

Emplazamiento:

Están situadas en la partida rural de las Norias, muy próxima al límite provincial con Murcia. Coordenadas UTM 75.6-13.9. Se conocen con los nombres de Moquita y Pando, esta última conocida anteriormente con el nombre de Cobos.

Antecedentes históricos**LA IMPORTANCIA DE LAS NORIAS Y LOS AZUD EN LA HUERTA MURCIANA Y ORIOLANA**

La huerta de la vega del Río Segura (Murcia y Orihuela) constituye, junto a la de Valencia, el más completo y complejo sistema hidráulico español realizado en siglos pasados.

Alimentada a partir de un río, la doble red de acequias y azarbes permitía un aprovechamiento integral de las aguas ochocientos años antes de que se comenzara a hablar de ello en las ciudades modernas.

Dotado desde la Edad Media de infraestructuras muy avanzadas para su tiempo, permitía extender el territorio regado hasta unos límites asombrosos, dotando de agua suficiente los cultivos y consiguiendo una producción de calidad en unos terrenos que, de otra manera, hubiesen sido secarrales. Y todo ello aprovechando hasta la extenuación las aguas de un río que no pasa precisamente por ser de los más caudalosos del país.

El milagro lo hicieron posible los árabes que, a partir de uno de los ingenios más eficaces de su tecnología hidráulica –el azud–, consiguieron dominar la corriente del río, –obligándola a formar un remanso– y tomar así parte de sus aguas a través de las denominadas acequias mayores.

Así describía el licenciado Francisco Cascales, a comienzos del siglo XVII, el sistema de riego de la huerta de Murcia:

“El riego de las güertas de Murcia tiene de largo quatro azuda [el azud de la Contraparada] que dá el agua del río Segura á dos acequias principales, Aljufía y Alquibla, y á otra pequeña, llamada Churra la nueva: las quales acequias corren por medio la vega, ciñendo ambos lados al río, dando hijuelas –dividiéndose en canales pequeños– á una y otra parte por donde se gobierna todo el riego”

El regadío murciano comienza a gozar de auténtica entidad con los árabes. Anteriormente, su aprovechamiento por otras civilizaciones, como la romana, se limitaría a tomas directas drío para desviar alguna porción de sus aguas a un terreno concreto, o abastecer a poblaciones, pero carecería del complejo y laberíntico sistema que le confirieron los árabes.

Las acequias mayores de la huerta de Murcia tienen nombres genéricos, que designan tan sólo el lugar geográfico del que proceden, en relación al río: Aljufía (Norte) y Alquibla (Mediodía). Estas se ramifican en unas 40 acequias menores, que van proporcionando agua, dividiéndose en una constante ramificación, a todos los territorios.

Cada acequia mayor fecunda con sus aguas unos territorios aproximadamente iguales, llamados Heredamientos Generales del Norte y Mediodía, situados en el valle de Murcia, por el que serpentea el río Segura.

La acequia Mayor del Norte o Aljufía tiene una extensión de unos 27 kilómetros, aunque toma distintas denominaciones en función del terreno por donde pasa –pasando a llamarse, sucesivamente, Benetúcer, Benefiar, Benizá y Beneluz– y regando localidades como Javalí Viejo, Guadalupe, La Ñora, La Albatalía, La Arboleja, Puente Tocinos, Llano de Brujas o El Raal.

La acequia Mayor del Mediodía o Alquibla, de 22’5 kilómetros recibe las denominaciones sucesivas de Barreras, Alfande, Benicotó y Benicomay, regando Javalí Nuevo, Alcantarilla, Aljucer, Beniaján, Torreagüera y Alquerías.

Para que el sistema ganase en eficacia, se dio otro elemento que propició que las aguas del Segura se extendiesen aun más por todo el territorio: todo un sistema de norias y aceñas que permitían salvar los desniveles del terreno y llevar el agua donde de otra forma no hubiese sido posible.

El de la Vega Media es sin duda el más completo sistema de regadío de la región, pero no el único.

En la Vega Alta, entre Calasparra y Molina de Segura existen también sistemas de azudes y acequias: Berberín, Esparragal y Rotas en Calasparra; Don Gonzalo, Andelma y los Charcos en Cieza; Charrara, La Noria, Campillo, Principal y Mayor en Blanca y Abarán, acequia de Ojós- Villanueva, de Ulea, de Archena y Alguazas, Caravija y Mayor en Molina de Segura....

