

JORGE HERMOSILLA PLA

EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL RÍO BUÑOL: INVENTARIO DE LOS ARTILUGIOS HIDRÁULICOS

RESUMEN

Generalmente el estudio de los recursos hídricos de un espacio se centra en el aprovechamiento de éstos en el sector agrícola. Así la importancia del regadío ha eclipsado el estudio del resto de las aplicaciones que tradicionalmente han caracterizado al uso del agua. En este artículo pretendemos analizar esos «otros destinos» del agua del río Buñol y sus afluentes, que por no ser más conocidos no han sido o no son menos importantes: la molinería, en sus vertientes harinera y papelera, y la producción de energía hidroeléctrica, con un rol relevante en el pasado y frecuentemente testimonial en la actualidad.

RÉSUMÉ

En général l'étude des ressources hydriques d'un espace tourne autour du profit de celles-ci dans le secteur agricole. Ainsi, l'importance de l'irrigable a éclipsé l'étude du reste des applications qui traditionnellement ont caractérisé l'usage de l'eau. Dans cet article nous prétendons l'analyse de ces «autres destinations» de l'eau du fleuve Buñol et ses affluents, lesquels par ne pas être plus connus n'ont pas été ou ne sont pas moins importants: la meunerie, dans ses aspects relatifs à la farine et au papier, et la production d'énergie hydroélectrique, avec un rol remarquable dans le passé et fréquemment testimonial actuellement.

I. ENCUADRE HISTÓRICO DE LAS INDUSTRIAS DEL AGUA

I.1 La molinería harinera

La molturación a través de estos artefactos hidráulicos era practicada por los musulmanes como se demuestra en el Libro del Repartiment de Jaume I (ROSSELLÓ,

* Departament de Geografia. Universitat de València

1989), técnica que perduró a partir de entonces y sin excepcionales adelantos mecánicos.

Durante el periodo feudal el significado del agua no era cuestionado, pues a su habitual uso agrícola, la irrigación, se le añadió su uso industrial, con la proliferación de molinos harineros y otros artefactos hidráulicos como los batanes y los molinos de papel (especialmente a partir del siglo XIII). En este contexto fue lógica la incorporación de la actividad molturadora en el monopolio señorial en tanto en cuanto suponía una modalidad más de acaparamiento de los medios productivos del medievo. Privilegio por el que incluso se llegó a prohibir el uso del molino manual, especialmente en los siglos XVII y XVIII (PALANCA, 1986,10).

Junto a esta práctica monopolizadora y otros procesos hidráulicos encabezados por la nobleza y el clero territorial, otros factores condicionaron durante estos siglos la sustitución del trabajo manual por máquinas hidráulicas (REYNOLDS, 1984, 98 - 100): la escasez de mano de obra, particularmente tras la expulsión de los moriscos; el sistema monástico, que promulgaba la autosuficiencia total del monasterio (como fue la molienda); y el condicionamiento geográfico, ante la necesidad de cursos de agua naturales (ríos, barrancos) o fruto de la actuación antrópica (acequias) lo suficientemente caudalosos, o en su defecto, con la sobrada pendiente como para aprovechar sus respectivos saltos de agua.

La expansión del número de molinos favoreció el incremento del consumo de harina, y consecuentemente de la superficie cultivada, y la construcción de hornos.

El periodo de esplendor de la molinería y del resto de artilugios hidráulicos fue la segunda mitad del siglo XIX, en la etapa inmediatamente anterior a la revolución de los transportes por ferrocarril y a la aparición de las fábricas eléctricas. Por aquellas décadas la única actividad industrial era la propulsada por el agua de las acequias (ROSSELLÓ, 1989, 323), corroborando el valor reputado que tuvo la fuerza hidráulica. El número aproximado de molinos harineros en la cuenca del río Buñol era el siguiente:

	1845	1862	1901	1931	1960	1993
Alborache	5	6	6	3	-	-
Buñol	6	7	11	5	-	-
Macastre	-	1	1	1	-	-
Siete Aguas	3	1	-	1	-	-
Turís	2	-	5	5	-	-
Yátova	4	4	2	2	-	-
TOTAL	20	19	25	17	-	-

Fuentes: MADOZ (1845), GIMÉNEZ GUITED (1862), BAILLY BAILLIÈRE (1901 y 1931), MARCO (1960).
Elaboración propia.

Este respetable número de molinos harineros, a los que habría que añadir los molinos papeleros, pudo configurarse en virtud al proceso de abolición de la condición patrimonial del agua de principios del siglo pasado. En el caso que nos atañe dataría del noviembre de 1835, cuando el gobierno de Mendizábal puso fin a los privilegios del Real Patrimonio. Como señala J. Maluquer (1985,281-295) la exención del pago de toda clase de derechos por el agua y la libertad de utilización de la misma, es decir, la eliminación de las cargas feudales que sobre el agua pesaban, determinó una considerable caída de los precios del agua. De este modo la «despatrimonialización» de un recurso natural como es el agua permitió la expansión de la única actividad industrial posible en esos tiempos.

A partir de 1900, y con la generalización de la fuerza motriz eléctrica, el número de molinos hidráulicos en activo fue reduciéndose inexorablemente. La decadencia de la actividad molinera se debió a la transformación técnica que experimentaron, reconvirtiéndose en fábricas de harina movidas con electricidad; al cambio de actividad que sufrieron otros, transformándose en industrias de piensos, papel, mármol, jabón ... o en fábricas de luz (electricidad); o al cierre y abandono de los mismos. Son muy pocos los que sobrevivieron a la «modernización» y electrificación de la molienda. Algunos molineros optaron por molturar harinas industriales, un segmento del mercado en el que todavía no hay excesiva competencia, y éste es el camino que siguió el Molino de Pepe Olla, en Alborache, si bien permanece cerrado en la actualidad.

Otras actividades se generaron tras la transformación de antiguos molinos, como es el caso de algunas de las papeleras de Buñol y Alborache. En efecto, el Molino de Managud de Alborache y los de la Umbría y de los Simones de Buñol constituyeron el germen de posteriores establecimientos industriales papeleros (Papeleras de Silla-Cervera, de Pompeyo Criado y de Ricardo Sento, respectivamente).

1.2 Molinos de papel y otros artefactos hidráulicos

La fuerza hidráulica, particularmente mediante la rueda hidráulica, tuvo varias aplicaciones al margen de la actividad molturadora (REYNOLDS, 1984). A partir del siglo XI y hasta el siglo XV se perfeccionaron mecanismos que alternaban la rueda hidráulica y levas, obteniéndose así los martillos hidráulicos. A través de esta técnica se desarrollaron los molinos papeleros, los batanes y los yesares, basándose en un continuo y sistemático machacado (martilleo) de trapos, paños de lana o piedra, respectivamente.

A mediados del siglo pasado funcionaban en torno al río Buñol alrededor de 12 molinos papeleros (entre Buñol y Alborache) y 3 batanes (Yátova y Buñol) (GIMÉNEZ GUITED, 1862). La obtención de papel implicaba un proceso laborioso, en el que en primer lugar los trapos (materia prima) eran reducidos a una pasta tras un machacado por parte de los martillos hidráulicos. Una vez cribada la pasta (o pulpa) se prensaba, lográndose unas láminas de papel que se comercializaban

una vez trascurrido el proceso de secado (mediante un sencillo sistema de perchas). Por otra parte, el batanado permitía mejorar la calidad de los paños de lana, pues a través del machaqueo de éstos en una solución limpiadora se reducía la grasa de la oveja, se encogía la lana (evitándose posteriores problemas de tallaje tras su lavado) y se reforzaba el tejido.

1.3 La producción de energía hidroeléctrica

El aprovechamiento de la fuerza hidráulica para la obtención de energía eléctrica constituía otra variante de la aplicación de los recursos hídricos a finales del siglo pasado y primeras décadas del presente. Con ello se estableció la única manera de obtener alumbrado para los diferentes municipios.

