca de la confluencia de los ríos Tarafa y Vinalopó, conduciéndolas hasta el Molino del Real, próximo al Palacio de Altamira, punto donde se tomaban las aguas para surtir las fuentes de la villa. Los capítulos de arrendamiento de este proyecto exigían construir una caseta en el nacimiento de la fuente, fabricar una pila de piedra para la toma de aguas, poder agregar el caudal de dos fuentecillas anexas, edificar puentes, ejecutar la conducción mediante caños de barro por el margen derecho del Vinalopó, etc. En 1.726 la fuente daba dos tejas de agua, que suponían doce caños de un dedo de grueso. Finalmente, el proyecto fue desestimado.
Un segundo proyecto se abordó a partir de 1.756. El Ayuntamiento encarga ese año a los maestros arquitectos y de cantería, Pedro Fernández y Diego Thomás, que efectuasen un reconocimiento de las fuentes de Uchel, paraje situado al sur del término de Aspe, y estudiaran la posibilidad de encauzar sus aguas. En el informe posterior se dejaba constancia de que en la cabecera de la Rambla de Uchel, en una zona llana poblada de espesa vegetación, existían tres manantiales entre arenas y piedras, cuyas aguas sumaban un caudal de un brazo de grosor. El agua tenía buen gusto, aunque algo suave al paladar, y la canalización era factible, aunque no llegaron a realizar un presupuesto de la obra.

Con la persistencia de la sequía, el obispo Tormo tomó la iniciativa, visitando en 1.777 los manantiales de Boriza y Uchel, e impulsando el proyecto ante el Consejo de Castilla. La solicitud se reforzó con el testimonio y certificación de personajes notables de la sociedad ilicitana (presbíteros, ex cargos municipales, médicos, etc.) cuyas declaraciones coincidían y reiteraban la necesidad de acometer las obras hidráulicas. Sirva como ejemplo de la situación de extrema necesidad por la que atravesaba la población ilicitana el testimonio dado por el Dr. Josef Lledó, uno de los médicos titulares del Ayuntamiento de Elche, el día 18 de noviembre de 1.777:

Fig. 1 . Acceso a la mina de Barrenas y caseta de registro para controlar el paso de las aguas en el paraje del Aljau sobre el cauce del río Tarafa (Aspe).

"Que por tan publico y notorio en esta Villa , y en todos los lugares vecinos sabe y le consta que en este pueblo no ay más aguas que las amargas y salobres que tiene para sus riegos, que es un país seco y esteril en donde se pasan años repetidos sin llover, que en las casas de las personas de conveniencias tienen sus sisternas donde recogen de sus propios terrados en los tiempos de lluvias las aguas dulces para su bevida y mantenimiento y el de sus familias, que en muchísimos años les faltan estas y las mandan traher a cargas de los pueblos inmediatos, cuyos vecinos hacen el comercio de venir a este a vender agua dulce a precio de seis y mas dineros el cantaro mediano que no puede comprar el pobre por su miseria, y que toda esta gente necesitada quasi todos los años, ha bevido y hace la comida de la Agua Salobre y amarga, con dho motivo de falta de agua dulce, de cuia causa corrompiendose la naturaleza se inficiona en ellos facilm e la plaga de agudas enfermedades de tercianas y quartanas pernisiosas, calenturas malignas, otras continuas e intermitentes, dolores e inflamaciones las mas a los ojos, sambullidos vulgo sarnas, fuegos mordases y otros muchos accidentes que destruyen y arruinan su salud de que han perecido infinitas personas como ha experimentado, observado y visto el testigo en el tiempo de su vida y en particular en el demas de treinta años que exerse su facultad Medica asistiendo a los pobres de dentro y fuera del Ospital como Medico titular en los años que lo es, y antes de tener el honor, y distincion de este nombramiento, causandole en todos tiempos la mayor compasion ver un perjuicio y un daño tan evidente a la salud publica por falta de aguas dulces sin remedio [...]

Tras nuevas visuras e informes en los años siguientes, este nuevo proyecto también se abandonó ante el notable descenso experimentado en los caudales de las fuentes de Uchel y Boriza..

En la primavera de 1.782 se informó al obispo Tormo de la existencia de unos manantiales sobre el margen izquierdo del río Tarafa, muy cerca de Aspe, cuyas aguas eran susceptibles de ser conducidas hasta Elche tanto por su abundancia y calidad como por la ubicación favorable del nacimiento. El prelado emplazó a los arquitectos Miguel Francia y José Gonzálvez para la inspección conjunta de esa fuente, conocida como *de Barrenas* (Fig. 1). Tras el informe favorable, el cabildo ilicitano cursó petición al Consejo de Castilla para llevar a efecto la canalización desde Barrenas. El Real Consejo dictó providencias el 21 de febrero de 1.783, decretando que arquitectos con experiencia en obra hidráulica efectuasen el proyecto de las obras. A propuesta del obispo Tormo los capitulares ilicitanos designaron a Miguel Francia y José Gonzálvez, encomendándoles el diseño y plan director de obras; en el proyecto que presentaron al consistorio ilicitano el 22 de octubre de 1.783 el coste estimado ascendía a 908. 710 reales de vellón. Los munícipes ilicitanos instaron el proyecto al Real Consejo de Castilla, que emitió su veredicto favorable el 5 de febrero de 1.784.

El cabildo ilicitano compró el 16 de marzo de 1.785 el manantial de Barrenas a Cayetano Castelló de Cremades, dueño de las tres ochavas de tierra con dos minas que ocupaba el nacimiento, situado en el paraje del Aljau, por la cantidad de 22 libras y 10 sueldos. El consistorio también adquirió a los diferentes propietarios los terrenos por donde debía transitar la conducción

Las obras se iniciaron el 28 de marzo de 1.785. El arquitecto Miguel Francia quedó relegado del proyecto por causas desconocidas y José Gonzálvez asumió casi desde el principio la dirección de las obras, que concluyeron el 29 de septiembre de 1.789 con el arribo del agua a una fuente provisional que se dispuso en la plaza de la Merced en Elche. La conducción surtía a la población de 14. 500 cargas diarias de agua dulce, estimando que realmente se necesitaba unas 6.000 cargas de agua diaria para los 20 .000 ilicitanos que en estas fechas moraban en Elche.

La canalización tenía una extensión de 18. 000 varas valencianas (16,3 km) y se construyó ensamblando arcaduces de barro cocido vidriado al interior. Lo accidentado del terreno, especialmente en el término de Aspe, obligó a proyectar un amplio repertorio de soluciones constructivas, como el levantamiento de numerosos acueductos sobre arcadas destacando por su monumentalidad los dos que se construyeron en el entorno del barranco de los Ojos (Figs. 2 y 3) o la construcción de garitas de registro para verificar el paso de las aguas y favorecer la decantación de impurezas (Fig. 4). Finalmente se construyó una casamata y azud en el nacimiento de la fuente de Barrenas, 15 acueductos con variadas arcuaciones, 23 alcantarillas (puentes menores), 14 garitas, 6 pilas descubiertas, 194 respiradores de piedra, 4 minas y una fuente provisional. Coniedo asumió personalmente las obras de excavación y nivelación del terreno, llevando a cabo el asentamiento de la cañería sobre gruesas lechadas de mortero de cal y grava. La mayoría de los acueductos fueron levantados con ladrillo cocido por maestros alarifes que remataron las obras en subasta pública al mejor postor; los capítulos reseñaban la obligación de erigir los acueductos bajo los planos y directrices ajustados por el maestro director.

La Junta de Aguas a cargo de la cañería consideró que el objetivo del trasvase no se vería cumplido hasta extender la red de agua potable a otros barrios de Elche. El proyecto y tasación fue encomendado

Fig. 2. Acueducto de los Cinco Ojos en el Paraje Natural Municipal de los Algezares (Aspe).

Fig. 3. El acueducto de los 4 Ojos fotografiado en 1902 por Pedro Ibarra. Imagen extraída del libro *Las fotografías del historiador Pedro Ibarra Ruiz. Un patrimonio recuperado*, de Jerónimo Guilabert Requena (2014).

a Gonzálvez de Coniedo, que delineó un trazado urbano de 2.875 varas de cañería que proveería a cinco fuentes y tres abrevaderos, cuyo coste ascendía a 175 .395 reales de vellón. El memorial fue presentado a la Junta de Aguas el 20 de julio de 1.790 y remitido al Consejo de Castilla para su aprobación. El Supremo Consejo concedió su beneplácito a la propuesta diseñada por Coniedo, pero el proyecto permaneció suspendido ante la necesidad de reparar la cañería.

Como ya se ha apuntado, las características geomorfológicas de los parajes por los que transita la conducción de aguas, con proliferación de montes, ramblas y barrancos, y una cimentación de obra sobre suelos inestables y elásticos a base de arcillas, yesos y margas, cabalgados en ocasiones por niveles de conglomerados, y por tanto muy susceptibles a arrastres, erosiones y desprendimientos, provocaron prontamente desperfectos. A fines de 1.790 la conducción rezumaba agua en algunos puntos y se había producido un hundimiento del terreno en la ladera de la Sierra del Murón que circundaba el pantano de Elche, afectando a la cañería (Fig. 5). La Junta de Aguas convocó a Coniedo, quien acompañado de otros maestros especialistas realizó un escrupuloso reconocimiento de la canalización. Los alarifes redactaron un informe que fue expedido al

Fig. 4. Garita de la conducción en el término de Aspe, muy cerca del barranco de la sierra Carbonera.

Consejo de Castilla; el órgano gubernativo ordenó la concurrencia en Elche de uno de los maestros directores de arquitectura de la Real Academia de San Carlos de Valencia para que supervisase la canalización.