Salvo las excepciones de Lorca y Mula, el agua está indisolublemente unida a la tierra en la región, según marcaban ya las leyes árabes, que las distintas ordenanzas de la huerta fueron completando y adaptando. De este modo, el agua se reparte proporcionalmente al territorio cultivado por cada agricultor mediante tomas, marcos y partidores, organizándose en unos turnos de riego que deben ceñirse escrupulosamente a los tiempos previamente establecidos.

Con el final del dominio árabe y la subsiguiente reducción de la población, el regadío experimentó un retroceso en la región, pero a partir de comienzos de la Edad Moderna se experimenta una notable recuperación que potencia y expande el perímetro regado.

El sistema de riego exigía de una costosa infraestructura. Ésta sólo podía mantenerse con una observancia escrupulosa de la normativa, que obligaba a cada regante a hacerse cargo –mediante pago o con su propio trabajo– de labores de mantenimiento que asegurasen permanentemente el perfecto funcionamiento del engranaje en el que se basaba el riego.

Desde los primeros momentos, las operaciones de mantenimiento de las acequias mayores corrían a cargo del concejo, mientras que los regantes habían de hacerse cargo del resto de canales. La monda o limpieza de las acequias, se efectuaba entre los meses de julio y agosto, suspendiéndose la circulación de agua por ella con el fin de dejarlas en condiciones para la siguiente temporada, algo que siguió haciéndose durante siglos y en unas condiciones similares.

“Contrapará de Murcia ,Guerta escomienza y en la berea der reino, entra Origuela. Mi guerta dentro tiene ciudá, dos villas y veinte puebros.” Canción Popular (citada por Pedro Díaz Cassou en ‘Ordenanzas y costumbres de la huerta de Murcia’)

La sequedad de la región, muy acusada en algunas de sus comarcas, ha hecho que sus cultivos dependan en gran medida del riego, a través de acequias que tomaban el agua directamente del río y la distribuían en una red de cauces.

Los azudes

Para que pudiera darse esta toma del río, los árabes ya pusieron en marcha un sistema enormemente eficaz: el azud. Un azud es una presa que obliga al agua del río a detenerse, formando un remanso, desde donde se pueden tomar sus aguas a partir de un canal abierto en uno de los laterales.

Abundan los azudes distribuidos por el cauce de los ríos murcianos. Cada uno de ellos resultó vital en su momento para la población en la que se encuentran enclavados. Esto se decía del azud de El Gallardo en el siglo XVI: *“... por quanto esta villa tiene un azud del agua de esta villa, sobre la qual este pueblo esta fundado, porque no ay otra agua...”*.

Son numerosas las citas de escribanos del ayuntamiento que, en sus memorias para plasmar los daños sufridos por esta construcción en alguna riada y recaudar dinero para su puesta en marcha, remarcaban el carácter vital de esta obra: *“... Porque esta çibdad non podia nin puede beuir –vivir– syn el dicho açud”*, decía un escrito en el siglo XV, mientras que otro remarcaba que: *“... asy que no se podria negar que la cabsa principal porque esta çibdad es poblada es el dicho hedifiçio e presa syn el qual no decimos que no biurian esta çibdad los labradores mas non serian menester en ella sastres ni çapateros nin otros oficio”*.

Los primeros azudes fueron obras extremadamente precarias, realizadas en tierra y barro. Después estarían contruidos con losas planas de piedra que se imbricaban en parrillas de madera unidas al río mediante resistentes estacas clavadas en el lecho. Así describía un azud un libro del siglo XVI:

“... es hecho de piedras y de céspedes y yervas y otras cosas de brozas y este modo de açute no levanta el agua en alto mas solo la detiene un tanto que no camine tan libremente por su camino ordinario mas solo para encaminar la agua al entrar de la acequia”.

Estos materiales eran mucho más baratos que la mampostería, pero las roturas eran numerosas. Así, el azud de la Contraparada, obra esencial para la existencia misma de la huerta, de la ciudad y hasta del propio reino, es probablemente una de las obras de todo el orbe que más veces ha sufrido desperfectos y ha debido ser reparada. En docenas de ocasiones –quizás centenares–, distintas crecidas del río la destruyeron por completo o generaron diversas roturas. La reparación de las mismas paralizaba prácticamente la vida en la ciudad.