Los artilugios utilizados para generar luz eléctrica en el río Buñol eran cinco, todos ellos eran molinos a los que se les dotó de una dinamo que se accionaba a través del propio mecanismo del molino. Buñol se abastecía de la energía eléctrica producida por el Molino de Galán, mientras que en Alborache se hallaban el Molino Guarro, de la empresa Dinamys, cuya producción se dirigía a Cheste; el Molino del Sordo y el de Sento Bernat, suministrando a Turís, Godelleta y Cheste; y, por último, una central hidroeléctrica al norte de Alborache, denominada Molino de la Luz, que abastecía a los municipios de Alborache, Macastre y Yátova. Ninguna permanece en funcionamiento; es más, algunos de los molinos están en un avanzado estado de deterioro.

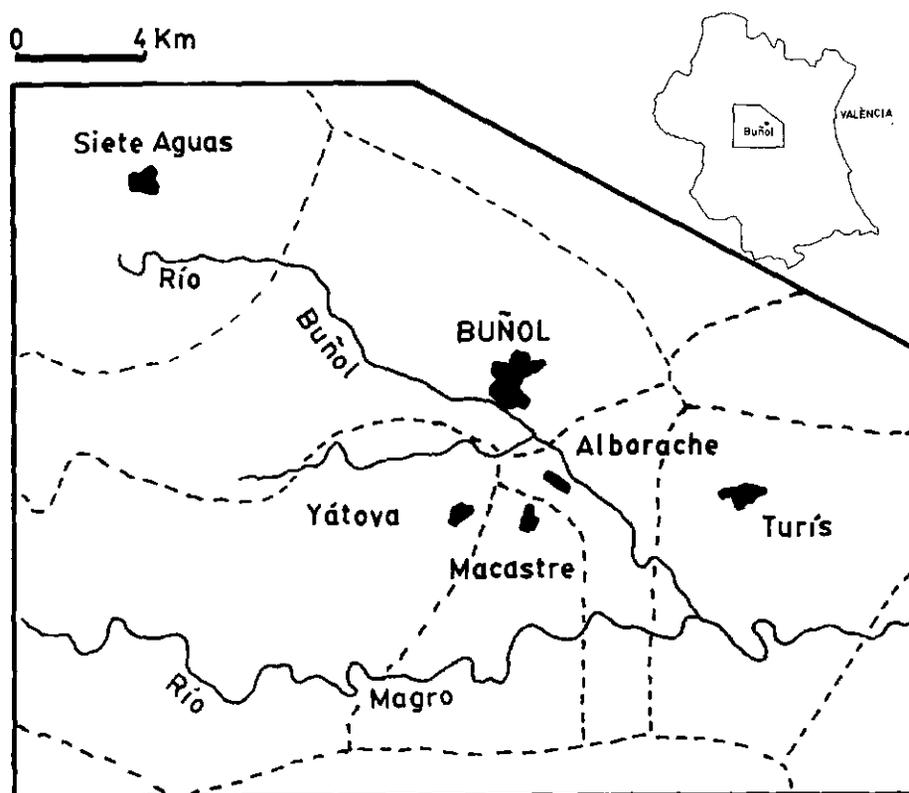
II. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MOLINOS DEL RÍO BUÑOL

Los factores que condicionaron su localización y distribución están relacionados directamente con la disponibilidad de recursos hídricos (fuerza motriz por antonomasia hasta bien entrado el siglo XX), los desniveles o pendientes que debían salvar los diferentes cursos fluviales, la demanda de cereales molturados (la concentración demográfica al igual que la dieta alimenticia mediterránea no deben de pasarnos desapercibidos) y la tipología de cultivos que tradicionalmente se obtenían en nuestra región (los cereales junto a cultivos molturables para la obtención de piensos como la algarroba).

En este sentido, la mayor parte de los molinos estaban localizados junto al río, mientras que el resto se abastecían de recursos hídricos de barrancos o fuentes naturales: los dos molinos de Siete Aguas (Rambla del Papán), El Molinet de Turís (La Mina de Vinyamalata) y el Molino de Chocolate de Alborache (Barrancos del Amparo y de S. Jaime).

Junto a la disposición de cursos de agua las concentraciones demográficas constituyen un destacado factor de localización molinera: la aglomeración formada por Buñol, Alborache, Macastre y Yátova.

La disponibilidad desigual de agua entrañó la necesidad de desarrollar técnicas de captación de agua diferentes.



En aquellos lugares donde no escaseaba este recurso natural se accedía a través de una acequia que partía de un azud (generalmente) o de una toma natural del curso fluvial. En este caso los molinos funcionaban permanentemente, siempre y cuando dichas acequias no se emplearan también para el riego de las huertas próximas. La mayoría de los molinos analizados molían a través de este sencillo sistema.

En ocasiones, cuando entre la acequia por donde circulaba el agua y el rodezno había un desnivel, se utilizaba el cubo («cup»), sistema de origen árabe por el cual el molinero obtenía una mayor fuerza hidráulica al aprovechar el propio peso del agua precipitada por el desnivel. Era el caso del Molino Galán de Buñol.

Cuando, al contrario, el agua era un bien escaso se optaba por la utilización de balsa. Esta modalidad incluía frecuentemente el empleo del sistema de cubo. Los molinos en consecuencia funcionaban sólo cuando la balsa estaba repleta, por lo que lo hacían intermitente en intervalos que duraban algunas horas, días o incluso semanas en periodos de sequía (algunos incluso lo hacían estacionalmente).

Actualmente estas balsas por lo general o bien se han abandonado o bien se ha reutilizado para regar (la balsa del Molino del Tío José en Macastre).

Esta tipología de molinos, según la modalidad de captación del agua, se repite constantemente en la Comunidad Valenciana (PALANCA, 1984) y, en extensión, a otras regiones españolas (MARTÓN, 1989, 198-199) (GARCÍA TAPIA, 1989, 159).

La actividad de los molinos no sólo dependía de la cuantía de recursos hídricos que dispusiera el molinero a través de la acequia. En la mayoría de los molinos las acequias también se utilizaban (y se utilizan) para regar los campos cultivados. Por ello tenían limitada su actividad a ciertas horas cada día o a un reducido número de días por semana (era el caso de algunos de los molinos de Yátova). Incluso, en periodos de acusada sequía, molineros y agricultores entraban en conflicto (URIZ, 1989, 331). En otras ocasiones se llegaban a acuerdos entre las Comunidades de Regantes y los molineros para poder hacer uso del preciado líquido. Generalmente los regantes cedían parte del caudal de la acequia a cambio de cierto pago en metálico o en servicios. Por ejemplo, el propietario del Molino Viejo de Alborache se comprometía a limpiar la Balsa de la Obra, empleada tanto para moler como para regar algunas de las huertas del municipio.

Desde el punto de vista técnico los molinos estudiados eran del tipo de rueda horizontal, modelo tecnológico procedente del medievo (PALANCA, 1986, 12), y que se adaptaba perfectamente a las tareas de molienda (REYNOLDS, 1984, 98). El número de cárcamos, indicador del número de piedras empleadas para moler, no superaba generalmente la unidad; en consecuencia los molinos analizados no poseían una gran capacidad de molturación.

III. INVENTARIO DE LOS ARTEFACTOS HIDRÁULICOS

En la abundancia de recursos hídricos, en lo accidentado del terreno (facilitando numerosos saltos de agua naturales) y en la concentración de núcleos demográficos, particularmente en el caso de Buñol, Alborache, Macastre y Yátova, hallamos argumentos válidos para esclarecer el origen y la proliferación de molinos tanto harineros como papeleros, batanes y otros artefactos hidráulicos en la cuenca del río Buñol. De hecho, en 1862 (GIMÉNEZ GUITED) sumaban un número no inferior a 35 (19 molinos harineros, 12 molinos papeleros, 3 batanes y algunos telares y fábricas de jabón).

III.1 *La cabecera del río Buñol: Siete Aguas*

En el extremo septentrional de la cuenca, el municipio de Siete Aguas aparece junto a la Rambla del Papán, arteria fluvial del término que discurre desde la Sierra de Santa María, al norte, hasta la confluencia con la Rambla de los Ríos, en la partida de Ventaquemada. En la Rambla del Papán se localizó la actividad molinera del municipio (Figura 1). Dos son los molinos que molturaban para los habitantes de Siete Aguas: el del Tío Valterra, inmediatamente al sur del casco urbano, y el del Tío Español, cercano al tramo final de la rambla.