El comisionado Joaquín Martínez inspeccionó la conducción entre el 28 y 30 de enero de 1.792, manifestando que se había construido con alguna precipitación y sin la solidez necesaria, faltando mampostería en el asiento de los caños, estos de excelente factura y muy bien zulacados. Asimismo, algunos puentes y alcantarillas adolecían de solidez por el uso de materiales deficientes o por carecer del espesor preciso, evidenciando desplome el acueducto del barranco Rabosero. En cuanto a las reparaciones necesarias

Fig. 5. Excavación de trincheras para permitir el paso de la canalización. Al fondo, acueducto de un ojo situado en el paraje de la Casa de las Tablas. Pertenece a la reforma realizada sobre la conducción en 1.862.

en la cañería, Martínez era contrario a que se subsanase el hundimiento de la sierra del Murón con materiales de obra, por la persistente endeblez del terreno y los riesgos de desprendimientos, recomendando el empleo de canales de madera, y sugería la reparación del estribo en la presa ubicada en el lugar donde nacía el agua, así como otras intervenciones complementarias.

Los integrantes de la Junta de Aguas juzgaron que la poca firmeza y la dudosa perdurabilidad que vaticinaban a la cañería estarían originadas por el uso de materiales inadecuados y por los afianzamientos inconsistentes en las obras, todo ello motivado por la poca pericia y exigua inteligencia del director de la conducción, que la orientó por terrenos inapropiados. La Real Academia solicitó a José Gonzálvez el título de arquitecto que expedían las academias de San Carlos y San Fernando, manifestando el artífice que carecía de la referida titulación. La Junta de Aguas aducía falta de mérito en Coniedo y solicitó al Real Consejo que designase otro maestro experto en obras que acometiera las reparaciones de la cañería y la construcción de las nuevas fuentes. Juicios que el tiempo ha invalidado por la persistencia de la canalización, con más de 160 años de uso, si bien con numerosas reformas e intervenciones.

| BIBLIOGRAFÍA |

ASENCIO CALATAYUD, J. P., 1.984: "Galería de aspenses ilustres. D. José Gonzálvez de Coniedo", *La Serranica,* p. 37, Excmo. Ayuntamiento de Aspe.

DELICADO MARTÍNEZ, F. J., 2.002: "El arquitecto, maestro tallista y pintor José Gonzálvez de Coniedo, un artífice de la segunda mitad del siglo XVIII en tierras meridionales valencianas y zonas de influencia", *Saitabi,* p. 51-52, 583-595. Valencia.

GARCÍA TORRES, A., 2.012: "Remedios técnicos a la sequía y esterilidad en las tierras meridionales valencianas: El fracasado proyecto de conducción de agua potable de las fuentes de Boriza y Urchel a la villa de Elche en el siglo XVIII", en Pérez Álvarez, M. J., Rubio Pérez, L. M. y Martín García, A. (eds.): *Campo y campesinos en la España Moderna. Culturas políticas en el mundo hispano,* Fundación Española de Historia Moderna, p. 333-343. León.

MARTÍNEZ ESPAÑOL, G. y MEJÍAS LÓPEZ, F., 2.005: "La conducción de aguas entre Aspe y Elche (1785-1789). Una manifestación emblemática de la política reformista ilustrada", en Pérez Medina, T., (coord.): *El patrimoni històric comarcal. II Congrés d´Estudis del Vinalopó*, Centre d´Estudis Locals del Vinalopó, p. 197-224. Petrer. 5

ORELLANA, M. A. de, 1.930: *Biografía Pictórica Valentina, o vida de los pintores, arquitectos, escultores y grabadores valencianos* (edición preparada por Xavier de Salas), p. 463-466. Madrid.

RAMOS FOLQUÉS, A., 1.987: *Historia de Elche*. Elche.

VICEDO SANTONJA, F., 1.990: "Artistas aspenses: Josef Gonzálvez de Coniedo*", La Serranica 39*, Excmo. Ayuntamiento de Aspe, p. 33-35. Aspe.

ACCEDE A LOS **AUDIOS** Y LOS **VÍDEOS** DE LA **EXPOSICIÓN**

a través de estos **enlaces** o escaneando los **códigos QR** con tu móvil:

AUDIOS

| Bloque 1: Somos H_2O parte 1 |
www.elche.me/1.mp3

| Bloque 1: Somos H_2O parte 2 |
www.elche.me/2.mp3

| Bloque 2: Tierra sedienta |
www.elche.me/3.mp3

| Bloque 3: Energía Transformadora |
www.elche.me/4.mp3

VÍDEOS

| Aigües d'Elx - 15 Aniversario |
http://tiny.cc/Aigua

| Exposición El Poder de l'aigua - 2016 |
http://tiny.cc/aigua2

| En las huertas 1953 |
http://tiny.cc/subasta

Agradecemos la colaboración de **ONCE** y **FESORD** por contribuir a que la exposición sea lo más accesible posible para todos.

PROPUESTA EXPOSITIVA
Cátedra Pedro Ibarra de la Universidad Miguel Hernández

ORGANITZACIÓN Y PRODUCCIÓN
Aigües d'Elx y Ajuntament d'Elx

COMISARIO
Miguel Ors Montenegro (UMH)

COORDINACIÓN
Anna Maria Álvarez Fortés (Ajuntament d'Elx)
Alfonso Huedo Ruiz (Aigües d'Elx)
Juan León Fabrellas (TARSA)

DISEÑO Y EJECUCIÓN
TARSA

DISEÑO GRÁFICO
Elena Plácido Lozano (TARSA)

AUDIOVISUALES
Jaume Quiles

REVISIÓN Y TRADUCCIÓN DE LOS TEXTOS
Assutzena Sangüesa i Aguilar

DIDÁCTICA Y VISITAS GUIADAS
Talleralia. Educación y ocio

GUÍA DIDÁCTICA
Anna Maria Álvarez Fortés (Ajuntament d'Elx)
Juan León Fabrellas (Tarsa)

RESTAURACIÓN
Gemma Mira Gutiérrez

TÉCNICO DE SALA
Serafín Quiles Coves

PERSONAL MAHE
José Salvador Baldo Guillén
Juan Francisco Barriga Capilla
Rafael Castillo Melero
Francisca Costa Amaro
Antonio García del Río Molina
Sonia Jiménez Morgado
Sara Mateo Andújar
Mª del Carmen Pizana Abadía
Antonia Soriano Gil
Asunción Valle Vicente

DISEÑO Y MAQUETACIÓN DEL CATÁLOGO
Alicia Más Lorenzo

AGRADECIMIENTOS
Arxiu Històric Municipal d'Elx
Fundació Universitària L'Alcúdia
Comunidad de Propietarios de la acequia Mayor del Pantano de Elche
Nuevos Riesgos El Progreso S.A.
Riegos del Levante S.A.
SAT San Enrique
Grupo Antón Comunicación
Jerónimo Guilabert
Viveros Amorós

Índice

1. Somos H_2O (Pag. 24)

2. Tierra sedienta (Pag. 42)

3. Energía transformadora (Pag. 60)

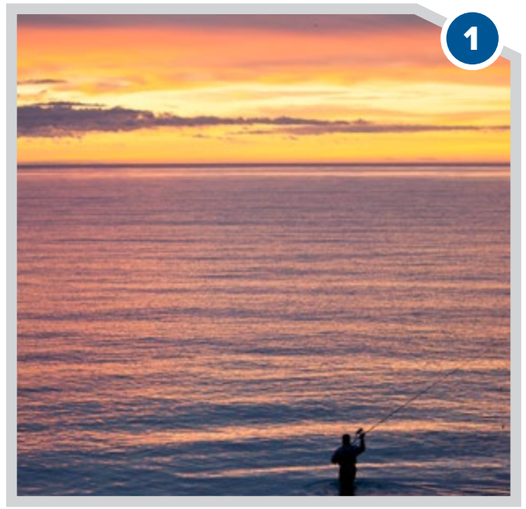
4. Los aguatenientes. (Pag. 68)

Somos H_2O

El abastecimiento de agua potable ha constituido un problema crónico en la historia de Elche, ya que el agua del Vinalopó, el único recurso con el que cuenta el territorio, nunca ha sido apta para el consumo humano, por su exiguo caudal y su elevada salinidad.

En julio de 2.001 se constituyó la empresa mixta Aigües i Sanejament d'Elx, formada por el Ayuntamiento de Elche (51%) y la empresa Hidraqua (49%) como socio privado, para la gestión del ciclo integral del agua en el término municipal de Elche. Desde entonces la empresa ha apostado por transformar el tradicional ciclo integral del agua en un ciclo sostenible del agua gracias a la incorporación de nuevas tecnologías y formas de trabajo encaminadas a preservar los recursos naturales.

1. Ciclo Natural del Agua.



El Agua, un bien escaso.

El agua es un bien escaso que debe ser preservado y administrado de forma responsable.

La evaporación, evapotranspiración, condensación, precipitación, escorrentía, infiltración, captación, potabilización, saneamiento, depuración y devolución al mar, ríos y cauces, preservando el medio ambiente y el equilibrio ecológico es el constante recorrido del agua.

> Transformar el ciclo integral del agua en un ciclo sostenible del agua

Desaladora de Alicante.

2. Captación.

Según su origen: subterráneo, superficial, marino, manantial etc.

En Elche, el agua para el abastecimiento es aportada principalmente por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, cuyos caudales proceden del río Taibilla, afluente del Segura.

Otra parte se trae de los acuíferos de Villena, y una tercera procede de las desaladoras de Alicante y Murcia, que representa un 50% del total.

3. Potabilización.

El agua natural se trata para asegurar su máxima calidad.

En Elche podemos beber y cocinar con total tranquilidad, ya que el agua pasa por muchos controles diferentes. El laboratorio de Aigües d'Elx realiza los trabajos técnicos y los ensayos, supervisados por profesionales conocedores de los problemas de tipo físico-químico y microbiológico del agua.

En el laboratorio se trabaja sobre 70 parámetros microbiológicos y químicos mediante el análisis de 2.500 muestras anuales tomadas en 50 puntos de muestreo de la red de distribución y depósitos.

Además, se controla de forma continuada la concentración de parámetros indicadores de calidad como son el pH, la conductividad, la turbidez y, principalmente, el cloro libre residual, asegurando la presencia de una dosis mínima como garantía sanitaria adicional.

Laboratorio de Aigües d'Elx.