El sistema de riego de la huerta murciana tiene su origen en el azud de la Contraparada, situado 15 kilómetros río arriba de la ciudad –7 kms. en línea recta–. Las continuas reconstrucciones a que hubo de ser sometido a lo largo de su historia

probablemente cambiarían en algo su fisonomía a través del tiempo. En el XVII, era descrito de manera prolija por el licenciado Cascales, ofreciendo al mismo tiempo una explicación detallada del aprovechamiento de las aguas vivas y las aguas muertas de la huerta de Murcia:

“Este Río Segura, un quarto de legua antes que entre en la vega de Murcia, tiene una grande pieza de piedra, y cal, la mayor, y mas costosa que hay en España, porque está atajado de sierra a sierra más 250 varas de largo –210 metros–, hasta venirse a abrazar a la sierra, y ceñir el río, y por la parte de abaxo, y cimientos de él tiene ciento y cincuenta varas de pie, desde donde sube unas gradas a modo de escalera hasta la parte de arriba, en que remata con una mesa, y plano de 18 palmos de ancho, la qual tiene de alto quarenta palmos, con que se ataja toda el agua del dicho río, y se reparte en dos acequias muy grandes que le sorven la mitad del agua, aunque alguna buelve al río sobrada por trastajadores que tiene hechos para este efecto, y para templar la demasía de el agua, tomando solo lo que basta para el riego de la vega, dando de estas dos acequias mayores llamadas Alquibla, y Aljufía, hijiuelas por donde se riega toga la guerta, que son desde esta presa, y azuda hasta el termino de Oriuela, quatro leguas y media de riego abundantísimo en que consiste el tesoro y riqueza de esta Ciudad ”

La vega baja

Gracias a proyecto que el Juzgado Privativo de Aguas de la Ciudad do Oriuela, encarga en 1.959 al ingeniero de caminos D. José Bautista Martín con el fin de inscribir las tomas de Aguas y Azudes correspondientes, que se encontraban en ese momento bajo su jurisdicción, podemos conocer de primera mano las descripciones tal y como estaban en ese momento.

“Corresponden dichas tomas a las acequias de Alquibla ,Molina , Norias de Moquita y el Pando y tomas de las Acequias Los Huertos, Vieja de Almoradi, Escorratel, Almoravit y Callosa en tanda de Oriuela, Callosa, Cox, Granja de Rocamora, Albatera y Catral.

Los azudes que elevan las aguas del rio son cuatro : El de las norias, que es el que nos atañe y que regula las tonas de las acequias do Alquibla y Molina y las norias de Moquita y el Pando. El de los Huertos que pasa la acequia de su nombre. El de Almoradí que provee de agua a las acequias Vieja de Almoradí, Escorratel, Almoravit, encontrándose en dicho azud un boquete denominado la Chorrera, por donde en épocas de escasez de agua, se provee de esta a a la acequia Mayor de Callosa .Y finalmente el azud de Callosa o del molino de Cox que regula la acequia de su nombre.

El azud de las Norias

*El primer **azud** que encontramos, siguiendo el curso natural del rio es el dlas Norias que regula las acequias de Alquibla y Molina y las norias de Moquita y el Pando. Antiguamente hubo dos Azudes uno para las Norias y otro para las acequias de Alquibla y Molina. De este ultimo solo quedan leves vestigios.*

El actual, de las Norias, parece ser que data de 1.830

Es una presa de sillería , de planta recta , situada normalmente en el cauce del río , aguas abajo de la cual hay una solera de mampostería para evitar la socavación e los cimientos

Tiene una longitud aproximada do 40 metros .

Junto a la Noria de Moquita tiene una cota de coronación de 27,792 metros y Junto a la del Pando do 27,761 metros.

Para la nivelación de coronación y para hallar el perfil de la presa , se partió del clavo nº 252 de la nivelación de Precisión del Instituto Geográfico y Catastral que está situado en la Noria Moquita incrustado verticalmente en una losa volada sobre el río y cuya cota es de 29,439 metros de altitud sobre el nivel del mar.

El azud de los Huertos

Se Encuentra cerca del molino de la Ciudad de donde se partió para su nivelación, ya que allí existe un clavo de la nivelación do alta precisión, el 253 cuya cota os de 25,323m sobre el nivel del mar. La cota de coronación do la presa es de 21,080 metros sobre el nivel del mar.