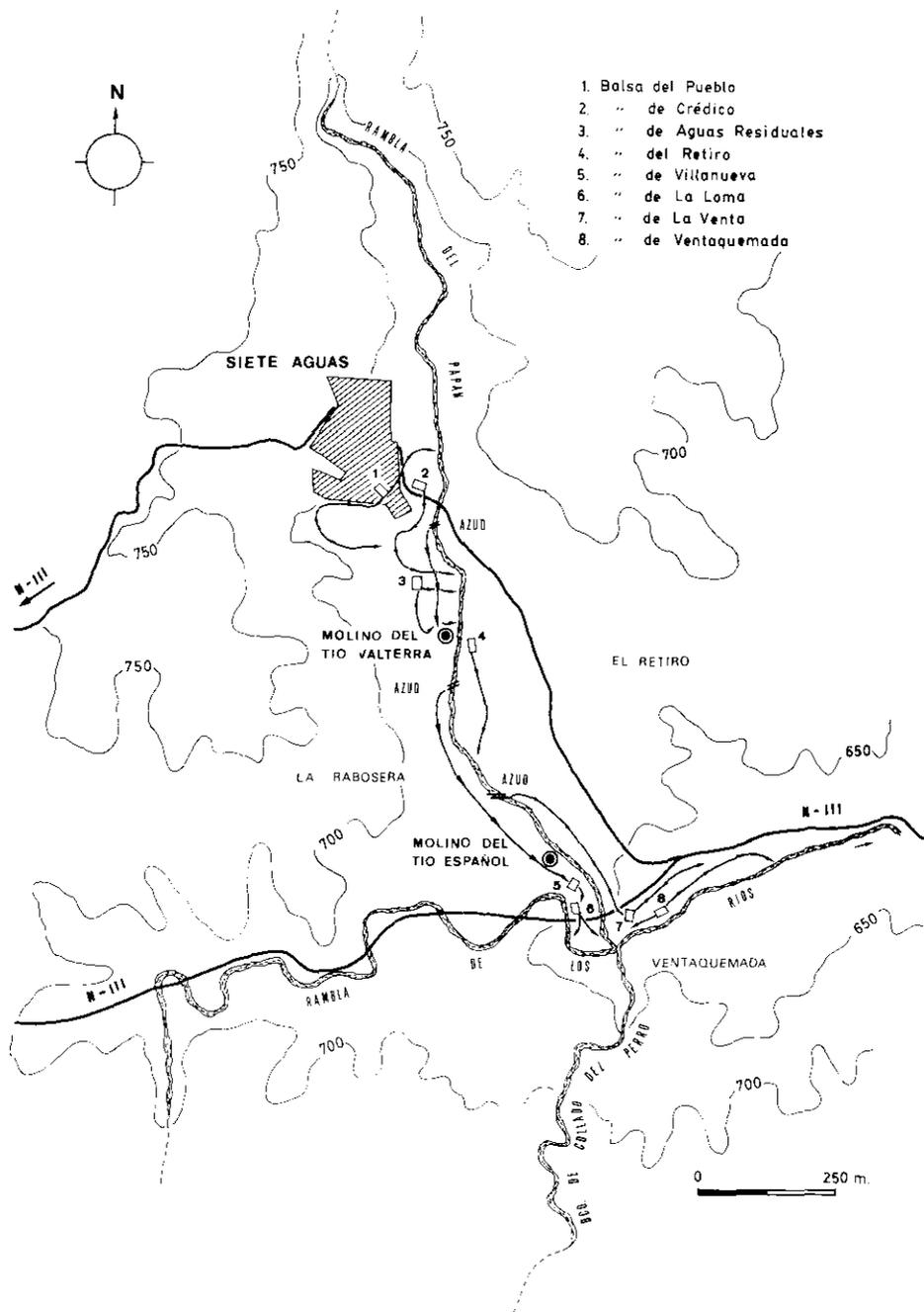


Figura 1. Molinos harineros y sistema de regadío de Siete Aguas (Cabecera del río Buñol).

Presentan rasgos comunes, como el sistema de captación de agua y el uso que se les dió. Por un lado, el sistema tradicional de áreas con escasos recursos hídricos era el utilizado: azud-acequia de abastecimiento-balsa de acopio-molino-canal de desagüe. Por otro lado, ninguno de los dos molinos se aprovechó para la producción de energía eléctrica, pues en 1924 una empresa de Requena instaló un transformador eléctrico que abastecía corriente eléctrica durante unas pocas horas al pueblo. A principios de los 50 fue adquirido por Hidroeléctrica Española, dejando de funcionar.

EL MOLINO DEL TÍO VALTERRA. Poseía su propio azud, junto al puente por el que se accede al núcleo urbano, y su propia acequia, permitiéndole un funcionamiento al margen de la Comunidad de Regantes. Antes de alcanzar la balsa la acequia poseía un derramador que era utilizado cuando la balsa se encontraba llena. Desconocemos la fecha de su construcción, si bien en 1845 (Madoz) ya aparece contabilizado. En la actualidad sirve únicamente de vivienda particular, una vez que dejó de molturar en los años 50.

EL MOLINO DEL TÍO ESPAÑOL. A diferencia del anterior, se encontraba integrado en el sistema tradicional de regadío meridional de Siete Aguas. El regadío comprendía (y comprende) dos áreas reguladas por dos sistemas de balsas. Junto al núcleo urbano y la rambla hallamos tres albercas cuyas aguas proceden de la Fuente de los Siete Caños (balsas del Pueblo, del Crédito y de Aguas Residuales), y riegan partidas muy próximas al núcleo de población (SE) y a la rambla. El segundo sistema, donde incluimos el molino del Tío Español, se inicia mediante dos azudes dispuestos en la Rambla del Papán. Del primero parte la Acequia del Molino, de la que arranca una nueva acequia que abastecía a la balsa del molino. Asimismo la acequia del Molino conducía agua a dos balsas de riego, más al sur, la de Villanueva y la de La Loma. El balsón de la Venta, en la margen izquierda de la rambla, se abastece a través del segundo de los azudes.

El molino dejó de molturar antes de finalizar el siglo pasado, pues los ancianos del lugar no lo recuerdan en funcionamiento y en 1862 tan sólo uno de los molinos molía, el del tío Valterra (más próximo al casco urbano y en mejor estado de conservación). Al margen de su significado geográfico, etnográfico o económico, destacamos su valor artístico, inusual del resto de molinos estudiados.

III. 2 Buñol y su río

En el término municipal de Buñol hallamos la mayor concentración de artefactos hidráulicos, número de molinos tanto harineros como papeleros ubicados tradicionalmente en este municipio. A finales del siglo XVIII, Ricord (1791) citaba a Buñol como uno de los núcleos papeleros valencianos; hecho explicable si tenemos presente los criterios tradicionales de localización de esta actividad industrial: la existencia de una fuerza motriz, las corrientes fluviales, que poseyesen algún salto o pronunciado desnivel, y cierta regularidad del caudal (el río

Buñol reunía estos requisitos); y la proximidad a centros urbanos, que garantizaban un abastecimiento seguro de trapos (materia prima) y un mercado para la producción papelera (BOTELLA, 1982, 180).

En el siglo XIX continuó esta actividad junto a la molturación de cereales:

	1845	1862	1901	1931
Mol. harineros	6	7	11	5
Mol. papeleros	7	9	7	10

Como puede apreciarse, en las primeras décadas del siglo XX se produjo una reducción de la actividad molturadora-harinera, mientras que el número de artefactos hidráulicos encargados de obtener papel a partir de trapos se incrementaba. El cierre de algunos de los molinos harineros así como la reconversión de otros en molinos papeleros explican estas dispares tendencias.

En frecuentes ocasiones la actividad molinera se vio afectada por la existencia de sindicatos de riego, las Comunidades de Regantes, pero también por la presión ejercida por propietarios de artilugios hidráulicos instalados anteriormente, ya que a mediados del siglo pasado se alcanzaron problemas de saturación (MARTÍNEZ, 1990). De los diversos sistemas de captación de aguas que permiten el regadío de las huertas buñolenses (Fuente de San Luis, Fuente de la Espinaca, Fuente del Cañico, Azud del río Juanes, Fuente del Oliveral y azudes del río Buñol), en dos de ellos hallamos artefactos hidráulicos, en la Fuente de San Luis, al este de la población, que suministraba fuerza motriz al molino de Cañete; y el azud de la Acequia de Turche Abajo (en el río Buñol), al sur, abasteciendo a los molinos papeleros de V. Ballester y de los Hermanos Pérez, y regando la partida del Turche.