4. Transporte.

Tuberías, centrales de bombeo y depósitos de almacenamiento garantizan la presión, caudal y calidad las 24 horas del día.

Aigües d'Elx, a través de la red de distribución de agua potable de 1.235 km, distribuye a la ciudad de Elche, las pedanías y una gran zona diseminada por el término municipal. Para garantizar el suministro se dispone de 15 depósitos donde se acumulan unos 70.000 metros cúbicos de agua.

Una localidad como Elche consume al día entre 35.000 y 38.000 metros cúbicos de agua, aunque en verano se puede disparar hasta los 42.000/44.000.

Técnico realizando un control.

5. Distribución.

Por telecontrol y telemando se vigila la etapa final hasta llegar a cada vivienda.

Optimizar la gestión del agua que circula por las tuberías de Elche, minimizar las fugas hídricas, ser más eficaces a la hora de atender cualquier incidencia y responder lo antes posible ante cualquier situación anormal es unas de las tareas del Telemando de Aigües d'Elx.

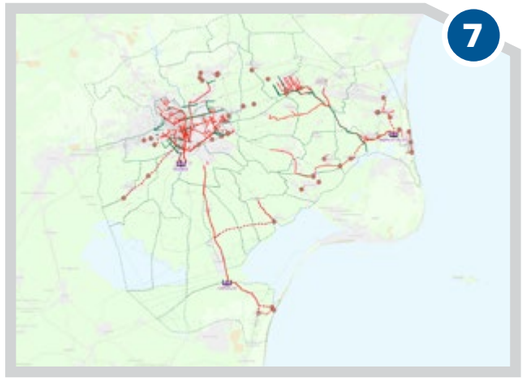
Imagen pantalla Telemando.

6. Consumo.

El desarrollo de cualquier actividad necesita agua, por ello es necesario gestionarla con responsabilidad.

A lo largo de los últimos 15 años, a pesar del fuerte incremento en el número de abonados en el término municipal de Elche, se ha producido un importante descenso del agua suministrada al abastecimiento, en torno a un 20%.

Anualmente se vienen ahorrando unos 3.000.000 m^3, el equivalente al suministro anual de todas las pedanías del término municipal de Elche.



Red alcantarillado y ubicación depuradoras.

7. Alcantarillado.

El agua ya usada junto con la de los pluviales es transportada por la red de saneamiento a las depuradoras.

El sistema de saneamiento del término municipal de Elche se divide en tres subsistemas claramente diferenciados (Algorós, Carrizales y Arenales del Sol), de manera que cada uno de ellos se encuentra conectado a una Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR), a la que se conducen las aguas residuales correspondientes a través de las redes de alcantarillado y colectores generales y de determinadas estaciones de bombeo.

El sistema de saneamiento está formado por una red de alcantarillado de 531 km de longitud a lo largo de la cual se encuentran instalados 17.055 pozos de registro, así como 10.792 imbornales o cloacas para la captación de aguas pluviales.

8. Depuración.

Las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR), tratan el agua para devolverla al medio ambiente con la calidad exigida por Ley.

Los distintos subsistemas, según las zonas de influencia y el destino final de las aguas residuales, son:

> Subsistema EDAR de Algorós/casco urbano.

> Subsistema EDAR de Arenales/zona este.

> Subsistema EDAR de Carrizales/zona sur.

9. Reutilización.

Usos como riego agrícola o de zonas verdes son el destino de las aguas regeneradas. En el caso de Elche, las aguas regeneradas se reutilizan el 100% y se destinan principalmente a riego agrícola.

> **EDAR de Algorós**, las comunidades de riego tradicional: acequia de Marchena, acequia Mayor del Pantano y Azud de los Moros, se reparten un caudal anual de aproximadamente 8 Hm^3 .

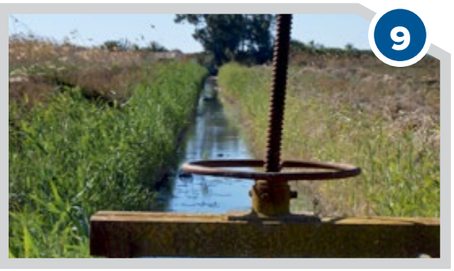
> **EDAR de Carrizales**, la Comunidad de Regantes de Carrizales disfruta del 100% de las aguas tratadas en la depuradora, con un volumen anual de 300.000 m^3 .

> **EDAR de Los Arenales del Sol,** destina 500.000 m^3 anuales a riego agrícola en las parcelas colindantes, mientras 660.000 m^3 van al Paraje Natural Municipal de El Clot de Galvany.

EDAR de Algorós.

EDAR de Arenales del Sol.

EDAR de Carrizales.



Parte del agua reutilizada se destina al riego agrícola.

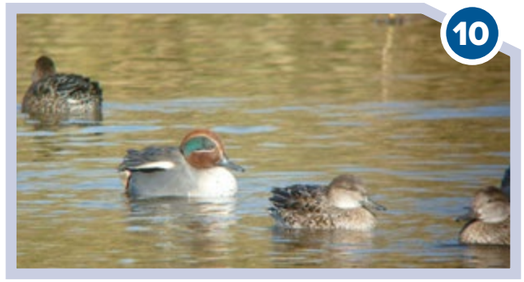
10. Retorno al medio.

El agua regenerada que no se utiliza se retorna al medio natural: ríos, mar, acuíferos subterráneos o sistemas de lagunas, entre otros.

En el caso de Elche, se produce la incorporación de las aguas regeneradas al medio natural en el PNM de El Clot de Galvany. Con el caudal aportado se mantienen dos charcas artificiales y la laguna natural central del paraje, con una lámina de agua constante durante todo el año.

De esta forma se garantizan unas condiciones óptimas para el desarrollo de diferentes especies, que son fuente de una gran biodiversidad.

Las charcas reciben agua de la EDAR de Arenales.



Una importante biodiversidad.

El Clot del Galvany.

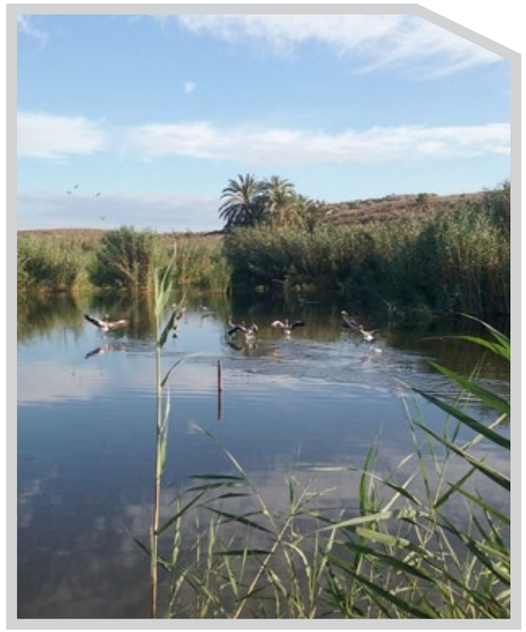
El Clot de Galvany recibe un significativo aporte hídrico para asegurar su mantenimiento y viabilidad, consistente en un caudal de agua reutilizada de 600.000 m^3 anuales, procedente de la EDAR de Arenales del Sol.

Este Paraje Natural Municipal está formado por un sistema de saladares y charcas que se encuentra en íntima relación con las lomas y montes del Cabeço-Carabassí, y Sierra del Cabo, y los complejos litorales de playas y dunas del Altet-Arenales del Sol y Carabassí, así como de otros humedales próximos como son el Fondet de la Senieta y Agua Amarga.

El Clot de Galvany ha recibido diversos reconocimientos como reserva de biodiversidad. Entre ellos destaca su declaración como Zona de Especial Protección para las Aves o su inclusión en el "Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana".

Además, las 360 hectáreas que forman parte del paraje, incluyen otros elementos patrimoniales de interés como son construcciones militares, restos arqueológicos, etc. En su conjunto, el Clot de Galvany es un lugar idóneo para la investigación y para el desarrollo de actividades formativas y de educación ambiental.

Vista general del PNM del Clot de Galvany.



Zona de Especial Protección.

Actividades didácticas en el Aula de la Naturaleza.

Restos arqueológicos de una granja romana.

1.1. Pozos, cisternas, aljibes y poco más.

El territorio de Elche ha estado habitado desde el Neolítico. Los primitivos pobladores formaron pequeñas comunidades asentadas en zonas cercanas al río Vinalopó, pero también ocuparon espacios junto a otros cursos de agua, como el asentamiento prehistórico de "Galanet", a la izquierda del barranco de San Antón.

Situada en un entorno poblado, y bien comunicado con el interior y la costa, se ubicó una ciudad ibérica en el asentamiento que hoy denominamos La Alcudia. Algunos restos arqueológicos remiten al consumo y almacenamiento de agua, que probablemente siguió utilizando distintos recursos.

Con el tiempo, el emplazamiento se convirtió en la colonia Iulia Ilici Augusta, una urbe que contaba con importantes avances en materia de canalización de aguas potables, saneamiento y usos sociales, como las termas. Solo algunas de estas estructuras permanecerían durante la Antigüedad Tardía. Con la introducción del cristianismo, el agua formaría parte del rito de introducción en la fe, a través del Bautismo.

La formación de la madīna(t) Ilš no se conoce hasta el siglo X, consolidándose durante la siguiente centuria. Las edificaciones que hoy afloran en las intervenciones arqueológicas se construyeron en ese momento y generaron, prácticamente, la trama urbana que hoy conocemos como el centro histórico de la ciudad.

La Alcudia. Estanque con atrio.

Yacimiento de La Alcudia. Boca de aljibe.

Yacimiento de La Alcudia. Natatio.