De esta presa solo la acequia de los huertos o del Chorro es la que toma agua.

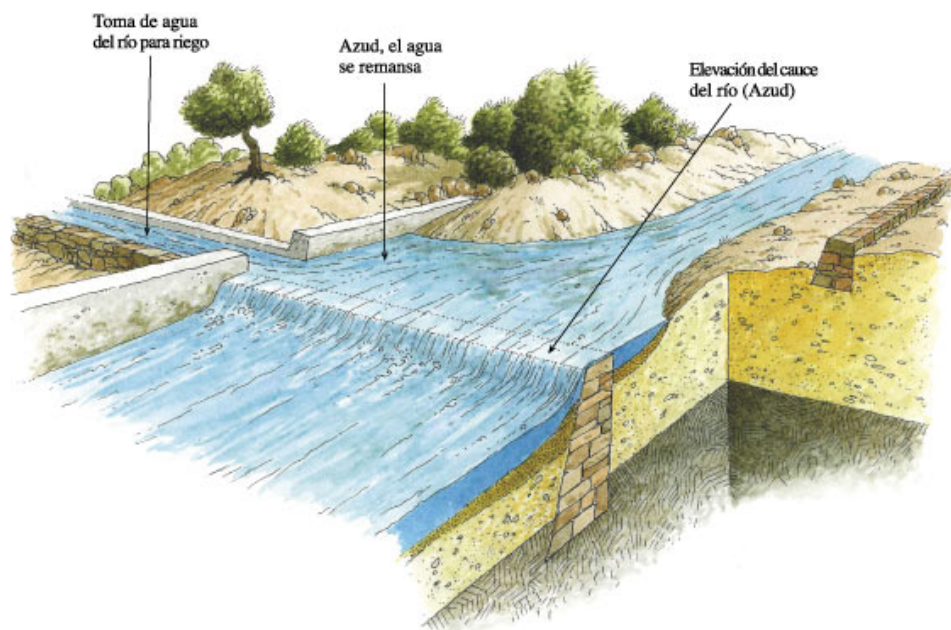
El azud de Almoradi

Se encuentra situada dentro de la Ciudad do Orihuela en el tramo del río comprendido entre los dos puentes y va desde el Molino Grande o de Masquefa hasta el recinto donde se encuentran los tablachos de la las acequias Vieja de Almoradi, Escorratel y Almoravlt.

El azud de Almoradi

Inmediatamente después del anterior del que recibe agua por la Chorrera en épocas do escasez.

Dibujo de un AZUD



agua. Historia de una pasión

Elevando el agua

Si existe un paraje vegetal humanizado, intervenido, alterado y mejorado por el hombre, está sin duda las Vegas del Rio Segura (la región de Murcia y Orihuela). Desde fechas muy tempranas en la historia, los habitantes de la región intervinieron en él, transformando el hostil secano en ubérrimo vergel.

Incluso en los lugares más favorecidos por las lluvias se hace preciso la captación de agua, su encauzamiento y su reparto para abastecer a las poblaciones. Pero, a medida que el territorio se hace más seco, es necesario dominar de forma más directa los cauces fluviales, controlarlos y ponerlos a disposición de la población y de la agricultura.

Las escasas precipitaciones de la región del levante español hubieran hecho de este un desierto si no hubiese sido por los cauces fluviales que discurren por ella. No obstante, era necesario ir un paso más allá: dominar el agua, extendiendo su poder sobre la vida más allá de las estrechas franjas por las que transcurren ríos y riachuelos.

El sistemático y complejo sistema de acequias, desarrollado por los árabes desde su establecimiento en las distintas poblaciones de la provincia de Murcia y Alicante, jugó un papel primordial en el proceso de acercar el agua al perímetro que se deseaba regar.

Generación tras generación, los huertanos habían aprendido a manejar las pendientes de los cauces fluviales para que fuese la propia gravedad la que permitiese que el agua llegase a los cultivos. Sin embargo, en las grandes llanuras, cuando la pendiente del río se hacía tan débil que casi desaparecía, era necesario dar un paso más: había que impulsar el agua, salvar accidentes y pequeños desniveles del terreno para que el líquido alcanzase bancales y cosechas.