El resto de aparatos hidráulicos poseen sus propios sistemas de captación y abastecimiento. A continuación describiremos dichos sistemas así como los molinos que hallamos en cada uno de ellos.

Observando la Figura 2 se puede apreciar la disposición de los molinos buñolenses, donde la gran mayoría se ubican en torno al principal eje fluvial, el río Buñol. Asimismo destaca el sistema de seis azudes que, ubicados en un tramo relativamente corto, retienen el agua necesaria para esos artefactos hidráulicos.

Del primer azud, aguas arriba del río Buñol, encajado y beneficiándose del último recodo del río antes de alcanzar el casco urbano, arranca una acequia por la margen derecha cuya única finalidad es el suministro de agua a los molinos papeleros de LA JARRA y de POMPEYO CRIADO, ambos en funcionamiento actualmente. El segundo de ellos tiene la particularidad de abastecerse también de la Acequia de la Canal, que parte del Manantial del mismo nombre, ubicado en la margen izquierda del río Buñol, entre los dos molinos papeleros citados. Al igual que en otros casos, el molino de Pompeyo Criado, hoy fábrica de papel,

molturaba cereales, denominándose entonces MOLINO DE LA UMBRÍA. En la margen izquierda del río, a la altura de este molino, hallamos los restos del MOLINO DE CAÑETE, molino harinero que a principios de siglo se especializó en la elaboración de pastas (fideos). El agua en este caso procedía de la Fuente de San Luis, a unos 300 metros del mismo molino. Iba canalizada aprovechando un barranco de reducidas dimensiones; accidente geográfico desaparecido en los años 60, tras haber sido aplanado.

Del segundo de los azudes, junto al puente de la carretera del río Juanes, deriva la Acequia de Galán, abasteciendo a los cuatro artilugios hidráulicos de la margen izquierda del río: los tres molinos papeleros (de Galán, de Fco. Vento y de I. García), y el molino harinero de Florairo, todos ellos en el casco urbano.

El MOLINO DE GALÁN, que da nombre a la acequia, fue también utilizado en los albores del siglo XX para la producción de energía hidroeléctrica. Su propietario instaló una dinamo que generaba corriente eléctrica a un transformador ubicado en las Ventas, al norte de la población, que la redistribuía por el núcleo urbano.

Aguas abajo hallamos un molino harinero, el MOLINO DE FLORAIRO, que aprovechaba un espectacular desnivel. No utilizaba el sistema de balsa debido a la abundancia del caudal y al uso exclusivo que hacían estos molinos de la acequia Galán (no se empleaba para el riego). La acequia discurre paralelamente al curso del río desde el molino de Florairo hasta su desagüe, a escasos metros del núcleo urbano. En este tramo dos son los molinos que encontramos, el de FCO. VENTO y el de ISMAEL GARCÍA (hoy fábricas de papel).

Del mismo azud, pero por la margen derecha del río, transcurre la Acequia de Vallendorra, utilizada para regar las partidas de Vallendorra y parte del Turche Arriba. Desagua en el río Chico o Juanes.

El tercer azud, al igual que el cuarto, se aprovechan exclusivamente para el uso de dos molinos papeleros, el de V. DOMÍNGUEZ y el de GABRIEL ORTI, ambos en funcionamiento. Inmediatamente después del desagüe de la acequia de este molino arranca por la margen derecha la Acequia de Turche Abajo, mediante un nuevo azud (el quinto). El agua de este repartidor era usada por dos molinos papeleros, hoy cerrados, el de V. BALLESTER y el de los HERMANOS PÉREZ, así como para el regadío de la partida del Turche, junto a la confluencia de los ríos Juanes y Buñol. La acequia desagua en el río Buñol, a la altura del Molino de Corrons (hoy Papelera Silla).

El sexto de los azudes, a unos 100 metros del derramador de la Acequia de Galán, también se destinaba exclusivamente para la molturación. Tres son los molinos papeleros que se servían de esta presilla, a través de la Acequia de los Simones: el de RICARDO SENTO, el de LA ESTRELLA y el de CORRONS. El primero de ellos fue en un primer momento molino harinero, denominándose MOLINO DE LOS SIMONES. Excepto el de la Estrella, también denominado de César Criado, están en funcionamiento.

Más al sur, ya en el río Juanes, encontramos otros dos molinos papeleros, el de la Cooperativa y el de César Ferrer, ambos cerrados; y un posible molino

harinero en la partida del Oliveral. Este último, cartografiado en el mapa topográfico a escala 1:25.000, nos ha sido imposible de localizar. En su lugar, en la Masía del Oliveral, hallamos una almazara árabe, vestigio de nuestro pasado musulmán.

Asimismo podríamos resaltar la existencia de un séptimo azud en el río Buñol, aún en el término municipal de Buñol, denominado Azud de Corrons, que abastecía a los molinos de Galán y Guarro, ya en término de Alborache.

Destacaremos junto a los molinos papeleros y harineros otros artefactos hidráulicos que se servían del agua del río Buñol o de sus barrancos próximos, como fuerza motriz necesaria para su funcionamiento. De este modo podríamos resaltar algún batán citado por Madoz en su Diccionario, a pesar de la imposibilidad de localizarlo, un par de tejeras y un par de yesares (ya en 1901 Bailly Ballière los citaba), alguna fábrica de jabón (frecuentemente utilizaban el agua como fuerza motriz) y dos fábricas de chocolate (citadas por Madoz y tampoco localizadas). La producción de energía hidroeléctrica (luz eléctrica) en Buñol se concentró en el Molino de Galán, citado anteriormente. Convendría hacer constar la presencia de un transformador (al margen del de Las Ventas), al sureste de la población. Dicho transformador, denominado «Los Arcos», se instaló después de la Guerra Civil por la empresa «Salto de Agua» de Requena (proceso similar al llevado a cabo en Siete Aguas en los años 20). Al parecer no llegó a funcionar, y más tarde fue adquirido por la empresa Hidroeléctrica Española.

III. 3 Alborache y la fuerza hidráulica

Alborache no fue ajena a las actividades industriales generadas a través de la fuerza hidráulica durante el siglo XIX y principios del actual. Madoz señalaba en 1845 un total de cinco molinos harineros, uno menos que en 1901 (BAILLY) y dos más que en 1931. Al igual que en Buñol la presencia de molinos papeleros (dos en 1862) y yesares (dos en 1931) completaban los artilugios hidráulicos alboracheros. Asimismo destacaríamos una serie de establecimientos hidráulicos que generaron luz eléctrica a los municipios de los alrededores.

La fuerza hidráulica procedía de los ríos Juanes y Buñol mediante un singular sistema de azudes (Figura 3). Dos son los azudes que, dispuestos en el río Juanes, en el paraje del Estrecho de los Azudes, derivan agua hacia Alborache. El primero, el Azud del Partidor, en Yátova, abastece a los términos de Yátova (3 días), Alborache (2 días) y Macastre (2 días). Del Azud de las Cuevas de las Palomas, en el extremo nororiental del término de Alborache y a unos 300 metros del anterior, arranca la Acequia del río Juanes que una vez unida a la Acequia de Alborache (procedente del Azud del Partidor) se dirige hacia Alborache. A diferencia del sistema de azudes del río Buñol, éste se usa principalmente para el regadío de la huerta tradicional de Alborache, valiéndose de tres balsas para ello: la Balsa de la Obra, la Balsa y la Balsa del Bobalar.

La Balsa de la Obra se abastece a través de la Acequia de la Casilla, producto de la confluencia de las Acequias de Alborache y del río Juanes. Desde esta balsa

parten dos acequias que riegan las partidas de Lastorna y la Huerta de Arriba, y una tercera, la del Calón, que abastece en el sureste del casco urbano a la Balseta (también es abastecida por la Fuente de San Jaime). De la Acequia del Calón arranca la Acequia del Bobalar, en dirección a la Balsa de esta partida (así mismo se beneficia de las aguas sobrantes de Macastre).