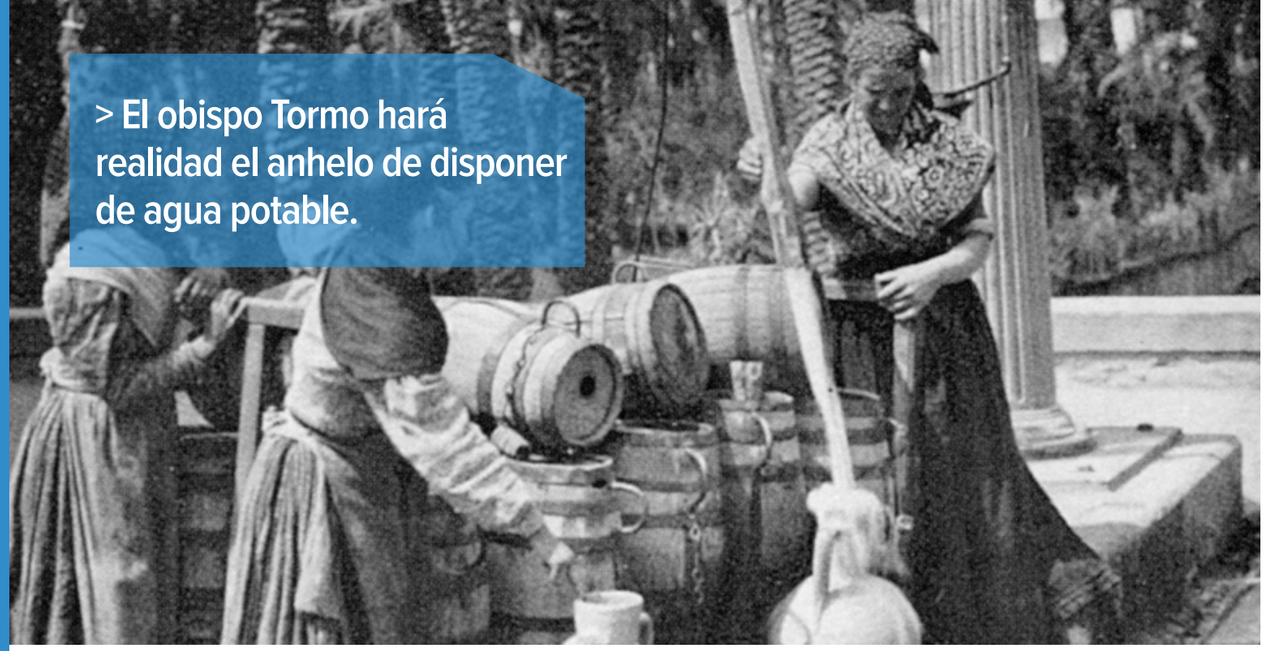
Yacimiento de La Alcudia. Alcantarillado.

La Alcudia. Registro para limpieza del alcantarillado.

> La arquitectura romana se puso al servicio del agua.

Tuberías romanas de cerámica y de plomo. Jarro y jarrita de la época Califal.

Cantimplora íbera y jarra de agua pintada romana.



> El obispo Tormo hará realidad el anhelo de disponer de agua potable.

1.2. Dar de beber al pueblo.

En el siglo XVIII Elche experimenta un notable crecimiento basado fundamentalmente en la expansión agraria. Este crecimiento favoreció el aumento de la población. Si en 1.739, el término llega a los 13.000 habitantes, en 1.794, según datos de Cavanilles, sobrepasaría los 20.000, siendo la "villa" más populosa del reino de Valencia.

Sin embargo, el abastecimiento de agua continuaba sujeto a las prácticas tradicionales de almacenamiento.

Tras un intento fracasado, en 1.770 de traer a Elche caudales procedentes del desagüe de la laguna de Villena y de la Fuente del Chopo, en 1.777 el municipio adquirió los manantiales de Boriza y Urchel, en el término vecino de Aspe, intento también frustrado por la escasez e intermitencia del caudal previsto.

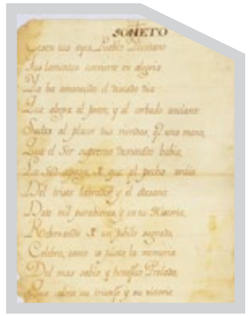
Es a finales de siglo cuando el obispo José Tormo, impulsará un proyecto que hará realidad el anhelo de la ciudad de disponer de agua potable. Se adquirieron la fuente de Barrenas, en Aspe, y se construyó una gran infraestructura que recorrería 16 km, salvando los desniveles del terreno con acequias cubiertas y acueductos.

Las aguas llegaron por fin a Elche el 29 de septiembre de 1.789, a una fuente instalada en la plaza de la Merced para uso de los vecinos.

Expansión de la villa en el s.XIX (1.892).

Plano de finales s. XVIII, con ubicación de las fuentes públicas.

Acueducto de los cuatro ojos, 1.785-1.789.



Soneto en honor al obispo Tormo.

Croquis para la traída de aguas desde Aspe, 1.780.

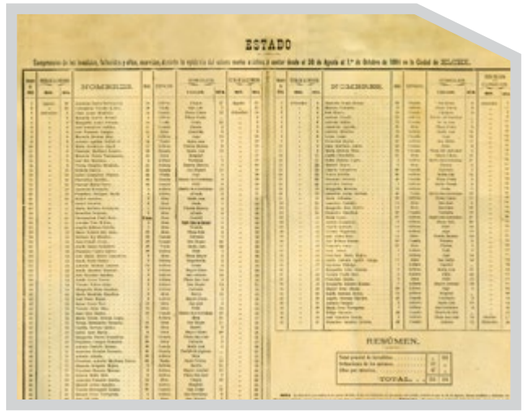
Acueducto de los cinco ojos, 1.785-1.789.

1.3. Aguas que te ponen enfermo.

Sin embargo, los problemas de abastecimiento continuaron. En 1.846, el Ayuntamiento adquiere la fuente de Romero, también en Aspe, pero la solución sigue siendo insuficiente.

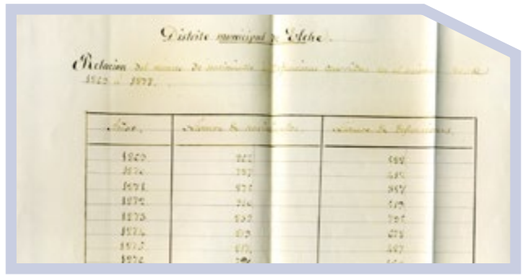
La llegada a Elche del ferrocarril en 1.884 marca el inicio de un proceso industrializador que impulsa la demografía y que configurará la ciudad contemporánea.

Pero este proceso de modernización industrial, como en otras ciudades, no se produce de forma paralela a la modernización de los servicios, o, al menos, no llega a toda la población.



Registro de afectados por el cólera de 1.884.

Entierros de Santa María, julio de 1.779, la mayoría niños.



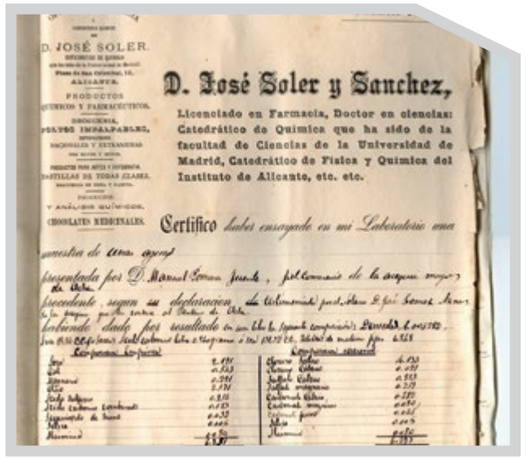
Estadística de nacimientos y defunciones, 1869-1877.

En 1.900 un ilicitano no sobrepasaría en general los sesenta años, mientras que un 28% de los niños morían antes de cumplir los 5 años.

Las enfermedades provocadas por contagios hídrico-infecciosos harían mella en una población malnutrida. Los brotes de cólera se sucedían: 1.834, 1.854-55, 1.859. Las muertes se concentraban en el verano, cuando el calor facilitaba la propagación de enfermedades. La última crisis se da en 1884 con la "pandemia" de cólera que afectó a toda la franja mediterránea del país.

Las mejoras higiénicas y sanitarias fueron un factor determinante para la eliminación de las mortandades catastróficas que, a pesar de algún suceso puntual, como la gripe de 1.918, se produce en Elche con el tránsito del siglo XIX al XX.

> En 1.900 un ilicitano no sobrepasaría en general los sesenta años.



Análisis de las aguas del río Vinalopó, 1.880.

Pregón sobre el final del cólera.

1.4. La modernización de los servicios

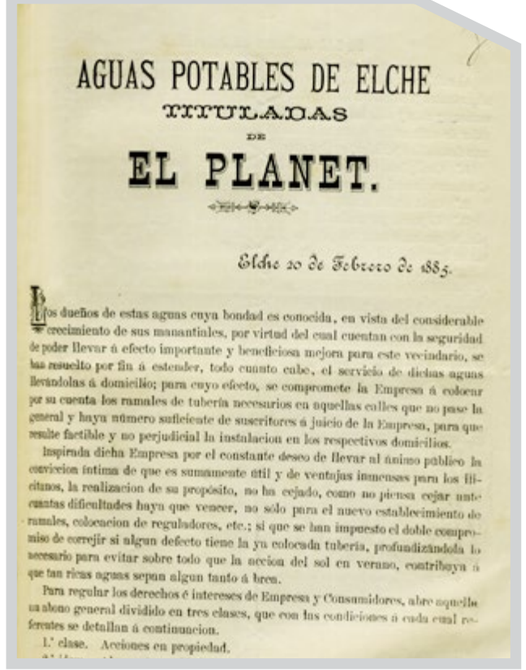
Se intentarán diversos proyectos, para solucionar definitivamente el problema del abastecimiento de agua potable, como la traída de aguas de El Planet (1.885), manantial situado entre las partidas de Altabix y Vallongas, propiedad de un particular, plan que fracasa por la falta de interés municipal.

Un proyecto de más trascendencia sería la canalización de aguas desde La Alcoraya (en el término de Alicante), una propuesta que parte de una empresa inglesa, The Elche Waterworks Cº Ltd. El Consistorio concedía el monopolio de explotación de aguas para el consumo de la ciudad y, a cambio, la empresa se hacía cargo de las infraestructuras y la distribución, así como de llevar agua al Hospital de la Caridad y al propio Ayuntamiento. El 15 de agosto de 1.901, tras la coronación de la Virgen de la Asunción, se inauguró la primera fuente en la plaza de la Merced.

