

IX Los grandes períodos de la molinería alpujarreña

Hemos advertido en la introducción la importancia de entender la extensión y funcionamiento del molino harinero dentro de la historia de la agricultura. Como estamos aún lejos de comprender los factores cualitativos en su desarrollo y carecemos totalmente de estadísticas, no tan sólo fiables sino medianamente aproximativas sobre la evolución de las producciones y los consumos, hemos de recurrir a factores cuantitativos indirectos, en principio más fáciles de manejar. Tenemos que apresurarnos a matizar, sin embargo, un hecho que a menudo se olvida: la extensión de la tierra cultivable no significa necesariamente una mayor producción relativa, incluso a veces tampoco absoluta, pues con el cultivo de las tierras de peor calidad se produce la llamada «ley de rendimientos decrecientes», que en la zona, además, tuvo un corolario dramático: la pérdida de cobertura vegetal, el aumento de la acción erosiva y la anegación y destrucción periódica de la mejores tierras en el fondo de los valles por las riadas.

MOLINOS E HISTORIA DE LA AGRICULTURA

La invención de construir estructuras y maquinaria para la molienda de cereal se considera uno de los adelantos tecnológicos más importantes en la historia de humanidad. La explotación de energía natural -viento o agua- con el objeto de reemplazar el trabajo físico de hombre o animales marca un paso cultural pero también socio-económico que algunos han comparado a las transformaciones radicales ocasionado por la evolución industrial en el s. XVIII.

La investigación histórica de cómo el hombre pasó de la energía manual de las muelas giratorias a los molinos de agua en los ríos es documentada por Marc Bloch. Los informes históricos indican que la evidencia de esta innovación tecnológica se localiza justamente antes del inicio de la era cristiana en Asia Menor. Algunas descripciones por ambos Plinio y Vitruvio muestran que el molino de agua era bien conocido en

tiempos de la Roma clásica. Se asume ampliamente que después de un período de obsolencia que duró varios siglos, en la Edad Media el molino de agua se generalizó nuevamente en la cuenca mediterránea. Sin embargo, es un hecho que todos los autores que han estudiado los orígenes del molino de agua han acentuado la importancia de la conquista árabe en el éxito de su difusión.

En la tabla que sigue se han contabilizado los terrenos de regadío y secano en hectáreas y los molinos. Los datos han sido obtenidos de los respectivos L.A.R. estudiados por los autores que aparecen en la bibliografía, el *Catastro* de Ensenada cuyos datos aparecen recopilados por Ruz, Villegas *et al* y Tapia. Precisamente este autor nos ha permitido ajustar algunas magnitudes que no coincidían en los dos primeros. También difieren los datos obtenidos para el siglo XIX, periodo en él que se han utilizado los amirallamientos y el *Diccionario* de Madoz, y se han promediado con los de los años cincuenta del siglo actual cuando parecían claramente excesivos. Por último, hace falta recordar que el número de molinos difiere a menudo en los mismos documentos, que -además- nunca los sitúan o enumeran, extendiendo, con ello, nuestra desconfianza. Somos conscientes del grado de discrecionalidad que estas estimaciones y correcciones introducen, pero también del hecho de que muchos datos son absolutamente irreales o se encuentran falseados en las fuentes hacendísticas. Así pues, sólo los valoraremos como indicaciones significativas.

MOLINOS MUSULMANES

El tipo del molino de agua normalmente más usado por los pueblos musulmanes en la Edad Media era del tipo horizontal. Este tipo de molino se desarrolló en las áreas escabrosas de ladera, en las que podía explotar pequeños cursos de agua. Originado de las áreas de montaña de Persia y el Medio Oriente, se difundió a lo largo de Asia y la cuenca mediterránea al tiempo de la expansión musulmana en todo *dár al-Islam* (por ej. Cessari *et al*, 1998).