Tres fueron los molinos que disfrutaron la fuerza hidráulica proporcionada por el río Juanes: el de Gil, el de Pepe Olla y el Molino Viejo.

El MOLINO GIL. Fue propiedad de un vecino de Buñol, y posteriormente de un vecino de Yátova (Vicente Ladora). Fue siempre harinero, no utilizó el sistema de balsa y desde 1969 se construyeron en el lugar tres chalets.

El MOLINO DE PEPE OLLA. Del mismo propietario que el anterior, se mantiene en pie, en un estado de conservación aceptable. En la Acequia de la Casilla, al igual que el de Gil, tampoco utilizó balsa. Molturaba harina comestible hasta mediados del presente siglo, fecha en que dejó de utilizar la fuerza hidráulica. En los años 60 se instaló un motor eléctrico dedicándose a molturar cereales con aplicación industrial (fabricación de pegamentos a partir de la harina de centeno). Actualmente es utilizado como vivienda particular.

El MOLINO VIEJO. En la Acequia de Calón, en el suroeste de la población de Alborache, hallamos los restos de este molino. Este artilugio hidráulico funcionó tanto como molino harinero como yesar (también se le conoce con la denominación de Yesar de Betas). La necesidad de utilizar una acequia de riego implicaba unas contraprestaciones que efectuaba el molinero: por ejemplo, limpiaba la Balsa de la Obra para tener derecho a parte del agua de la acequia.

El MOLINO DE CHOCOLATE. Junto a la Acequia del Bobalar, pero sin beneficiarse de sus aguas, hallamos los restos de un cuarto molino. De pequeñas dimensiones (seis por seis metros), no utilizaba acequia para captar agua, pues la tomaba directamente de los barrancos de San Jaime y del Amparo, al ubicarse en la confluencia de ambos. Los propietarios se trasladaron posteriormente junto a la Fuente de San Jaime, en el propio núcleo urbano y a partir de entonces emplearon animal para la elaboración del chocolate.

Junto al tramo alborachero del río Buñol encontramos más de una decena de artefactos hidráulicos. La mayor parte de ellos se abastecían por medio del sistema de azud y acequia, sin que al parecer se compaginasen en un principio con el regadío de las huertas próximas. Esto es de suponer si consideramos el número de azudes, cinco, la proximidad entre las acequias y el curso fluvial (apenas hay parcelas de cultivo entre ellos) y la prontitud con que los molinos devolvían el agua al río tras su utilización. Sin embargo, en áreas muy localizadas algunas de estas acequias son utilizadas para el regadío.

El primero de los azudes, el de Corrons, en el término de Buñol abastecía a dos molinos de la margen derecha del río, el de Galán y el de Guarro.

El MOLINO DE GALAN. Fue construido en 1850 por Miguel Galán, vecino de Buñol, cuando surgieron problemas de saturación de aparatos hidráulicos en el río Buñol a mediados del siglo XIX (MARTÍNEZ, 1990). De destacadas dimen-

siones (25 m. por 10 m.) y de dos alturas, este molino papelerero permaneció en activo hasta los años 50. Poseía una muela. Según la fuente oral, a este molino le precedió otro de reducidas dimensiones que se ubicaba entre el cauce y el Molino de Galán.

El MOLINO DE GUARRO. También fue papelerero y de un único cárcamo. A principios de siglo fue transformado en fábrica de luz, y para ello se construyó otra acequia a mayor altura que la anterior. Con ello se incrementó el salto de agua (14 palmos; 1 metro = 4 palmos) y la fuerza hidráulica. La corriente eléctrica producida se dirigía a Cheste en horas nocturnas, y de día a una fábrica de papel de Buñol, del mismo propietario. El molino era de reducidas dimensiones, de siete metros por nueve.

El Azud de la Luz, inmediatamente después al desagüe de la acequia de los anteriores molinos, surtía la fuerza hidráulica necesaria al menos a dos ingenios hidráulicos de la margen derecha del río: el Molino de la Luz y el de Zanón (hoy fábrica de papel).

El MOLINO DE LA LUZ. Resalta su perfecto estado de conservación a pesar de su inactividad desde 1960, cuando la empresa Hidroeléctrica Española lo adquirió. Su actividad original fue la molturación para, posteriormente, en 1909, transformarse en fábrica de luz. Abastecía a los núcleos de población de Alborache, Macastre y Yátova (no sólo permitía el alumbrado público sino también el funcionamiento de las serrerías de Yátova y Macastre). De dos plantas, poseía unas dimensiones de 20 por 25 metros, y dos cárcamos.

La acequia continua aguas abajo, incrementando su caudal con los sobrantes de la Acequia de la Huerta de Arriba, procedente de la Balsa de la Obra. Atraviesa por dos veces el río Buñol, de forma entubada, pues en la margen derecha aparece una serie de resaltes rocosos por los que era imposible trazar una acequia. De nuevo en la margen derecha, la acequia alcanza la Papelera Zanón, junto al puente de la carretera de Turís. Anteriormente fue un molino papelerero, propiedad de un vecino de Buñol.

Junto a esta fábrica se encuentra la Papelera Rosario que no utilizaba el agua del río sino de una fuente próxima. Con posterioridad se trasladó junto al molino Galán (Papelera Módenas), aprovechando el agua de la Fuente del Clavel.

La acequia del tercer azud posee un recorrido corto, apenas unos 200 metros, hasta alcanzar la Papelera de E. Silla y V. Cervera. Anteriormente, hasta principios de siglo, funcionó como molino harinero (MOLINO MANAGUD), y desde esos momentos hasta 1922 trabajó como molino de papel para la Papelera Zanón. A partir de entonces lo hizo como papelera, por lo que apenas quedan restos del molino inicial.

Los MOLINOS DEL SORDO Y DE SENTO BERNAT podemos individualizarlos del resto de artefactos hidráulicos de Alborache, pues aparecen distanciados del núcleo de población, en el extremo oriental del término municipal; utilizaban azudes propios; y sus actividades se desarrollaron generalmente ajenas a Alborache. El Azud del Molino del Sordo se ubica a algo más de 1 km de

éste, facilitando el regadío de una serie de parcelas entre la acequia y el río. Su actividad se centró en la molturación de cereales, especialmente trigo, usado habitualmente por los vecinos de Turís. Su estado actual es de semirruina.

Junto a este molino, y aprovechando un meandro del río, el quinto de los azudes retenía el agua necesaria para el Molino de Sento Bernat y para el regadío de las tierras delimitadas por la acequia y el río. Este molino se utilizaba tanto para la molienda de cereales como para la producción de corriente eléctrica, dirigida a Turís y a Cheste. De dos plantas, un cárcamo y de considerables dimensiones, presenta actualmente un avanzado estado de ruina.

III. 4 Los artilugios hidráulicos yatovenses

En el término municipal de Yátova el número de artefactos hidráulicos es comparable a los dos casos anteriores (Buñol y Alborache), según la abundancia de recursos hídricos que han utilizado tradicionalmente los vecinos de Yátova, y a la red de acequias intercomunicadas que permiten no desperdiciar los sobrantes de agua. La actividad molturadora aparecía ligada al sistema de regadío de la huerta tradicional. En 1862 cuatro molinos harineros y dos batanes fueron contabilizados por Giménez Guted, mientras que en 1931 (BAILLY) tan sólo funcionaban dos molinos harineros. Durante la Guerra Civil y años posteriores de nuevo se incrementó este número.