Consistía en detener el curso de agua de una acequia para elevarla y obligarla a entrar en los bancales situados más altos que el cauce natural de una acequia. El momento en que se podía hacer rafa estaba reglamentado en las ordenanzas de la huerta. Prácticamente sinónimo es la parada, que consistía en una represa para detener y cambiar la dirección de una corriente de agua.

La noria y el paisaje murciano

Como la palmera, como el árbol frutal, la noria es un elemento omnipresente en los rincones de la huerta de Murcia. Hasta tal punto su imagen se llegó a identificar con estas tierras, que el sello concejil de la ciudad de Murcia, utilizado a finales de la Edad Media, mostraba el perfil de las edificaciones de la ciudad detrás de la imagen de una noria.

Origen de las norias

Quienes hayan tenido oportunidad de acercarse a alguna de las viejas norias aún en funcionamiento en la región, comprenderán el por qué de su nombre –procede de la palabra Na’ura, que no significa otra cosa que la que llora, la que gime–: el batir constante del agua sobre las paletas, y su desplazamiento con los cangilones cargados de un agua que va depositando en una altura superior, produce ese cansino y repetido gimoteo implícito en su nombre

Mucho se ha hablado del origen árabe de las norias. Y, desde luego, fueron ellos los máximos impulsores de estos artilugios tal y como los huertanos los han utilizado durante siglos. Sin embargo, sus raíces se encuentran, con casi total seguridad, en culturas anteriores.

El historiador británico de tecnología, M. J. T. Lewis dató la aparición de la rueda hidráulica de eje vertical a principios del tercer siglo antes de Cristo, y la de eje horizontal cerca del año 240 a.C..También señala como lugares de invención Mesopotamia y Alejandría.

Por su parte, el geógrafo griego Estrabón habla de la existencia de una rueda hidráulica antes del 71 a.C., en el palacio del rey Mitridates VI de Ponto. Pero su construcción exacta no puede deducirse del texto (XII, 3, 30 C 556).

Cerca del año 300 a. C., los romanos reemplazaron los compartimientos de madera con cangilones alfareros separados, atados al marco externo de la rueda, dando origen a la noria (rueda hidráulica especializada para subir agua).

Fue Arquímedes quien primero se refirió –ya en el siglo III a. de J. C.– a la posibilidad de elevar el agua por medio de una rueda que moviese la propia corriente acuática. Dos siglos después, a finales del primer siglo a. C. el poeta Lucrecio y el arquitecto Vitrubio, se referían ya a la existencia de estas ruedas elevadoras en el cauce de los ríos.

El invento fue desarrollado y mejorado por los romanos, si bien con la finalidad de extraer el agua de las profundidades de las minas, cuya existencia a veces imposibilitaba su explotación. De éstos, aprendieron los árabes las técnicas, introduciéndoles diversas modificaciones para adaptarlas al exclusivo uso del riego. Con esta finalidad, se les quitó travesaños y se les sustituyó por radios, haciéndolas mucho más ligeras. Se trataba de conseguir que pudiesen ser movidas por caudales menores de agua.

Papel muy destacado y temprano jugaron, en este orden de cosas, los aparatos de elevación de agua, utilizados por el huertano desde hace siglos, fundamentalmente las norias y aceñas.

Más primitivos que las norias y mucho menos efectivos fueron otros procedimientos elevadores como las alhataras, el cigüeñal y el algaidón. Se trataba de simples variantes de algo muy simple: una pértiga colocada sobre una horquilla que tenía atada una vasija en su extremo, que había que hacerla descender sobre el pozo o el caudal de agua al que se quería acceder.

Otro de los procedimientos más primitivos y sencillos de elevación fueron las rafas. La palabra, procedente del árabe, significa elevar, poner más alta una cosa

Fueron estas norias las que adoptaron para su uso, desde muy tempranas fechas, los agricultores a orillas del Segura.

No está claro a partir de qué momento comenzaron a utilizarse las norias en la huerta de Murcia y Orihuela. Sí que puede afirmarse, sin temor a equivocarnos, que su utilización se remonta a los siglos VIII-XI. Estos ingenios elevadores irían proliferando hasta alcanzar plena difusión en toda la huerta de la Vega del Segura.