En los medios rurales investigados, los molinos de los países del Magreb quedan totalmente subordinados al regadío, pues en época de sequía carecían de derecho para utilizar el agua, mientras desvíen o resten caudal a la acequia. En el Rif reciben aún la décima parte del grano que muelen y en su mayor parte son propiedad de los notables locales (Blanco, 1939). En gran parte son de rampa.

El estudio de los habices muestra una situación diversa, lejos de la aparente uniformidad e igualitarismo de las comunidades rurales. Los documentos que los recogen (1530) citan bastantes molinos en el alto Andarax, única mención a estas instalaciones como propiedad «pública» que recoge esta fuente para nuestra zona de estudio. *Reha Xemze* estaba cerca del río y su canal lindaba con las acequias Alhamín y Leuz; probablemente fuera también conocido como *Reha Axemez* (*sammis*, lo expuesto al sol: «molino de la solana»?). Había un solar de molino «*que se dize Alhage*» («Mol. del Peregrino») en Fondón, un molino *de Axevdari* y otro conocido por *Reha Alcántara* (es decir, «Molino del Puente»), citados después en el L.A.R. de Laujar, estudiado por Ponce, con los nombres de molinos *Xeyri* y *del Puente*. *Reha Alhamín*, debía ser también tahona, pues

	1575	1750	1850
Adra	67	275	163
	1	1.633	1.310
Alcolea	1	5	11
	24	47	55
	181	630	25
Bayárcal	2	2	5
	51	139	134
	296	570	550
Benínar	5	3	2
	10	30	77
	33	357	310
Berja	1	2	5
	648	548	551
	395	2.326	2.389
Dalías	13	16	23
	212	227	291
	794	4.534	8.384
Darrícal	21	19	27
	36	29	26
	119	746	262
Felix, etc.	4	3	3
	99	74	62
	167	4.922	3.500
Fondón	3	1	2
	111	131	189
	414	1.190	873
Laujar	7	4	9
	102	113	100
	620	889	500
Paterna	7	3	11
	60	304	104
	193	1.143	252
	9	3	6

Fuentes: LAR, *Catastro* y Madoz.

Tabla VI.

Evolución de los terrenos irrigados, secanos y molinos en los pueblos de la Comarca

tiene adscritos habices de pan y no de cereal y debió situarse en la acequia del mismo nombre. Casi todos tenían importantes maquilas para el habiz de pobres de la taha. El mismo documento cita el *Molino Calache* en la Acequia Hormica.

En el resto de la zona, su mención se reduce a mera linde de propiedades, prueba evidente que su propiedad estaba en exclusivas manos de particulares. Para Alcolea se indican molinos en los parajes cercanos al Río correspondientes a la propia alquería y

a Jocanes. En Paterna se recoge un canal de molino, en un paraje aislado a juzgar por el nombre (*Gayd*: «Bosque»); otro canal de molino se cita para Guarros. Finalmente, para Benínar el L.A.R. de Darrícal recoge un molino con su azud o presa. Todo ello indica que en este Río muchos de los molinos que no encabezaban los sistemas de regadío, es decir, que no fueron incluidos en su diseño original, debían disponerse en pequeños sistemas autónomos.

Para Berja se recogen un total de doce molinos. En Alcaudique se cita el camino de Jalenca, hacia donde va la acequia del molino, y que posiblemente se dirigiera a Benejí, mientras que el L.A.R. contabiliza cuatro molinos harineros. En río Chico, en la cortijada de Jebecín, hoy El Carmen, se cita un paraje denominado *Corbe Reha* (es decir, «cercano al molino»). Para Capileira se recogen los molinos *de Theliba* (nombre de gran propietario; aunque la instalación estuviera dividida entre tres particulares), *Rehalquebir* («molino grande») y *Reha Ben Alcaide* («molino de Ben Alcaide»), que completa el L.A.R. añadiendo el *Rehal Gorva* («Molino del Cubo»?) entre los ocho que contabiliza. Por su parte, en Castala se menciona un molino colindante con la Sierra y con una almazara, que el L.A.R. aumenta a dos.