Los recursos hídricos aprovechados tradicionalmente por los yatovenses proceden del Azud del Partidor, la Fuente del Cañar, la Fuente de Dondenace y el río Magro. Los tres primeros constituyen la base del sistema de regadío de la huerta tradicional de Yátova. Del Azud del Partidor, en el río Juanes, arrancan la Acequia del río Juanes o de Conil, que se dirige al casco urbano bordeando los relieves montañosos orientales del término, y la Acequia de Alborache-Macastre, que, bordeando una dolina en el extremo nororiental del término (La Loma), se dirige hacia estas dos poblaciones tras un desdoblamiento (acequias de Alborache y Honda-Macastre). La Acequia de la Fuente del Cañar, por su parte, con un recorrido de norte a sur, desde el manantial ubicado en las proximidades del anterior azud hasta el casco urbano, se bifurca en dos, la del Camino de Buñol (que se une a la de Alborache-Macastre), y la de la Carretera, paralela al camino de Alborache. Por último, la Fuente de Dondenace, al suroeste del pueblo. Con sus aguas se riega la partida del Maciz (sureste del municipio) a través de la Balsa del Matadero y la red de acequias que deriva de ella (Acequia del Cementerio, Ac. del Maciz, Ac. del Mimbres y Ac. de la Carretera); la partida de la Alberca, dolina al oeste del municipio que aparece delimitada por dos acequias, la de Domingo y la de los Árboles. Estas dos acequias se unirán a la del Conil, procedente del Azud del Partidor, y, posteriormente, a la de la Fuente del Cañar.

Los rasgos más sobresalientes de los molinos hidráulicos de Yátova los podríamos sintetizar en:

- su número, siete, todos ellos harineros (la abundancia de agua así como la regulación de su uso lo permitían);
- su relación con el sistema de regadío, pues a diferencia del Buñol y Alborache, ninguna de las acequias se utilizaron exclusivamente para la actividad molturadora;
- ninguno de los molinos utilizaron el sistema de balsa, consecuencia de los «excedentes» hídricos;
- ninguno muele en la actualidad;
- no hubieron ni molinos papeleros, a diferencia de Alborache y Buñol, ni producción de energía hidroeléctrica, ya que se abastecía del Molino de la Luz (Alborache);
- los molinos que hemos podido inventariar y localizar son los siguientes (Figura 4):

EL MOLINO DE CHURRO. Se halla a unos 500 metros de la población, dando nombre a esa partida. Se abastecía de las acequias del Conil, Domingo y los Árboles, cuando éstas no regaban. Actualmente la acequia aparece desviada, por arriba del molino, a raíz de su inactividad (datada en los años 50). Empieza a deteriorarse.

EL MOLINO ABADEJO. En la Acequia de Alborche-Macastre, parece ser el más antiguo, pues era un molino morisco y al que sólo le quedan algunos restos (un par de paredes y los cimientos). De un cárcamo (una muela) y de 15 por 6 metros, se beneficiaba de un desnivel natural de unos 3 metros para obtener mayor fuerza hidráulica. A unos 200 metros hallamos los restos de otro artilugio hidráulico, posiblemente un batán, muy similar al hallado en la Acequia del río Juanes.

EL MOLINO NUEVO. Siguiendo la Acequia de Alborache-Macastre, aguas abajo, topamos con este molino, cuyas dependencias se han transformado en corral. Se surtía no sólo de esta acequia sino también de la del Camino de Buñol (que a su vez recogía los sobrantes del Molino de Churro y de la Fuente del Cañar). Fue el último que dejó de molturar en los años 60.

EL MOLINO DE LA CARRETERA. Al este del pueblo, a unos 500 metros, usaba la Acequia Honda, procedente de la Acequia de Alborache-Macastre y origen de la Acequia de Macastre, tras unirse a la de la Carretera. Posee un cárcamo por el que entraba el agua de la acequia tras salvar un desnivel de tres metros. En los 50 se le instaló un motor eléctrico (exteriormente se visualiza un transformador similar al del Molino de Pepe Olla, en Alborache). Actualmente es utilizado como vivienda particular, apreciándose ciertas reformas recientes.

EL MOLINO DE MIGUELICO. Se trata realmente de un antiguo yesar que se acondicionó para molturar en los años de la Guerra Civil y posguerra; para ello utilizó las piedras del Molino del Catre. La fuerza hidráulica procedía de la Balsa del Matadero, que se llenaba de noche con las aguas de la Fuente de Dondenace para regar la partida del Maciz de día. Al igual que los anteriores utilizaba una

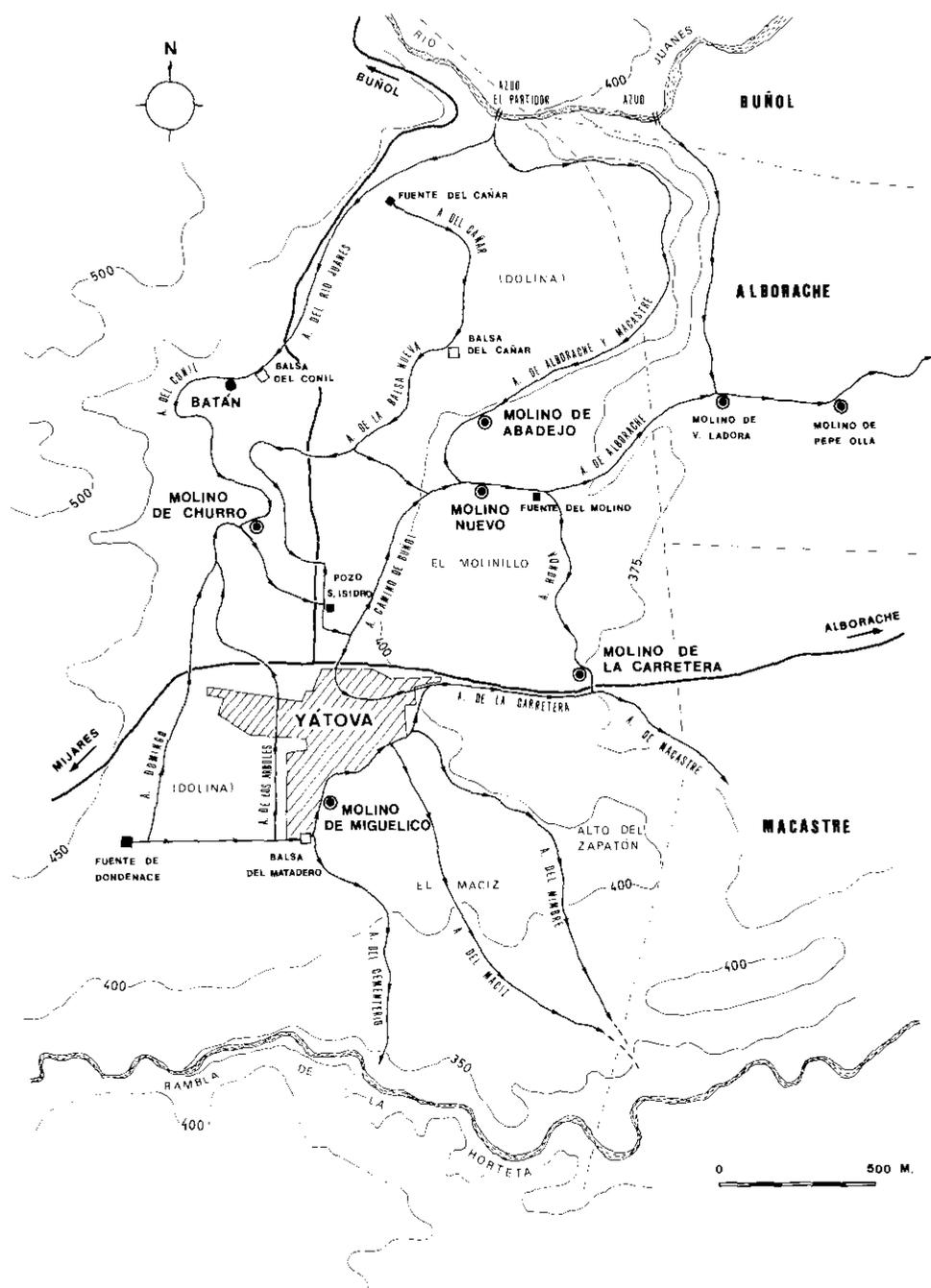


Figura 4. Distribución de la molinería y sistema de regadío en término municipal de Yátova.

muela y un desnivel pronunciado para proporcionar más fuerza al agua que se introducía en su cubo. Se halla en estado de ruina.