Pero el agua no llegaría a las casas de todos los ilicitanos hasta mediados del siglo XX con la canalización de las aguas del Taibilla.

Paralelamente a la modernización del abastecimiento de agua potable, el municipio inicia la pavimentación de las calles y la construcción de redes de desagüe y alcantarillado, que solucionen los problemas de escorrentías y encharcamientos tan dañinos para la salud pública.

> El agua no llegaría a las casas de todos los ilicitanos hasta mediados del siglo XX.



AGUAS POTABLES DE ELCHE
TITULADAS
DE
EL PLANET.

Elche 20 de Febrero de 1885.

Los dueños de estas aguas cuya bondad es conocida, en vista del considerable crecimiento de sus manantiales, por virtud del cual cuentan con la seguridad de poder llevar á efecto importante y beneficiosa mejora para este vecindario, se han resuelto por fin á estender, todo cuanto cabe, el servicio de dichas aguas llevándolas á domicilio; para cuyo efecto, se compromete la Empresa á colocar por su cuenta los ramales de tubería necesarios en aquellas calles que no pase la general y haya número suficiente de suscritores á juicio de la Empresa, para que resulte factible y no perjudicial la instalacion en los respectivos domicilios.

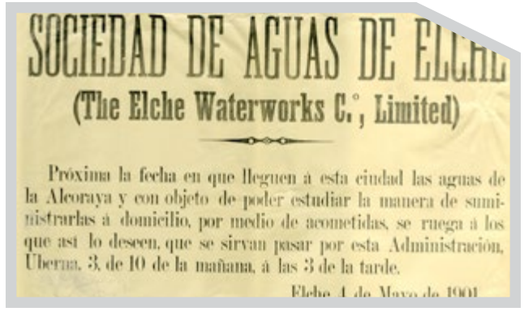
Inspirada dicha Empresa por el constante deseo de llevar al ánimo público la conviccion íntima de que es sumamente útil y de ventajas inmensas para los ilicitanos, la realizacion de su propósito, no ha cejado, como no piensa cejar ante cuantas dificultades haya que vencer, no sólo para el nuevo establecimiento de ramales, colocacion de reguladores, etc.; si que se han impuesto el doble compromiso de corregir si algun defecto tiene la ya colocada tubería, profundizándola lo necesario para evitar sobre todo que la accion del sol en verano, contribuya á que tan ricas aguas sepan algun tanto á brea.

Para regular los derechos é intereses de Empresa y Consumidores, abre aquella un abono general dividido en tres clases, que con las condiciones á cada cual referentes se detallan á continuacion.

1.ª clase. Acciones en propiedad.

Folleto informativo de Aguas El Planet.

Fuente de La Alcoraya.

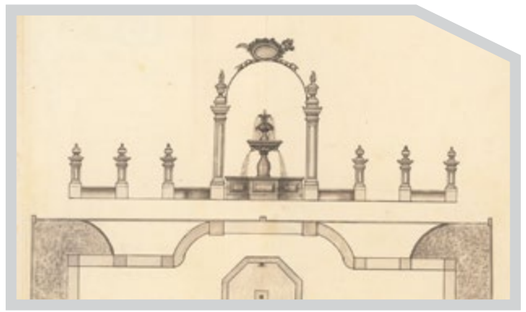


SOCIEDAD DE AGUAS DE ELCHE
(The Elche Waterworks C.°, Limited)

Próxima la fecha en que lleguen á esta ciudad las aguas de la Alcoraya y con objeto de poder estudiar la manera de suministrarlas á domicilio, por medio de acometidas, se ruega á los que así lo deseen, que se sirvan pasar por esta Administración, Uberna, 3, de 10 de la mañana, á las 3 de la tarde.

Elche 1 de Mayo de 1901

Folleto informativo.



Proyecto para una fuente pública.

Fuente de La Alcoraya.

TIERRA sedienta

Elche está ubicado en la región climática más seca de la península ibérica, una zona cuya característica primordial es la aridez, consecuencia de precipitaciones muy exiguas e irregulares, acentuadas por temperaturas extremas en la época estival.

El único recurso hídrico a lo largo de gran parte de su historia ha sido el río Vinalopó, un río rambla, con un escaso caudal y una elevada salinidad, que ha condicionado el aprovechamiento agrícola del territorio.

El campo de Elche es una superficie de fácil transformación en regadío, pero esta transformación solo fue posible históricamente a partir de una compleja gestión de las escasas aguas del Vinalopó. Este déficit ha sido una constante a lo largo del tiempo, solo enmendado a partir de los primeros años del siglo XX con el aprovechamiento de los sobrantes del río Segura y la posterior aportación del trasvase Tajo-Segura.

> El oasis es un agroecosistema para extremas condiciones de aridez.

2.1. La constitución de un oasis.

Aunque la arqueología demuestra que culturas de la antigüedad, como la romana, intervinieron en el entorno para captar agua, no es hasta la época andalusí cuando se lleva a cabo una profunda transformación del territorio. Se trata de la creación de un oasis, un agroecosistema para hacer frente a unas extremas condiciones de aridez.

Su eje vertebrador es la red de acequias a partir de un canal madre derivado del río, cuya toma se realizaba mediante un azud situado al norte de la población, de modo que se aprovecha la suave inclinación del terreno para favorecer la llegada del agua.

Los distintos brazales o distribuidores secundarios repartían el agua por todo el área de cultivo, un espacio agrícola que en 1.797, según Cavanilles, alcanzaba las 2.859 hectáreas.

Las palmeras, resistentes a la escasez hídrica y a la salinidad, forman parte esencial del sistema. Plantadas en el perímetro de parcelas, formando una cuadrícula para favorecer la distribución del agua, crean una pantalla de sombra que mantiene la humedad y reduce la evapotranspiración.

El huerto es un modelo de aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, que permitía sacar el máximo rendimiento agrícola, con cosecha en tres niveles: la de los productos derivados de las palmeras, la del arbolado frutal plantado en su interior y la de las plantas herbáceas a nivel de suelo.

Acequia Mayor.

Els Xorrets.

Plano de la acequia Mayor, 1776.

Palmerero recolectando dátiles.

Casa de labor en un huerto.

2.2. Hilos y acequias.

Mapa de las acequias del palmeral histórico.

Conocemos la gestión del riego, fundamentalmente, a partir de la conquista del territorio por las tropas feudales. En el siglo XIII Elche fue incorporada al reino de Murcia y el infante Don Manuel, primer señor de la villa, estableció en 1.270 que sus nuevos vasallos gestionaran el sistema de regadío como se hacía "en tiempo de los moros".

Es en este momento cuando el primitivo canal madre se dividiría en la acequia Mayor, que regaba la zona agrícola reservada a los cristianos, y la acequia de Marchena, que regaría la zona asignada a los musulmanes.

Los cristianos reservaron para sí el mayor caudal de agua (dos tercios) en las mejores tierras del término, la "Horta Major", en el margen izquierdo del río.

A los "moros", expulsados de la villa amurallada y confinados en un burgo extramuros, el "Raval", se les asignó un tercio del agua de riego disponible en el área de secano, a la derecha del cauce.

La distribución se realiza por medio de "partidores", que separan una parte del caudal del río. En el primero, "Albinella", al norte de la población, se tomaba la porción para usos urbanos, inmediatamente otro deriva dos partes a Marchena, los siguientes trasladan el agua a los brazales secundarios. Por los brazales corre el agua dividida en "hilos", o caudal que discurre por el canal en un periodo de 12 horas.

En el centro del sistema de la acequia Mayor, el área que más agua recibía, la más rica, regada con agua denominada de "Huertos", en un área exterior, terrenos sometidos a un estricto turno, regada con agua de "Dula". Ello permitió, a lo largo de siglos, la sostenibilidad del sistema.

Libro de partidores realizado por Francisco Verde, maestro mayor de aguas y matemático, 1666.

Partidor móvil.

> Los cristianos reservan para sí el mayor caudal de agua.

Distribuidor en una acequia.

> Se eliminó el vínculo con la tierra dando lugar a un mercado del agua.

2.3. El negocio del Agua.

En el Elche andalusí, los dominios del agua y de la tierra estaban unidos. En el momento de la conquista cada repoblador cristiano recibiría un caudal concreto de la acequia Mayor para el riego de una determinada superficie. Pero pronto los beneficiarios del reparto del territorio tendieron a eliminar el vínculo con la tierra, dando lugar a un mercado del agua.

Durante siglos permaneció vigente un sistema que alternaba los turnos de riego con la contratación de "hilos" para regar. Esto permitió la puesta en valor continuo de determinadas parcelas, que constituyeron la mejor área agrícola del término.

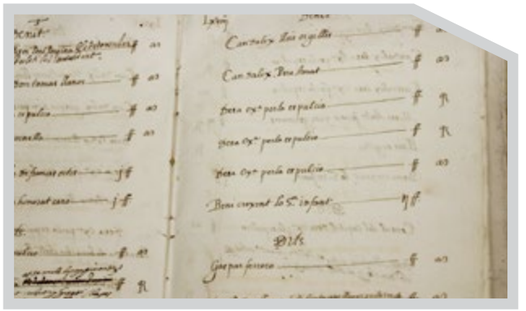
Una subasta diaria facilitó la creación de un lucrativo negocio en torno al agua, en el que los más favorecidos fueron los miembros de la pequeña nobleza local y, en menor medida, las instituciones eclesiásticas, a los que podríamos denominar "aguatenientes". Con el tiempo, la burguesía sustituiría a la nobleza.

Los derechos y porciones de aguas, su compraventa y demás transmisiones, quedaban registradas en los Libros de Aguas. La anotación se realizaba por hilos o sus fracciones medio hilo (seis horas) y cuarta (tres).