Por su parte, en Dalías conocemos los siguientes. En el pago de Alhisán los molinos *Mahjar*, *Abulyuca* (Abú l-Yúsaf) y el denominado *Mahzen*, según los habices, o el del Maimón, en la cuesta camino de Almacete, según el L.A.R. En Celín un molino llamado *Lavja* («de la Losa»), según los habices, y el *de Perdiz*, nombre de repoblador y que lindaba con la acequia que iba a Ambroz. Esta alquería tenía una calle Real que lindaba con molinos, pues la acequia pasaba cerca de las casas. La denominada en el L.A.R. «*rambla de los molinos*», limitaba con la acequia de Almacete, donde estaba el molino de Garabito.

La presencia de un molino del Mahzen supone la intervención estatal directa en las pequeñas comunidades montañosas. En general se ha hecho resaltar el carácter privilegiado de estas instalaciones (Porrúa *et al*, 1997: 171), presentes en los entornos de grandes ciudades. Pero las modalidades de «adquisición» de estas propiedades por Estado (expropiación, traspaso por ausencia de herederos, etc.) nos previene de hacer conjeturas.

Con todo, es en el orden social, en los procesos sociales de producción y distribución, donde encontramos diferencias más significativas. Es probable que en Andarax se encargara de pesar el cereal -para controlar las cantidades proporcionales de cada molino y dividir las partes de cada propietario- un *amín*, cuyo nombre quedó reflejado en la acequia y molino del mismo nombre. Este fiel o síndico, era un oficial que contrastaba las pesas y medidas y tasaba los víveres. Su papel social se vería reforzado al conocer la existencia de silos -quizás colectivos, como en el Cerro de la Cueva, Alcolea- donde se guardaba el cereal por mucho tiempo.

¿La articulación de almacenamiento, producción y manufactura de alimentos indica distinta organización social? ¿El hecho de que se citen silos en Andarax está relacionado con la existencia de tahonas en los propios molinos y con el importante papel militar de la garnición, o más bien puede vincularse a la importancia del hecho tribal en cuanto las comunidades gestionan estos servicios y delegan en el *wafq* los réditos de transformación de los granos en alimento y, por lo tanto, sugieren una mayor capacidad en la gestión de los medios de producción que en las tahas restantes? Son preguntas por ahora sin respuesta.

Probablemente por este casi monopolio que disfrutaban los molinos, mudéjares primero moriscos después, no se documentan algunos problemas detectados en época temprana en las ciudades, resultado no tanto de los excesos de los nuevos molineros cristianos como de la diferente calidad de las piedras, cuya blandura alteraba las propiedades de la harina. Una provisión del Consejo Real en 12 Enero 1497, dada en Burgos, ordena que el licenciado Diego López de Trujillo, corregidor de Guadix y Almería, vea la petición del concejo de la primera para que los dueños de los molinos pongan en ellos piedras nuevas que no perjudiquen la molienda (AGS. R.G.S. fol. 196).

Molinos de mano, la mayoría de ellos romanos, son comunes en asentamientos como Villavieja y en otros de igual periodo. Los libros o documentos de secuestros de bienes no mencionan cerberos particulares o molinos de mano como sucede, por ejemplo, en Níjar (Martínez, 1972: *passim*), lo que demuestra que eran actividades no domésticas, aunque trigo y cebada se tenían a buen recaudo. Los hornos cobrarían una poya o diezmo (derecho que se pagaba en pan o en dinero, en el horno común), pero no eran tahonas, por lo que se tenía que acudir a los molinos privados.

Todas las alquerías tenían su porción de secano. En el LAR. de Berja se reparten 6.000 fanegas (2.380 H^a), de las cuales 5.500 eran de moriscos, frente a los 15.000 marjales (655 H^a, según Foulquié, 1992, t. I: 124), es decir, poco más del 78% corresponde a cultivos susceptibles de ser cerealistas. Las referencias a tierras blancas, en especial en los valles de los ríos, y el montante de los impuestos que gravaban en los últimos tiempos del Reino de Granada tanto los cereales de verano como los de invierno, vienen a confirmar que al menos en las zonas rurales estaba asegurado el aprovisionamiento de cereal, matizando la hipótesis de la tradicional carencia o regular importación de grano desde la costa argelina con destino a Almería.