El MOLINO DE FORATA Y EL DE CATRE. Por último señalaremos la actividad molturadora que se realizaba en el río Magro. Ambos molinos se encuentran sumergidos bajo las aguas del Pantano de Forata. Eran utilizados por los habitantes de las poblaciones y masías cercanas. El Molino de Forata se ubicaba en la margen izquierda del río, cerca de las paredes del embalse; en periodos de estiaje es frecuente su visualización. El Molino del Catre en cambio se hallaba en la margen derecha del río, en la parte alta del pantano; sus muelas se emplearon en el yesar de Miguelico para su reconversión en molino harinero.

III. 5 La actividad molturadora en Macastre

Los escasos recursos hídricos que han caracterizado tradicionalmente al municipio de Macastre limitó la actividad molturadora. Tan sólo el MOLINO DEL TÍO JOSÉ funcionó, empleando el sistema de balsa y una muela. Se construyó a mediados del siglo pasado, fue citado en la Guía Fabril de Giménez Guted en 1862, y dejó de molturar a mediados de los 50 del siglo XX. Del molino tan solo queda la balsa, pues en su lugar se han construido tres residencias secundarias.

El agua empleada en Macastre, al margen del río Magro, se obtenía a través de la Fuente Grande, al noroeste de la población, y la de Santa Bárbara, al sur, y de la Acequia de Macastre, procedente del término de Yátova (río Juanes). Esta acequia tan solo es utilizada dos días a la semana, constituyendo la principal fuente de abastecimiento para el regadío. La acequia va a desembocar en la Balsa del Molino del Tío José, tras bordear el Alto del Castillo por el norte, desde donde arrancan dos ramales, la Acequia Madre (hacia la Balsa de la Fuente Grande), y el Ramal de las Tornas, hacia la Balsa de Santa Bárbara. Desde ambas balsas se riegan las partidas del Piojar, el Llano y la Sima, al este de la población (Figura 5).

III. 6 Los molinos harineros de Turís

Al igual que en los casos de Yátova, Macastre y tantos otros, la actividad molturadora turisana estuvo relacionada con el sistema tradicional de regadío. En este municipio hallamos dos espacios irrigados, o bien a cargo del Manantial de Vinyamalata (actualmente ampliado por medio dos pozos) y los cursos fluviales del Magro y del Buñol (Figura 6).

En el primer caso, el agua del manantial se dirige subterráneamente hacia el sur, hasta alcanzar el casco urbano, donde, a través de una mina y un partididor, arrancan dos acequias: una dirigida hacia el noreste de Turís, regando las partidas del Racó y de l'Horta Baixa; y la segunda, atravesando el casco urbano de norte a sur, riega las partidas delimitadas entre la Serra del Castellet y el Barranc del Vinyar, mediante las acequias del Camí del Molí, el Xirimbolo y la del Molinet. Precisamente en ésta hallamos los restos de uno de los molinos turisanos,

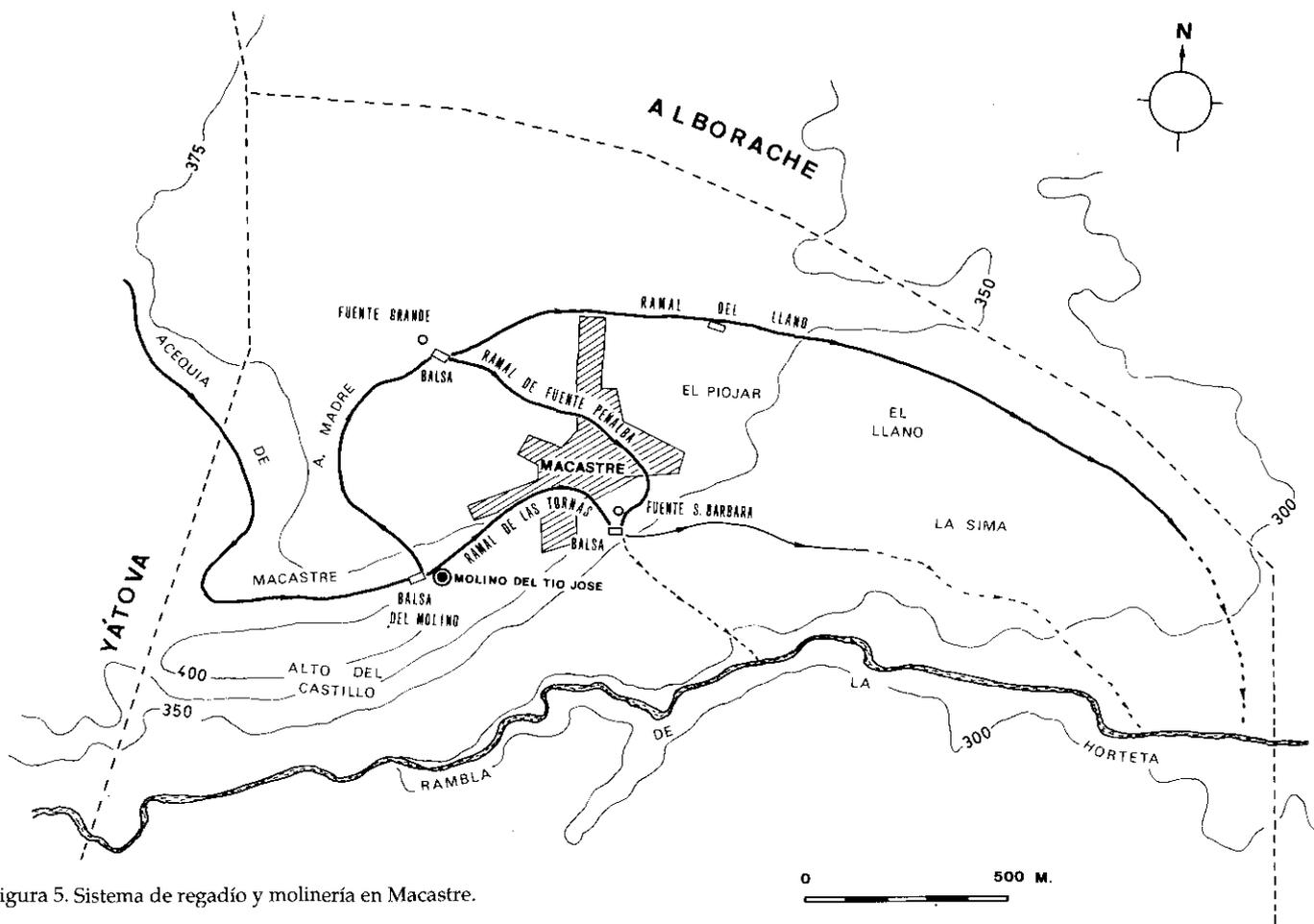


Figura 5. Sistema de regadío y molinería en Macastre.