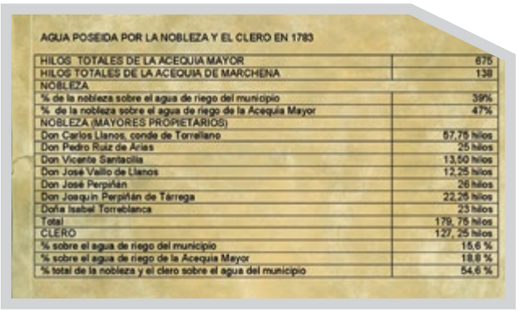
El agua de Marchena era en un principio administrada por la aljama mudéjar, con sus oficiales, entre los que destacaba el "alamín" o repartidor. No obstante, parece que también se produciría un proceso de apropiación por determinados linajes. Tras la expulsión de los moriscos, en 1.609, el nuevo gobierno del arrabal, la recién creada Universidad de San Juan, pasa a ocuparse del funcionamiento general de la acequia. Con el tiempo, Marchena copiaría el modelo de gestión de la acequia Mayor.

Libro Mayor de la repartición de las aguas, 1.470.

Abreviaturas de hilos y fracciones, 1.727.



El agua de los moriscos expulsados pasó al titular del señorío, s. XVII.



AGUA POSEIDA POR LA NOBLEZA Y EL CLERO EN 1783

HILOS TOTALES DE LA ACEQUIA MAYOR	675
HILOS TOTALES DE LA ACEQUIA DE MARCHENA	138
NOBLEZA	
% de la nobleza sobre el agua de riego del municipio	39%
% de la nobleza sobre el agua de riego de la Acequia Mayor	47%
NOBLEZA (MAYORES PROPIETARIOS)	
Don Carlos Llanos, conde de Torrellano	57,75 hilos
Don Pedro Ruiz de Arias	25 hilos
Don Vicente Santacilia	13,50 hilos
Don José Vaillo de Llanos	12,25 hilos
Don José Perpiñán	26 hilos
Don Joaquín Perpiñán de Tárrega	22,26 hilos
Doña Isabel Torreblanca	23 hilos
Total	179, 75 hilos
CLERO	127, 25 hilos
% sobre el agua de riego del municipio	15,6 %
% sobre el agua de riego de la Acequia Mayor	18,8 %
% total de la nobleza y el clero sobre el agua del municipio	54,6 %

Las familias nobles y el clero eran los principales propietarios del agua.

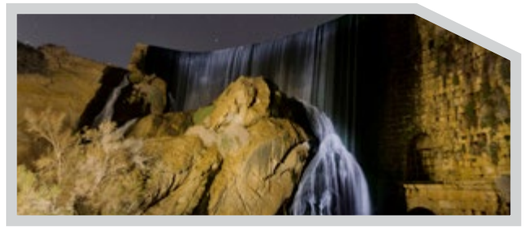
Subasta de agua en la sede de la acequia Mayor.

Subasta de agua en la sede de la acequia Mayor.

2.4. Una gran construcción.

En 1.632 el municipio emprende una gran obra de ingeniería: la construcción del pantano, aunque la idea de construir un embalse venía de lejos: en 1.589 el municipio, se fijaba en el modelo de construcciones análogas en Tibi y Almansa.

El agua acumulada en el pantano recibía la denominación de "agua doble", para diferenciarla del "agua sencilla" de los propietarios y su gestión correspondía al municipio, que vendía los "hilos" en pública subasta como hacían los propietarios de la acequia Mayor. El producto servía para pagar diversos gastos de la villa, como las obras de la iglesia de Santa María entre 1.706 y 1.743.



Cascada de agua en la pared del pantano.

Canal de desviación construido por el ingeniero Próspero Lafarga.

No obstante, desde la construcción de la presa afloraron problemas de aterramiento y salinización, por lo que bien pronto se planteó la necesidad de construir una acequia que desviara las aguas antes de su entrada en el embalse, canal que no se construirá hasta 1.914.

Además, las periódicas riadas afectaban a la estructura. En 1.842, el pantano estaba prácticamente fuera de uso y el Ayuntamiento, ante la falta de recursos para su rehabilitación, lo cedió a los propietarios de las acequias Mayor y de Marchena.

Su importancia económica se redujo sensiblemente con la traída de aguas foráneas, entrando en una lenta decadencia, aunque permanece su carácter de hito en el paisaje ilicitano y, junto con la red de canales de riego, constituye un importantísimo legado de nuestro patrimonio cultural hidráulico.

Además, el embalse está incluido en el catálogo valenciano de Zonas Húmedas, por la presencia de especies de alto interés desde el punto de vista conservacionista.

Plano del surtidor del pantano, s. XIX.

>El pantano de Elche es la primera presa bóveda del mundo.

> Con la llegada de los caudales del Segura se amplían las áreas de regadío.

2.5. Nuevas aguas para el riego.

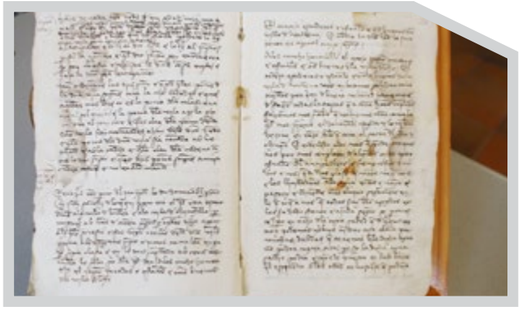
El 27 de mayo de 1.420, un acta del Consell de la villa recogía la demanda de los ilicitanos de acceder a las aguas del río Júcar, con el fin de poder hacer frente a las constantes sequías en el camp d'Elx.

Estos intentos se prolongaron durante los siglos siguientes, con proyectos como los redactados por los arquitectos Francesc Verde en el siglo XVI o Juan Bautista Peyronet en el XIX.

A pesar de los múltiples intentos por traer aportes de otras cuencas, "Nuevos Riegos El Progreso" (1.906), "Riegos El Porvenir" (1.917) y "Riegos de Levante" (1.918), significan el inicio de una nueva etapa con la llegada de nuevos caudales procedentes del río Segura de mejor calidad. Este hecho significó una transformación de gran importancia en el campo ilicitano mediante la ampliación y mejora de las áreas de regadío.

Medio siglo después llegaban las aguas del trasvase Tajo-Segura, aunque eso no supuso una modificación excesiva de la fisonomía de la zona cultivada, debido a la modestia de los caudales aportados en relación a la superficie regada.

Nuevas aguas, aquellas citadas en un acta municipal de 1.420, riegan también actualmente parte del campo ilicitano, gracias al trasvase Júcar-Vinalopó.



Carta unida al acta del Consell solicitando agua del Júcar, 1.420.

Transporte del primer motor, Nuevos Riegos El Progreso.

Canal principal y 1ª Elevación, Riegos de Levante.

Toma de agua en el molino de San Antonio en Guardamar, Riegos de Levante.

Sede de Riegos El Porvenir en La Marina.

Acción de Nuevos Riegos El Progreso.

Nuevos Riegos El Progreso.

En abril de 1.906, el empeño personal de Ernesto Martínez Riviere, un perito industrial y perito electricista de 41 años, hizo posible la fundación de Nuevos Riegos El Progreso S.A. Este proyecto, junto a otros que vendrían más tarde, transformaron por completo el paisaje rural de Elche a principios del siglo XX.

Se trató además de un cambio histórico: frente al recurso secular del agua del Vinalopó, la alternativa de traer al campo de Elche agua de los azarbes del Segura mediante su elevación por motores. Fue además un proyecto pionero, el primero de sus características en Elche y, que sepamos, en todo nuestro ámbito geográfico.

Durante gran parte del siglo XX El Progreso repartió agua para regar diariamente las 24 horas.

Elevaciones de Nuevos Riegos El Progreso, 1.917. Óleos de P. Pérez.

Elevaciones de Nuevos Riegos El Progreso, 1917. Óleos de P. Pérez.

Hacia 1.926 Nuevos Riegos El Progreso comenzó a diversificar su actividad, generando electricidad para autoconsumo mediante la adquisición de un salto de agua del río Segura. Se construyeron líneas para la estación hidroeléctrica, y se vendieron los excedentes a varias compañías, disminuyendo en definitiva considerablemente su dependencia energética. A partir de este momento el crecimiento fue sostenido, hasta finales de los años 70 en que llegaron las pérdidas, agravadas con los posteriores daños ocasionados por las periódicas inundaciones de la gota fría en Elche.

A principios de los años 90 se incrementó el beneficio especialmente gracias a la venta de electricidad y una nueva ampliación de capital social, así como la venta de patrimonio inmobiliario, modernización del sistema hidroeléctrico, e inversión en varios parques eólicos.

Riegos de Levante.

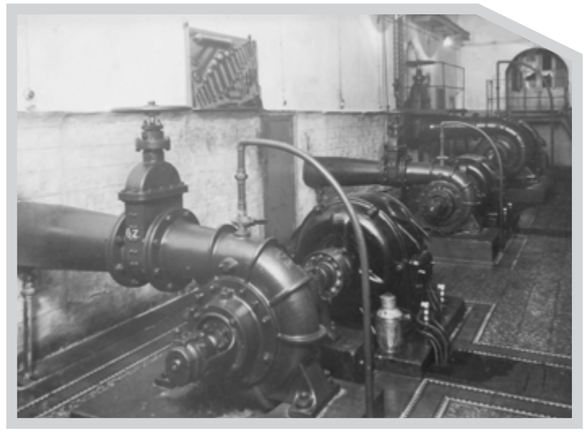
La compañía de Riegos de Levante se constituye en 1.918 para el aprovechamiento hídrico y eléctrico de aguas del Segura, con el respaldo económico de la Banca Dreyfus de París. La Administración le otorgó tres concesiones de agua, con un total de 7.700 litros por segundo, por un periodo de 99 años.

En 1.922 la Casa Real entra en la compañía y esta pasa a denominarse "Real Compañía De Riegos De Levante", y en 1.923 S.M. Alfonso XIII inaugura todas las instalaciones, tras haber sido declaradas de interés público.

Los embalses de El Hondo se construyeron en 1.923 y 1.945 ocupando parte de la antigua albufera de Elche.