Poco conocemos sobre la realidad material del molino medieval. Por los datos que han llegado hasta nosotros podemos deducir que eran en su inmensa mayoría de pequeño tamaño (tipo molineta), cuya única edificación -que no se adosaba al cubo- se reducía a la sala de molienda (por ej. *El Pingacho* de Castala). La documentación ligada a la Repoblación confirma este pequeño tamaño, resaltando la escasa importancia de muchos de los artefactos, por lo demás típicos molinos de cubo (Lagardère, 1991, Selma, 1997). Los datos coinciden con los escasos estudios etnográficos practicados en el Magreb (Bouderbala, *et al* 1984). De acuerdo con ello, las piedras tenderían a ser de menor tamaño, de setenta a noventa cm de diámetro y apenas diez o quince de grosor (Selma, 1997: 43 y nota 14). Los atanores o cilindros de arcilla, que formaban el interior del cubo, acabarían por recubrirse con cal para evitar la erosión en época posterior.

LOS ARTEFACTOS TRAS LA CONQUISTA

Aparte del respeto a los modos de vida y tradiciones de la población mudéjar, primero, morisca después, el hecho más destacable en este periodo es la potenciación oficial de la ganadería, pues la zona era uno de los principales lugares de invernadero de todo el Reino.

La protección del ganado trashumante, es decir, de la Mesta, se concretó en una serie de normas que pretendían consolidar la trabazón económica del Reino de Granada

en Castilla, privilegiando al Honrado Concejo mediante la protección de vías pecuarias (1489), la exención de impuestos a los mesteños que pastorearan las nuevas tierras (1490) o la comunidad de pastos (1491) que prohibía cualquier acotamiento amparándose en una interpretación sesgada de discutibles precedentes nasrís, decisión nuevamente impuesta en 1497. Tras la llamada *Ley de Posesión* de 1501, que destinó a la ganadería los baldíos hasta entonces libres, quedó abolida la mancomunidad general, restringiéndose a los acuerdos vecinales. En cierto sentido, este proceso de apoyo a la ganadería frente a la agricultura culmina con dos importantes decisiones: a) la prohibición de roturar los pastos (en 1525, nuevamente repetida en 1552, lo que evidencia su incumplimiento), que conlleva la obligación de volver a baldíos los puestos en cultivo ocho y doce años antes, respectivamente, y b) la regulación de pastos para las vías ganaderas (1533), un apoyo imprescindible a la transhumancia y a las nuevas oligarquías urbanas que constituían los mayores propietarios de ganado (R. Prov. de 25-XI-1543 confirmando las ordenanzas de la Mesta de Granada. AM. Gr. cartulario, fols. 306v-309r.). Pero los derechos de pastoreo debieron restringirse a la anómala situación que presentaban concejos fuertes, celosos defensores de sus intereses particulares, y una inmensa mayoría de población rural morisca contraria a tales prácticas. Estamos mal informados sobre la repercusión concreta de tales hechos en la zona pues, aparentemente, los moriscos constituían una población obediente y disciplinada.

Por los L.A.R. sabemos que los molinos eran muy numerosos (cuarenta y ocho se llegaron a contar en la taha de Ugíjar), muy pequeños y «*de poco valor*» para los comisionados en tasarlos tras la rebelión (Rodríguez, 1989: 691-96). De todos modos, al constituir un bien preciado en manos de varios propietarios moriscos, la escasa población cristiana quizá se viera en la necesidad de levantar otros. Son los que llegan a la Repoblación con nombre plenamente castellano, y se citan en los L.A.R. como de cristianos viejos.