A comienzos del siglo XVIII existían en la huerta Murciana al menos un centenar de norias, y de su importancia nos da cuenta el hecho de que su uso estuviese

cuidadosamente legislado. Era el concejo el encargado de autorizar la instalación de cada nueva noria en función de una petición en la que debía aclarar qué zona se pretendía regar.

En Lorca están documentadas norias en el siglo XI: “hay norias que sirven para regar jardines”, decía Al-Himyari en esa época. Las grandes norias, como la de Alcantarilla o La Ñora, estaban soportadas por un entramado de albañilería, cuya forma ojival remite a su pasado árabe, si bien se han detectado restos romanos en sus basamentos, lo que ha inducido a algunos estudiosos a remontar su origen hasta esa época.

Las paletas de las grandes norias solían ser curvas para intentar captar la corriente con más intensidad, y elevar, por tanto, mayor cantidad de agua.

Las norias más antiguas eran de madera, pero en el siglo XIX comenzó a introducirse el hierro, material que les confirió más resistencia y duración. En el siglo XX llegó el mayor enemigo de este sistema tradicional. El motor se introduce con fuerza en el sistema de regadíos y va sustituyendo poco a poco a las norias, que van siendo conservadas como objetos de museo –en el mejor de los casos– u olvidadas y destrozadas por el paso del tiempo.

En la región existen numerosos restos de cangilones árabes o arcaduces. Solían estar fabricados en cerámica. Estaban atados o insertos a los canales que atraviesan los agujeros de las paletas.

Con el girar de la noria, descendían invertidos, introduciéndose así en el agua. Esto ejercía una resistencia que dificultaba su llenado. Este inconveniente se resolvía mediante una sencilla modificación: practicándoles un pequeño orificio en el fondo por el que escapaba el aire. Este agujero provocaba que el agua escapara también en pequeñas cantidades cuando ascendía, pero era recuperada por el cangilón siguiente, que a su vez perdía otra pequeña cantidad con la que se llenaba el que le seguía.

El resultado es que las pérdidas eran mínimas –no superiores al 10%– y el resultado más que satisfactorio. El sistema era tan perfecto que, en opinión del Abu al-Jair, sevillano del siglo XV, permitía que la noria durase “mucho tiempo, si Allah quiere”.

Su forma solía ser la de una vasija que se estrechaba en el tercio superior, por donde se sujetada a la rueda. El tamaño oscilaba, aunque guardaba una proporción directa al de la noria en sí.

Una vez que giraba la noria, los cangilones iban vertiendo el agua que transportaban a un canal situado a mayor altura, comenzando a regar por gravedad un nuevo territorio más elevado que la altura del agua original.

A mediados del siglo XIX, el estudioso Pedro Díaz Cassou componía un cántico a la noria: “Sencilla, como es en agricultura todo lo verdaderamente útil, fácil de componer sobre el terreno por el agricultor mismo o por modestos artífices rurales, y sobre todo barata”. En un alarde de entusiasmo por tan clásico y eficaz invento aseguraba que “la noria árabe será como el arado de Noé, una de las máquinas agrícolas que más duren todavía, como es hoy de las que más han durado”.

A pesar de los vaticinios del escritor, hoy sólo quedan en la región un puñado de ellas que prosiguen la terca tarea de elevar el agua gracias al empeño de grupos de

entusiastas de nuestras tradiciones –Abarán es un buen ejemplo–, diseminadas a lo largo de los cauces de ríos y acequias.

La mayoría han desaparecido o muestran sus desvencijadas tripas al excursionista curioso. Forman parte de lo que queda de un rico patrimonio hidráulico anterior, que nació con vocación de servicio, sin ansias de perdurar más que lo que su propio cometido hiciese. Su destino era regar, dar de beber a plantas y personas. Y así lo hicieron durante siglos.

Sin embargo, el olvido, la degradación y el abandono en el que han estado sumidos estos viejos ingenios, es quizás un triste premio para sus méritos históricos. Resulta urgente que el patrimonio formado por norias, aceñas, molinos, albercas, aljibes, etc., sean rescatados de su destrucción para ayudar a comprender el pasado de nuestra región que es, en definitiva, nuestra propia esencia.