La función principal de estos embalses es la de ser una reserva de agua para el regadío de 30.000 hectáreas de cultivos. Los embalses han desarrollado un magnífico ecosistema lleno de especies de aves, algunas de ellas en peligro.

Tras la Guerra Civil, la compañía es expropiada y adjudicada a la empresa Hidroeléctrica Española. En 1.976 la gestión pasa a depender únicamente de los regantes en la Comunidad de Riegos de Levante.



Sala de bombas 1ª Elevación.

Red de canalización y elevación de las aguas del Segura

Red de canalización de las aguas del Trasvase Tajo-Segura

> Del riego ancestral de origen andalusí al riego localizado de tecnología israelí.

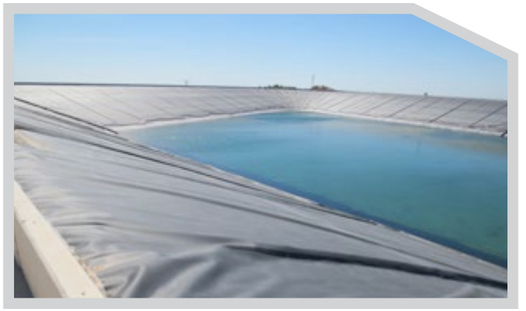
2.6. El regadío del siglo XXI.

El sistema de riego tradicional desaparece en Elche en paralelo con la propia cultura del agua que generó: ya no se busca al "possaor" para comprar agua, se abren menos los "partiors" y se gira menos el "portó". Cada vez se habla menos de "tallas", de riego "a manta" y "a bancal", pero aún se riega, a pesar de las sequías y los conflictos por los trasvases y el Plan Hidrológico Nacional.

Buena parte de los agricultores de Elche han apostado por pasar del riego ancestral por inundación de origen andalusí al riego localizado por goteo de tecnología israelí. Más de 700 kilómetros de tuberías soterradas han sustituido a las acequias, solucionando el problema de las mermas de agua.

Los regantes del siglo XXI tienen un contador en la puerta de su parcela con un "hidrante" en el interior y un número, con el que se acude a la sede de Riegos de Levante para "poner agua", pagando con tarjeta de crédito. Desde el ordenador, la carga de metros cúbicos se acumula al contador y el propietario puede abrir su grifo a la hora que más le convenga. Y por Internet puede comprobar la cantidad de que dispone y programar las horas de riego.

Para abastecer este sofisticado sistema, se han construido nuevos embalses de gran capacidad que acumulan las aguas procedentes del trasvase Tajo-Segura y del Júcar-Vinalopó, que garantizan el riego en las épocas de mayor demanda.



Embalse José Ramón García Antón.

Embalse de La Peña.

Estación de filtrado en embalse José Ramón García Antón.

Riego por goteo en unos viveros.

Estación de filtrado en embalse de La Peña.

Hidrante en una parcela.

ENERGÍA transformadora

El agua ha tenido tradicionalmente una serie de usos sociales relacionados con la salud y el placer, siendo empleada por todas las culturas en baños, lavaderos, fuentes públicas, balsas, pozos de hielo..., espacios destinados al aseo, recreo u ocio de la población. También forma parte intrínseca de los ritos de todas las religiones.

Asimismo, la fuerza del agua ha sido aprovechada durante varios siglos para moler grano o triturar materiales con alto contenido en celulosa para la producción de papel, procesos que se realizaban en los molinos de agua.

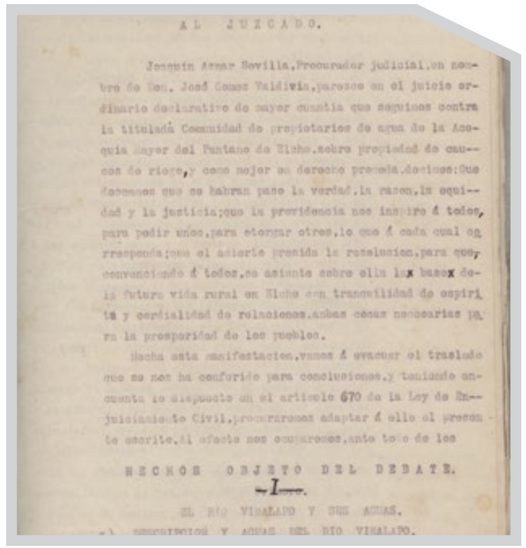
Con la Revolución Industrial la energía hidráulica comenzó a ser aprovechada para la producción de electricidad, una fuente energética que tuvo un rápido desarrollo gracias a invenciones como los generadores y las turbinas. Esta energía renovable supone el 20% del consumo a nivel mundial, con la ventaja de su rentabilidad y escaso impacto ambiental.

3.1. La guerra por el agua.

El uso de las aguas siempre ha generado conflictos. Con las poblaciones situadas río arriba son continuos a lo largo de la historia, y se recrudecen en el siglo XIX con el intento de ampliar sus regadíos históricos.

Una estrategia de los propietarios ilicitanos sería la compra de tierras y molinos, situados en el término de Aspe y de Novelda, junto al río Tarafa y al Vinalopó, en un intento de controlar zonas muy sensibles para el regadío ilicitano.

Pero también se dieron conflictos entre las dos comunidades de propietarios, Mayor y Marchena, por el aprovechamiento de los caudales o por las cuentas comunes. A principios del siglo XX, la sociedad Nuevos Riegos El Progreso cuestionaría ante los tribunales la propiedad de los cauces históricos.



AL JUZGADO.

Joaquín Asnar Bovilla,Procurador judicial,en nombre de Don. José Gomez Valdivia,parezco en el juicio ordinario declarativo de mayor cuantia que seguimos contra la titulada Comunidad de propietarios de agua de la Acequia Mayor del Pantano de Elche,sobre propiedad de canales de riego,y como mejor en derecho proceda,decimos:Que deseamos que se habrán pase la verdad,la razon,la equidad y la justicia;que la providencia nos inspire á todos, para pedir unos,para otorgar otros,lo que á cada cual corresponda;que el acierto presida la resolucion,para que, convencidos á todos,se asiente sobre ellas las bases de la futura vida rural en Elche con tranquilidad de espiritu y cordialidad de relaciones,sobre cuya necesarias para la prosperidad de los pueblos.

Hecha esta manifestacion,vamos á evacuar el traslado que se nos ha conferido para conclusiones,y teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 670 de la Ley de Enjuiciamiento Civil,procuraremos adaptar á ello el presente escrito.Al efecto nos ocuparemos,ante todo de los

HECHOS OBJETO DEL DEBATE.

-I-

EL RIO VINALOPO Y SUS AGUAS.

a) CONCEPTO Y AGUAS DEL RIO VINALOPO.

Proceso por el uso de los brazales de la Acequia Mayor, utilizados por Nuevos Riegos El Progreso, 1.924.

Pero hasta aquí, los conflictos se mantenían en un ámbito reducido, entre comunidades locales a lo sumo, por un mismo aprovechamiento, y con el concurso aislado de la Administración, cuyo papel era fundamentalmente mediar entre las partes.

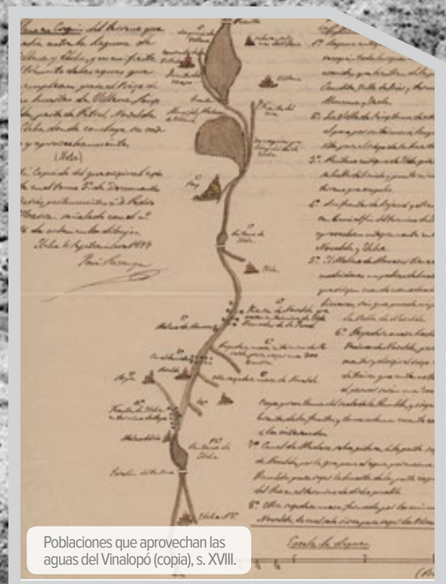
Pero, actualmente, son las políticas estatales de trasvases entre cuencas las que aparecen con periódica insistencia en la prensa nacional, alentando conflictos por el agua entre regiones y comunidades autónomas. No hace falta incidir aquí, por lo que afecta al campo de Elche, en los múltiples desencuentros en torno a los trasvases Tajo-Segura y Júcar-Vinalopó.

Es curioso, no obstante, pensar que el origen de estas políticas (el primer Plan Nacional de Obras Hidráulicas fue promovido por el ministro socialista Indalecio Prieto en 1.933) se basaba en la ordenación hidráulica integral del territorio, como herramienta básica de modernización agraria y de riqueza para el país.

Aspe y Elche mantuvieron frecuentes disputas, 1.877.

Acequia de Marchena .

> El uso de las aguas siempre ha generado conflictos.



Poblaciones que aprovechan las aguas del Vinalopó (copia), s. XVIII.

> De la acequia Mayor también se aprovechan los molineros.

3.2. Conflictos entre usuarios.

La equidad en el reparto, la aceptación comunitaria de las normas y el autocontrol de cada regante en el uso del agua favorecieron a lo largo del tiempo la ausencia de graves conflictos entre los usuarios.

No obstante, conflictos existieron. Hasta la privatización de la gestión de la acequia Mayor, en 1.790, el municipio ejerció la jurisdicción sobre el riego a través de un funcionario propio, el sobresequier o juez de aguas: regar fuera de turno o sin contratar agua, manipular los partidores para obtener más caudal de riego o para aprovechar un "escorrim" cuando estaban cerrados, hacer "paradas" para desviar la corriente o romper las paradas de otros regantes... eran las formas más habituales de obtener agua fraudulentamente

De la acequia Mayor también se beneficiaban los molineros, cuyos ingenios aprovechaban las zonas de cambio de nivel. Pero cuando descendía el caudal represaban el agua para obtener más fuerza para poder moler el grano.

Como consecuencia la acequia se desbordaba y el agua no llegaba a los regantes. El sobresequier, entonces actuaba: en 1.760 ordenaba prisión provisional en las "Reales Cárseles de Calendura" para el arrendatario del Molino Nuevo.

Con el desarrollo industrial los saltos de agua fueron aprovechados para mover las máquinas de las fábricas, que también vertían a la acequia los residuos de la fabricación.