Disponemos de una relación exacta y pormenorizada que, a la vez que nos muestra el estado de la molinería alpujarreña a inicios del s. XVII, sirve para conocer la morisca. En el pleito mantenido de 1747 a 1755 entre dos particulares y el concejo de Yátor sobre las rentas de un molino, se adjunta un informe de 1608 sobre los molinos de la Comarca dados a los concejos (ACh. 509/1782/14). De los desiguales datos consignados se pueden extraer algunas características generales. En la Alta Alpujarra existen riberas de molinos con artefactos muy próximos y escalonados, como los ocho en Bérchul y Mecina Bombarón (fols. 8-9 y 18-19), aunque lo normal en la Baja Alpujarra es que se localicen inmediatos a las poblaciones y bien comunicados con ellas. A diferencia con los de otras zonas almerienses (Fiñana, Vélez-Blanco y Vélez-Rubio, etc.), los molinos de estas «riberas» se sitúan curso abajo de las captaciones principales y cuentan por lo general con acequias individuales. Esto supone algunas modificaciones tecnológicas; en una ocasión se habla de un «*molinillo que no se molía en él sino con crecienta de Aguas*» para referirse a una instalación en Cojáyar (fol. 13v), en otras se dice que «*es de Canal, solía ser en tiempo antiguo de cubo que tiene el orificio del cubo*» (fol. 18), como si no fuera este hecho habitual.

En toda la Comarca no se cita ninguno de dos piedras, mientras que en muchas ocasiones la corredera estaba formada por piezas con «zercos» de hierro (fols. 8v y 18). Hecho excepcional es que sirviera de habitación o tuvieran dependencia anexas, como

el que se cita en Alcaudique (fol. 17). Los molinos se asociaban a almazaras; a veces están tan unidas ambas actividades que un sólo edificio cobija molino y almazara como en Turrillas, despoblado cerca de Ugíjar (fol. 11v), mientras que en Berja estaban muy cercanos cuando no colindantes.

También queda claro que -a diferencia de lo que ocurre con los molinos de aceite-, no se establece una diferencia en funcionamiento, elementos o composición entre nuevos y viejos artefactos. Por tanto, se puede hablar de una continuidad tecnológica y, a la vez, del temprano desarrollo mecánico de los artefactos. De igual modo, se puede concluir que muy pocas de las posteriores instalaciones no coinciden con la ubicación de las primitivas.

CRISIS DE LA REPOBLACIÓN Y EL «PLEITO DE LOS MOLINOS»

Como hemos mencionado, los molinos resultaron muy dañados con la rebelión. El L.A.R. de Dalías recoge en toda la taha veintidós instalaciones, tanto de moriscos como de cristianos viejos, de las que sólo dos no estaban derribadas en la fecha de la repoblación (Ponce, 1984a: 71). En 1608 se dice expresamente que molían cinco de los sesenta y siete contabilizados en la zona, de lo que se puede extrapolar que menos de un 15% de las antiguas instalaciones debían abastecer a poco más de un tercio de la población anterior (Ruíz, 1968: 167), por lo que su capacidad de molturación debió aumentar. En su gran mayoría estos molinos eran de cristianos viejos antes del levantamiento.

Como bienes confiscados, el resto de los molinos eran propiedad regia. La *Instrucción* de 1571 para la repoblación habla de la aplicación al fisco de molinos y almazaras de moriscos y de un arriendo temporal con el fin de evitar en lo posible su mayor deterioro. Por Real Cédula de un año después, los molinos de pan y aceite pasaban a la Hacienda Real, cediéndose por seis años a los repobladores para su beneficio a cambio de su reparación.

En los LAR de cada pueblo se establecen las condiciones del aprovechamiento: «*Los molinos de pan e Aceite se les dan para que gozen dellos por tiempo de seis años primeros siguientes conque de ser obligados a los reparar e redificar a costa de todos los Pobladores o de dallos y encargarillos a uno o dos más de los mismos para que lo haga por lo que se concertaren con ellos y los que así lo hicieron gozen de la Renta de los dichos Molinos el dicho tiempo conque han de llebar la maquila como se llebase en la cabeza del partido de donde fuere los quales los han de dejar al fin del dicho tiempo molientes e corrientes con todo lo necesario para ello*».