LAS NORIAS EN LA VEGA BAJA

Las Vegas del Segura van a ser de las zonas en que mayor desarrollo van a tener estos aparatos a partir del Califato, cuando se inicia la explotación intensiva de la huerta, como así lo prueban las abundantes citas de geógrafos, tratadistas y poetas musulmanes e hispano- musulmanes; Al-himyari, Al-Saqundi y Al-Udri son algunos de los que dan testimonios al respecto, evidenciando que, aunque no fueron los inventores, sí fueron los que desarrollaron este importante sistema de riego en la comarca, resolviendo los problemas que tenían estos artefactos movidos por la fuerza del agua, tales como el de su peso excesivo, resuelto dando a la rueda un diámetro aproximado a la elevación que se deseaba y una ligereza proporcionada a la fuerza de la corriente (6), y el de la limitación de la altura a la que se puede subir el agua, que tiene que ser algo menor que el diámetro de la rueda, por lo que a éste no se le permite alcanzar dimensiones considerables

A partir de la Baja Edad Media se dan facilidades para la instalación de ingenios, como lo prueban las disposiciones de Alfonso X el Sabio, favoreciendo a los que construyeran «annoras» o «anorias» y «haceñas» o «senias» para nuevos riegos, al eximirles de pagar el tercio del diezmo que satisfacían

Mosen Pedro Bellot, cita, para el año 1432 la realización de unas obras de conducción de agua desde una Noria en Orihuela «*se hizo el abrevador de la puerta de Ravalete, y por que tuviese continuamente agua fresca consignó el consejo un florín cada año para adobar la " Ñora " de donde venía el agua...*» (9).

A partir de mediados del siglo XIX y hasta mediados del XX se multiplican los expedientes de instalación de cenias, proliferando principalmente entorno a los años finales del XIX y años de posguerra (1946 y 1947 principalmente) (15). Según el último censo realizado por la Comisaría de Aguas del Segura en 1960, existían en el Bajo Segura alrededor de 750 cenias (16).

Los primeros precedentes de «Ruedas elevadoras de agua», movidas directamente por el hombre, hay que buscarlos en el tímpano vitruviano, ya conocido por griegos y romanos y usado según Vitruvio para regar huertos, elevar agua en las salinas y para achicarla de los barcos. Este aparato es similar y puede considerarse un precedente del «bombillo de pie» usado en el Bajo Segura.

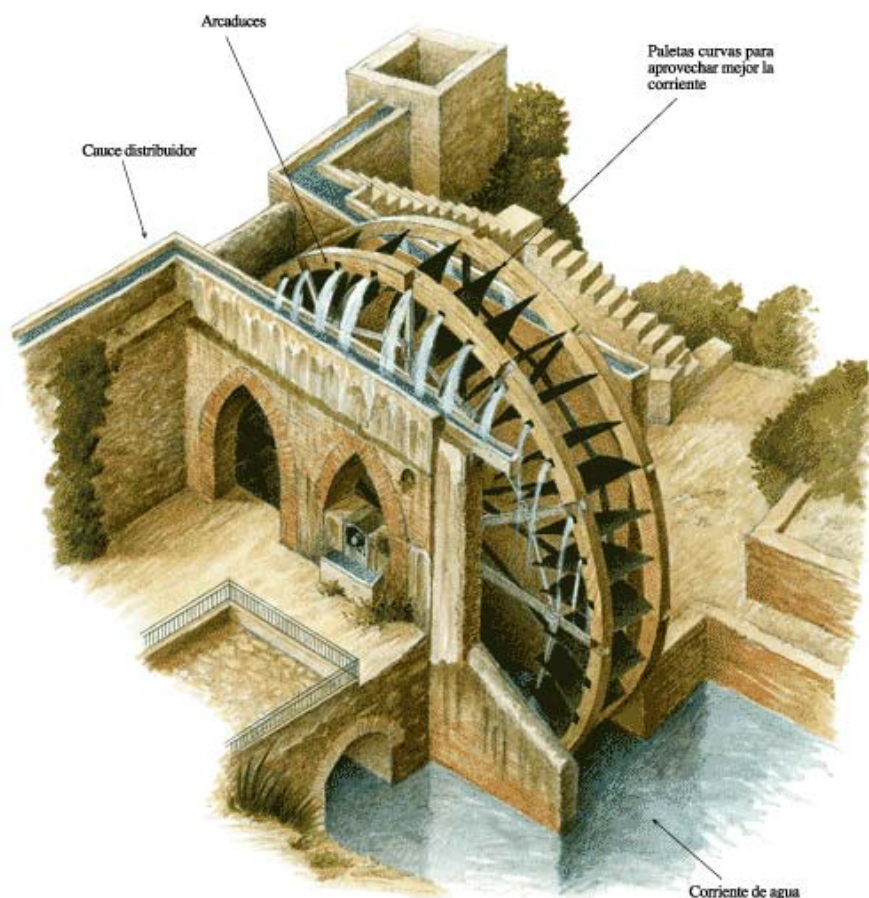
DIBUJO DE EJEMPLO DEL FUNCIONAMIENTO DE UNA NORIA. Noria de Alcantarilla