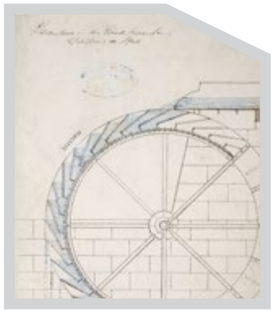
Este uso industrial provocó choques con unos intereses agrarios, que, históricamente, habían tenido un papel principal en la economía local.

La fábrica de Ferrández utilizaba el molino de las Dos Muelas.

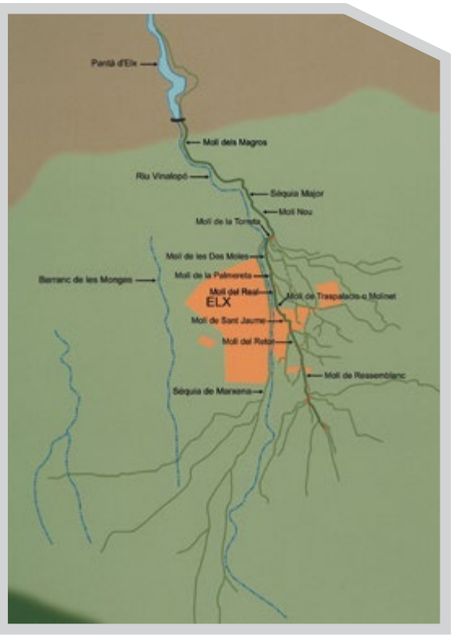
Fábrica de chocolate movida por energía hidráulica, 1.666.

Molino de Ressemblanc.

La fábrica utilizaba la fuerza hidráulica del molino de la Palmereta.



Rueda de un molino de Chocolate en el salto del "Chorro-Llarc", 1.900.



Plano con la ubicación de los molinos.

> Las acequias configuraban un espacio habitado, donde se jugaba, se reía, se trabajaba...

3.3. Agua para lavarse, jugar...

Del siglo XIII procede el testimonio más antiguo de un uso no regulado de las acequias de Elche: las Cantigas de Santa María de Alfonso X el Sabio (1.221-1.284) nos cuentan el suceso de una niña ahogada en la acequia cuando iba a beber agua.

Nos podemos imaginar a esta niña jugando cerca del canal, agotada, e inclinándose para saciar su sed con el agua salitrosa de la corriente. Pudo no ser así, pero sí que es cierto que los niños, a lo largo de la historia, jugaron y se bañaron en las acequias, como podemos ver en algún testimonio fotográfico. En 1.741, un regante acusado de haber manipulado el partidor de Nafís, al sur de la población, se escudaba en "Los muchachos que acuden a jugar por sus cercanías".

Los canales de riego, junto a los caminos, eran un lugar concurrido, por los que pasaba el sobresequier para realizar su inspección diaria, recorrida por los regantes cuando iban a controlar el partidor por el que les tocaba el turno de riego, al "Clot de les Tres" (calle Curtidores) acudían los vecinos a lavar sus caballerías, también limpiaban en la acequia las pieles los curtidores y los almazareros los "cofines". Y, por supuesto, las mujeres acudían a lavar la ropa.

Las acequias configuraban un espacio habitado, donde se jugaba, se reía, se trabajaba y, seguramente, se contaban penas y cotilleos. Algo de ello nos dejaron los primeros fotógrafos que visitaron Elche. Y, a pesar de la teatralidad que transmiten las imágenes, nos acercan a una sociabilidad, que formaba parte también de la cultura del agua.

Niños bañándose en una alberca.

Niños jugando junto a la Torre de Siuri.

Lavanderas en una acequia.

Restos de los baños árabes de Elche.

Cantiga CXXXIII, Alfonso X, 1.279.

Los aguatenientes

4. Los protagonistas del agua, los aguatenientes.

| José Tormo | 1.721 – 1.790 |

Obispo de la Diócesis Orihuela-Alicante

Impulsó la traída de aguas potables desde Aspe y la construcción de las primeras fuentes públicas que hubo en Elche.

| José María Serra y Alonso del Real

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Ingeniero de la Real Compañía de Riegos de Levante, obtuvo las concesiones y financiación para el aprovechamiento de las aguas del río Segura y de sus azarbes.

| Próspero Lafarga | 1.867 – 1.927 |

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Realizó importantes intervenciones en el pantano de Elche, destacando la realización del canal de desviación de las aguas del río Vinalopó en 1.911, con el objetivo de mejorar la calidad de las aguas de riego.

| Ernesto Martínez Riviere | 1.865 – 1.927 |

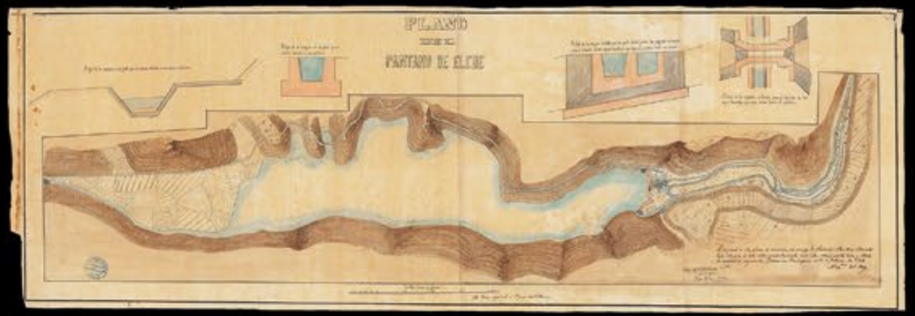
Perito electricista e industrial

Fundador de Nuevos Riegos El Progreso. Frente al recurso secular del agua del Vinalopó, impulsó la alternativa de traer al campo de Elche agua de los azarbes del Segura mediante su elevación por motores.

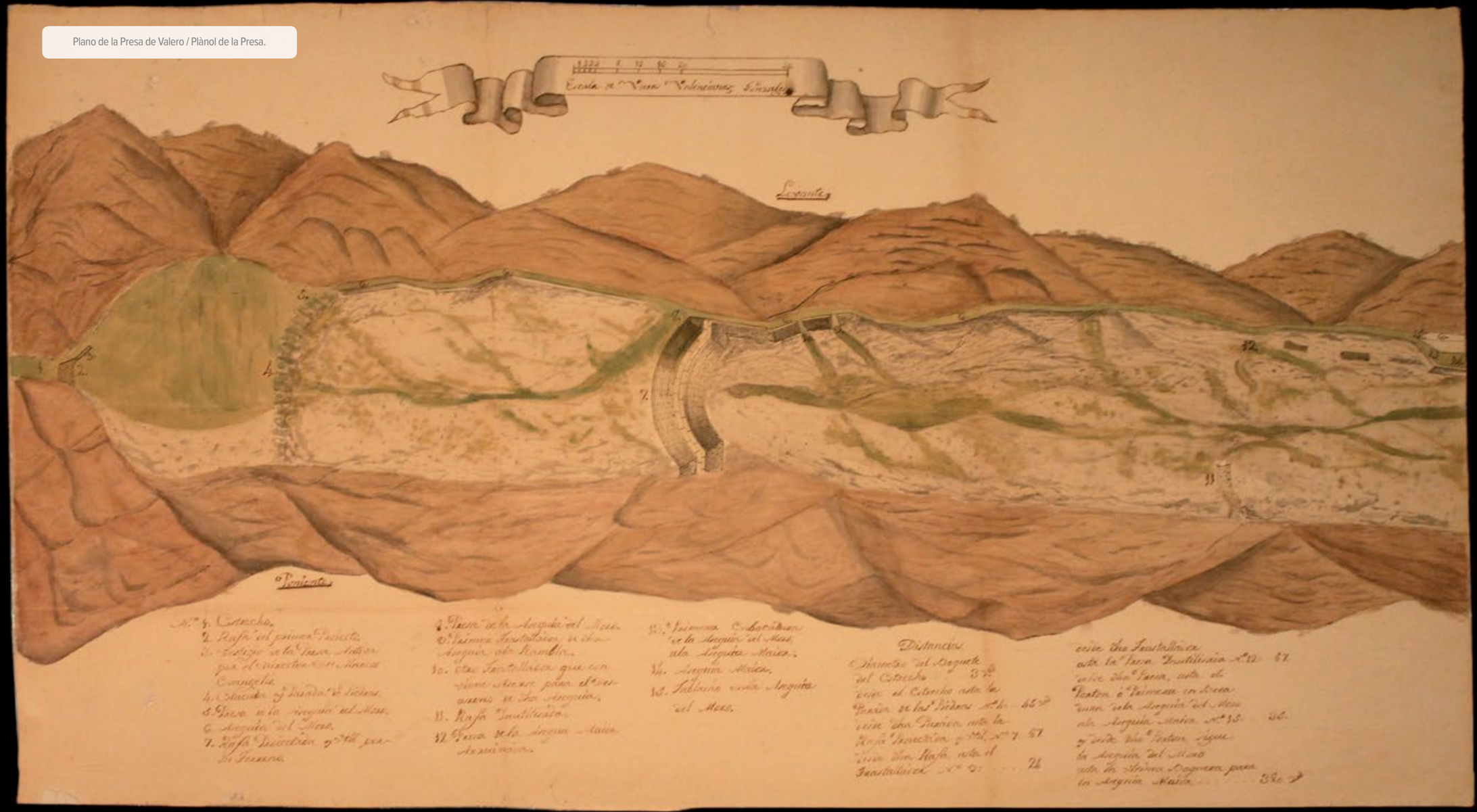
Mapa de la acequia Mayor / Mapa de la Séquia Major. S. XVIII. .

Plano del Pantano de Elche y perfil de la acequia, 1.732. / Plànol del pantà i perfil de la séquia, 1.732.

Plano del Pantano de Elche y perfil de la acequia, copia de Pedro Ibarra, 1.891 / Plànol del pantà i perfil de la séquia, còpia de Pere Ibarra, 1.891



Plano de la Presa de Valero / Plànol de la Presa.



2.3.
2.4.
3.1
3.2
3.3

Aiglies d'Elx

1.1.