Sin embargo, más de la mitad quedaron abandonados y se traspasó su propiedad a los concejos como propios (en 1588 y 1602: *Copia de una ejecutoria haciendo merced a los nuevos pobladores de los molinos de pan y aceite de La Alpujarra, 1606*, APGr. 201/ 5216/ 2) y se prorrogó en diversas ocasiones la exención de alcabalas por diez años en 1576 y 1586 (ACh. 509/1782/14; Rodríguez, 1989: 697).

Un largo pleito sobre las rentas de un molino de propios, sostenido (entre 1747 y 1755) por dos particulares con el concejo de Yátor (ACh. 509/1782/14), permitió revisar la situación jurídica de las instalaciones en la Comarca.

Tras las primeras averiguaciones, una de las primeras medidas del Lcdo. Pedro Troyano (Alcalde Mayor que ocupó el puesto entre 1746 y 1750), fue la de transmitir

mandamiento para que las justicias locales administrasen las rentas de los artefactos «*que su Magestad fue servido donar a los pueblos*» y que se nombrase una persona adscrita al pósito que los inspeccionara (por ej. Alcolea en 1748, A.H.P. Al., P. 1782, f. 48-49v).

Los afectados, encabezados por el escribano Pedro de Moya, alegaron indefensión y promovieron un recurso ante las más altas instancias. La carta-orden del Consejo de Castilla parecía dar razón al instructor («*que en el término de ocho días presenten ante él las Reales facultades con que los huviesen adquirido, y dhos pueblos enagenado, y para que embargue y sequestre todos aquellos de que no se mostrasen dhas regias licencias*»), pero, salvando las garantías jurídicas imprescindibles, obligaba a oír las alegaciones de los concejos.

El mismo año, una averiguación del estado de los propios de los concejos alpujarreños (ACh. 507/1292/4) señalaba claramente la situación de desvalimiento de las arcas locales. En el interrogatorio dirigido a los concejos sobre los excesos cometidos en la privatización de los molinos (ACh. 3/1288/12), casi todas las respuestas coinciden: «*la mayor parte de los molinos se hayan despojados... (y) se han enagenado a personas particulares*». Sólo el Alcalde Mayor propone reintegrarlos y aumentar el caudal de propios (fol. 6v-7r).

La orden fue anulada al poco, una vez cesado Troyano, pues en el *Catastro* figuran los particulares como sus poseedores. Definitivamente, en 1763 se traspasó la propiedad de los molinos como propios, reconociendo -de paso- las concesiones que habían hecho los concejos alrededor de 1626, bajo ciertas condiciones que se especificaron en las escrituras (apéndice documental, doc. I).

No obstante, las instalaciones edificadas *ex novo* debían escriturar la imposición de censo reservativo a favor de la Real Hacienda de Población, como reconocimiento de un dominio y ejercicio de licencia, concretado en el pago de una pensión anual, que en el caso del molino de Cádíar era de 15 rsv a pagar de modo fraccionado en junio y navidad (ACh. 508/2083/2, fols. 18 y 21).

AUMENTO DE LA POBLACIÓN Y EXTENSIÓN DE LOS SECANOS

La alta importancia económica que suponían estos centros de producción, determinó que miembros de la aristocracia e Iglesia intentasen controlar su propiedad para beneficiarse de las rentas y del control social que proporcionaban. Este interés estuvo delimitado por dos circunstancias que parten de las propias condiciones de la Repoblación. De una parte la imposibilidad de desarrollar una política jurisdiccional privativa de carácter señorial, pues eran tierras de realengo. En segundo término, la importancia dada a los concejos y la estructura esencialmente igualitaria de las reparticiones.

Jurídicamente no existían obstáculos legales para que cualquiera que tuviese medios suficientes pudiera construir un molino, si se proveía de los permisos necesarios: sanción del concejo correspondiente, tener acceso al agua y residir en el lugar, aunque -como veremos- esta última condición se incumplió. La amortización de la obra era relativamente rápida, lo que aseguraba las ganancias. Sin embargo, la imprescindible integración en los sistemas de regadío disuadía su construcción en nuevas zonas.