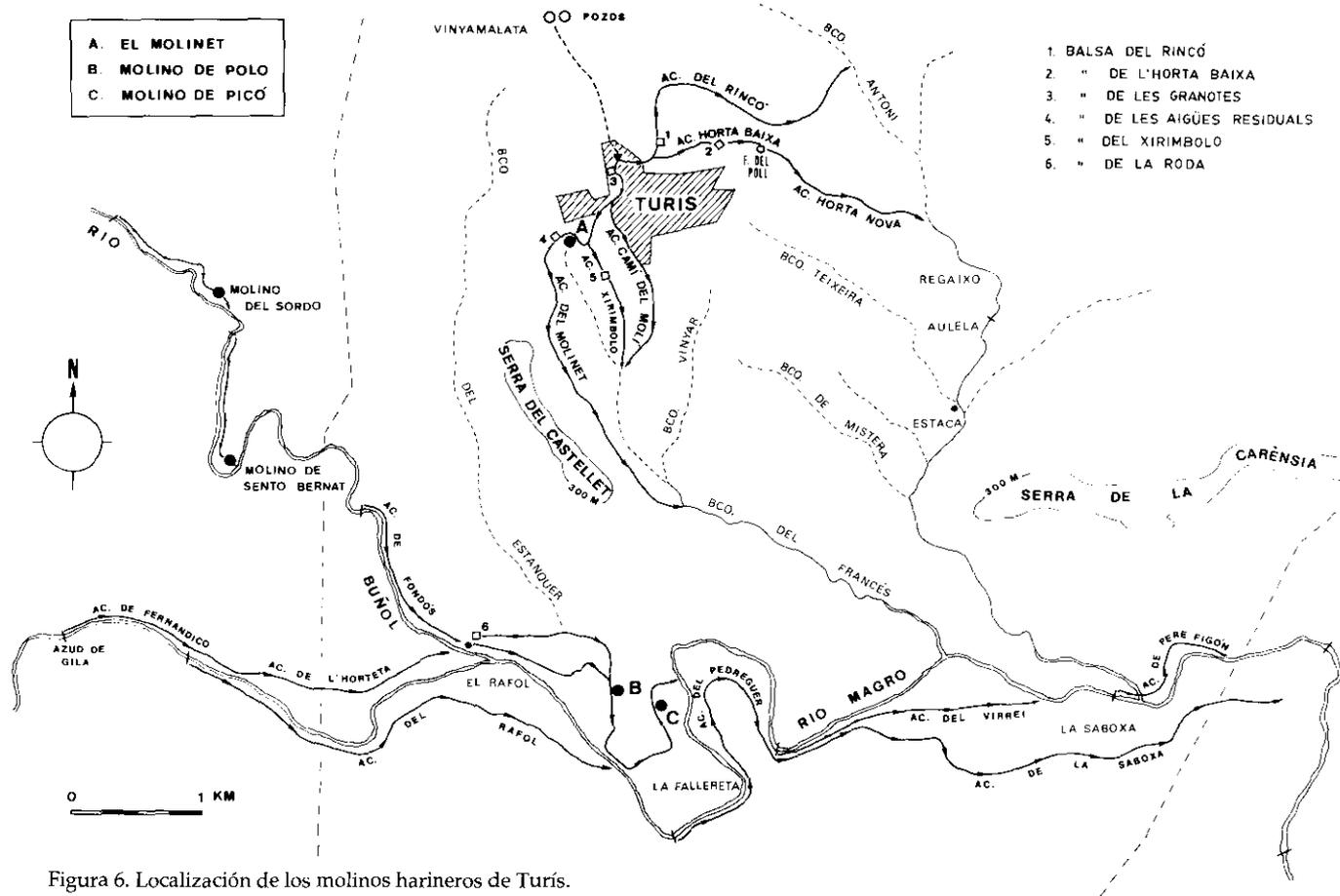


Figura 6. Localización de los molinos harineros de Turis.

denominado EL MOLINET. Posiblemente morisco, en la Carta Puebla (1611) ya habían referencias de un molino, el del señor, al que se estaba obligado ir a moler. En 1845 aún aparecía contabilizado (MADOZ).

El segundo de los sistemas tradicionales de regadío, caracterizado por el aprovechamiento del río Magro y su afluente, el río Buñol, consiste en una sucesión de azudes y acequias que conducen el agua hacia las partidas de riego, algunas de ellas de reducidas dimensiones. Los azudes se inician en el término de Alborache (Azud de Gila y del Ràfol) permitiendo regar las dos márgenes del río. El Azud de la Fallereta aprovecha un meandro del río para derivar agua hacia varias partidas de la margen derecha del río (El Pedreguer, La Saboxa), para posteriormente alcanzar el término de Montroi. Aguas abajo hallamos otros dos azudes, el del Virrei (margen derecha) y de Pere Figón (margen izquierda), que apenas riegan unas escasas hanegadas.

Un único azud hallamos en el río Buñol, próximo al límite municipal de Alborache, origen de la Acequia de Fondos. Ésta discurre junto al río durante algo más de un kilómetro en su margen izquierda, hasta alcanzar una noria denominada «La Roda». Ésta eleva el agua de la Acequia de Fondos y la deposita en una balsa para regar después la partida de La Roda (76 hanegadas y cuartón). A continuación la acequia riega las partidas de Fondos, la Fallereta y parte de la Loma del Cucol. En este último tramo hallamos dos molinos, el de Polo y el de Picó.

El MOLINO DE POLO. Antes de entrar la Acequia de Fondos a la partida de la Fallereta se localiza este molino. Conserva parte de su maquinaria (importada de Hungría). Su ubicación se debe al uso que se hacía de un salto natural de la acequia, que se introducía por un cárcamo. No tenía balsa. Jamás produjo energía eléctrica, limitándose a la molturación de cereales, especialmente trigo y maíz. Se construyó a finales del siglo XIX y está inactivo desde los años 50.

El MOLINO DE PICO. En la Loma del Cucol, en su ladera oriental, hallamos el Molino de Picó o de La Cova, localizado a unos 200 metros del desagüe de la Acequia de Fondos. Junto al Molinet, es el más antiguo, pues fue contabilizado a mediados del siglo pasado y comienzos del actual, para dejar de funcionar a mediados del siglo XX. Se empleó únicamente para moler. Hoy en día se halla en un estado de ruina total.

Tanto en 1901 como en 1931 (BAILLY BAILLIÈRE) aparecían censados en el término de Turís un total de cinco molinos harineros, mientras que los contabilizados por nosotros alcanza la cifra de tres. Los dos molinos restantes podrían ser aquéllos que ubicados en el término de Alborache molturaron y produjeron luz eléctrica para los vecinos de Turís: el Molino del Sordo y el de Sento Bernat.

BIBLIOGRAFÍA

BAILLY-BAILLIÈRE (1901): *Anuario del comercio, de la industria y de la Administración. Directorio de las 400.000 señas de España y sus colonias*. Madrid. Librería de Bailly-Baillièrre. 2 vols.

- BAILLY-BALLIERE (1931): *Anuario del comercio, de la industria y de la Administración. Directorio de las 400.000 señas de España y sus colonias*. Año XXIII de la publicación. Madrid. Librerías de Bailly Ballière e hijos. 2 vols.
- BOTELLA, A.(1981): «La industria papelera en el País Valenciano» *Cuadernos de Geografía*. nº 29. Departament de Geografia. Universitat de València. pp.177-194.
- GARCÍA TAPIA, N.(1989): «Los molinos en el manuscrito de Francisco Lobato» *Los Molinos: cultura y tecnología*. Centro de Investigación y Animación Etnográfica. Madrid. pp.151-173.
- GIMÉNEZ GUTTED (1862): *Guía fabril e industrial de España*. Madrid.
- HUESO IRANZO, A.(1985): *La Roda*. Ayuntamiento de Turís. Documento del Cronista Oficial.
- MADOZ, P.(1845): *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de Alicante, Castellón y Valencia*. 2 tomos. Valencia. I.A.M. Edición facsímil de 1982.
- MALUQUER DE MOTES, J.(1985): «La despatrimonialización del agua: movilización de un recurso natural fundamental», en GARCÍA SANZ y GARRABOU: *Historia agraria de la España Contemporánea*. Ed. Crítica. pp.275-296.
- MARTÍN SOLANAS, A.(1989): «Molinos hidráulicos de La Rioja en el siglo XVIII» *Los Molinos: cultura y tecnología*. Centro de Investigación y Animación Etnográfica. Madrid. pp.197-244.
- MARTÍNEZ GALLEGO, F.A.(1990): «Molins, Batans i Séquies: notes sobre la localització industrial i els conflictes sequiers a les Comarques Centrals del País Valencià a Mitjan Segle XIX» *Actes del Primer Congrés d'Arqueologia Industrial del País Valencià*. Alcoi.
- PALANCA, F.(1986): *Del gra al pa. Els molins*. Museu d'Etnologia. Diputació de València. pp.78.
- PIQUERAS, J. y HERMOSILLA, J.(1991): «La fuerza hidráulica en el Camp de Túria» *Lauro*. nº 5. Ajuntament de Llíria. pp.23-45.
- REYNOLDS, T.(1984): «Raíces medievales de la revolución industrial» *Investigación y Ciencia*. nº 96.
- RICORD PRESBYI, T.(1791): *Noticia de las varias y diferentes producciones del Reino de Valencia, como también de sus fábricas y artefactos según el estado que tenían en 1791*. Valencia.
- ROSSELLÓ i VERGER, V.M. (1989): «Els molins d'aigua de l'Horta de València» *Los paisajes del agua*. Universitat de València y Universidad de Alicante. pp.317-345.
- URIZ ARGUILA, P.J.(1989): «Centro El Molino» *Los Molinos: cultura y tecnología*. Centro de Investigación y Animación Etnográfica. Madrid. pp.325-335.