Imagen de la VERDAD DIGITAL http://servicios.laverdad.es/murcia_agua/cap8.htm Ingenios Hidráulicos. Murcia y el agua. Historia de una pasión

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS NORIAS

Para el antropólogo Caro Baroja, quizá haya que buscar en las enseñanzas y experiencias de Arquímedes la noción de que el agua pueda dar movimiento y ser elevada por una rueda. Hay quien afirma que los que proyectaron el ingenio fueron los griegos, proliferando en el Imperio Romano y que luego fueron difundidas hacia Oriente y Occidente por los árabes. Pero puede haber sucedido que la aparición de las norias haya sido el resultado de la experiencia técnica adquirida por aquellas civilizaciones que tenían en el dominio del agua su fuente de vida.

Las primitivas norias estaban fabricadas en madera de pino rojo embreada, con el fin de impermeabilizarlas, y evitar así, o al menos retrasar en lo posible, la putrefacción que el contacto continuo con el agua podía producirles.

El ingenio consistía en una doble rueda de madera –a partir del siglo XIX, y sobre todo de comienzos del XX, fue de hierro– de entre cuatro y catorce metros. En su extremo se situaban una serie de paletas sobre las que chocaba la corriente de agua, con lo que se ponía en movimiento el artilugio, que reposa en un sólido eje horizontal. En un principio eran de formas planas, pero pronto se sustituyeron por otras de perfil

parabólico, que se adaptaban mejor al contacto con el agua, permitiendo la fabricación de norias mayores y más capaces.

Entre paleta y paleta se sitúan los cangilones, llamados también arcaduces o arcabuces. Son los encargados de recoger el agua. Su nombre proviene del árabe qadus, quienes lo tomaron a su vez de los griegos, pádos, cuyo significado es jarro. Se trata de unos recipientes con una capacidad que podía oscilar entre los dos-tres litros para las norias menores hasta los treinta en el caso de las grandes norias. Los cangilones depositan el agua que recogen en un plano superior y vuelven a sumergirse, ya vacíos, en la corriente de agua. De modo que suben los llenos mientras van bajando los vacíos.

En un comienzo, los cangilones estaban fabricados de barro, por lo que se rompían con facilidad. Pronto se introdujo el hierro en su fabricación. Otro tipo de noria eran las de rosario, en las que los cangilones no estaban incrustados o sujetos a la noria en sí, sino que permanecían atados a cables, de manera que podían descender a mayores profundidades.

Las aceñas

En general existe cierta confusión en las denominaciones de las norias y otros ingenios tradicionales para elevar agua. Esta confusión se acentúa en la región, donde es corriente referirse a variedades de las norias, como las aceñas, con el nombre de Ceñas, e incluso aplicar este nombre, por extensión, a todos los aparatos elevadores, incluidas las propias norias.

La palabra aceña procedería del vocablo árabe Saniya, que designaría los ingenios que permitían extraer agua de un pozo y elevarla al exterior mediante la fuerza de un animal.

Lo más extendido en la región sería aplicar el nombre de ceña o aceña a la también llamada noria de sangre, es decir, la movida por uno o más animales –burros, mulos, bueyes.... La aceña consistiría, pues, en una rueda vertical aplicada a la corriente, encajada en otra horizontal mediante un engranaje, que es movida por el animal valiéndose de un madero.

Donde encontrarlas:

NORIAS EN LA VEGA ALTA Y MEDIA

Aunque prácticamente desaparecidas, aún es posible sorprenderse con la majestuosidad que siguen desprendiendo dos de los mayores ingenios elevadores de agua que han existido en la región en toda su historia.

Se trata de las norias de La Ñora y la de Alcantarilla.