La *Instrucción* de 1595, redactada tras la visita general dos años antes, también respaldaba el papel de los concejos en la gestión del agua, otorgándoles carácter casi de

bienes propios al menos en su administración. Ya la *Instrucción* de 1571 autorizaba a roturar baldíos, no repartidos, dentro de los dos primeros años (Oriol, 1987: 21). Ello comportó la extensión de los terrenos cultivables de tres tipos: a) rompimiento de baldíos para secanos (como los que aparecen entonces citados en el pleito de deslinde entre Adra y Berja abierto inmediatamente después de la repoblación; Foulquí, 1992, t. II: 77-101), b) ampliación de los derechos de regadío, y c) reducción de trigo y cebada a terrenos con menores derechos de agua (sobrantes), mientras que se introduce en la vega -hasta generalizarse en la segunda mitad del s. XVII- el cultivo de maíz.

	1575	1750	1850
regadío	1.378	1.727	2.047
secano	3.034	16.523	17.482
molinos	72	59	104

Tabla VII.

Evolución de la superficie cultivada por aprovechamientos (en H^a) y del número de molinos

Aunque los datos «estadísticos» son contradictorios y poco fiables, algunos autores (por ej., García Latorre, 1992: 309-10) han evaluado entre un 30 y un 40% la ampliación de la superficie regada de finales del s. XVI a mediados del s. XVIII. Sin embargo, se observan significativas diferencias comarcales. En la zona de estudio se registra una notable ampliación del regadío, estimada en un 25% para el primer intervalo, mientras que para mediados del s. XIX el aumento es del 23% y está centrado en los municipios costeros.

Pero si establecemos valores relativos, la estadística resulta aún más significativa. Para el primer periodo de comparación podemos hablar de una estabilidad relativa del regadío, que sólo se amplía de modo significativo habilitando pequeños riegos perimetrales y en zonas montañosas o ampliando los derechos de riego. Los secanos se multiplican espectacularmente de modo parejo a la relativa cerealización de la agricultura de regadío, la generalización del maíz y su puesta en rotación con la cebada. La sustitución general del moral por el olivo supone una pérdida de intensidad de cultivos y un alargamiento de tandas, que el movimiento ordenancista del s. XVIII tenderá a fijar nuevamente delimitando los derechos. En realidad, el aumento del cultivo de cereales parece basarse en la extensión de los derechos de riego a terrenos que sólo habían disfrutado de sobrantes. El caso de los «aumentados» de Dalías y los pleitos que se establecen en su Campo, son expresivos de los cambios que se estaban produciendo (ACh. 3/543/21; fol. 5v).

Por su parte, los terrenos de secano aumentan cuatro veces y media entre 1570 y 1750, lo que provocó el interés impositivo de la Hacienda pública. Los cambios en la ganadería de tiro, con el paso de bueyes a mulos, no están lejos de este espectacular aumento de los secanos en zonas montañosas, aisladas o mal comunicadas. En este sentido, gran parte de los terrenos montuosos se destinan a viñedos. Un expurgo de protocolos notariales de la década de los años veinte, muestra la importante extensión de la vid en la Comarca.

Es en la primera mitad del s. XVIII cuando se produce un verdadero despegue de las instalaciones molineras, parejo al aumento de la población y del consumo. Pero el desarrollo de la actividad molinar continúa en fechas posteriores. El 40% de los molinos se alzan entre esta fecha y los años treinta del siglo XIX, de manera paralela al auge minero.

	1575	1750	1850
regadío	28	38	34
secano	8	45	47
molinos	31	25	44
población	29	43	28

Tabla VIII.

Evolución porcentual del cultivo de la tierra, número de molinos y población (en %)

El modelo de molino de este periodo es bien sencillo. Durante los siglos XVI y XVII, las instalaciones se reducen a una simple y, por lo común, pequeña (menor de treinta metros cuadrados) sala de molienda, sin más dependencias, perfectamente integrada en el entorno del aterrazamiento o aprovechando los desniveles naturales, sin *cao* exento ni acueducto. En relación a la habitación, los cárcavos aumentan de tamaño en el transcurso del tiempo.

AUGE MOLINERO (1750 A 1850)

Después de varios pleitos abiertos desde finales del s. XVII, en 1740 se proveyó auto definitivo sobre la propiedad de tierras baldías y realengas, instruyéndose expedientes informativos en cada jurisdicción. La resolución general daba por nulas las transacciones de un siglo antes, exigía compensación económica por la apertura de nuevos cultivos que los invadieron, aunque permitía el disfrute comarcal de los pastos de posesión regia (*Memorial*, 1809: f.4 y 4v). La total supresión del régimen jurídico de propiedad de la tierra emanado de la repoblación, se conseguirá a finales de la centuria; con un Real Decreto de 1798 se extinguen censos y rentas de población (Oriol, 1987: 45).

El enfrentamiento entre oligarquías urbanas, y su interés por extender la ganadería, con el campesinado rural es resuelto al ser respaldado este último por el Estado, ya desde las primeras Instrucciones de la repoblación, ante el peligro de despoblación. Frente a los requerimientos de la Hacienda Real y el desarrollo de la ganadería, las compras de baldíos y encinares realengos por los concejos se suceden (por ej. Dalías en 1741, adquiere la marina comprendida entre Los Cerrillos y Entinas; LADP sig. 6, sesión 25/II/1842) como un medio de potenciar los rebaños estantes, fundamentales tanto para la agricultura de secano como en las vegas.

Aún durante la centuria dieciochesca se procede a pleitear entre ganaderos trashumantes y agricultores sobre rompimiento de tierras (principalmente para vides, por ej.

para La Alpujarra en 1726, ACh. 3/949/3), como la necesidad de guarda de los cultivos o el promovido para la misma comarca en 1773 (ACh. 3/1199/3). Pero, en realidad, el problema tenía dos vertientes opuestas y práctica intromisiones de ganados son repetidamente denunciadas en Berja y Dalías en 1764, 1767 y 1771 (ACh. 3/1074/1; 3/1020/5; 3/107/12), al exceder de los ruedos marcados, campos en las circunferencias de los pueblos abonados por los ganados estacionados temporalmente allí. La documentación, en realidad, no ha sido objeto de un seguimiento exhaustivo, pero de su expurgo puede sugerirse que si bien es detectable a partir de mediados del s. XVII, es desde 1759, con la aplicación de la política fisiocrática del reformismo carolino encabezada por Campomanes, cuando resulta más evidente (García, 1992). De modo muy significativo, no conocemos pleito alguno por rompimientos de pastos que pudiera ser entablado, por ej., a partir del Real Decreto de 1748, una de las últimas iniciativas que tenía por objetivo directo la protección de la Cabaña Real.

Los oligarcas locales intentaron asentar censatarios. Pero, como hemos visto, sólo quedaban disponibles las peores tierras, es decir, las situadas en la periferia y que mayores obras de infraestructura demandaban; además el hecho de vincular el agua a la tierra en las condiciones de Repoblación, impedía su especulación. En Adra esta política giró en el rescate de humedales (zanjas de desecación del delta y de las Albuferas); en Berja y Dalías mediante la dotación de aportes de agua adicionales con la construcción de pantanos (Cañadas de Zamora y de Ramos, en Berja; el Pantano de Almacete, en Dalías); en Laujar, planteando una nueva acequia desde un nacimiento serrano relativamente lejano (Acequia de Bonáyar); pero también substrayendo derechos de uso con la complicidad del concejo, como la plantación de viñas en El Bellicar a inicios del s. XVIII bajo presión del marqués de Iniza (*Pleito*, 1736: 35-36). En Adra la familia de los Gnecco se interesó por las potencialidades especulativas de los nuevos terrenos irrigados: la Ñeca (hacia 1720), un gran pantano al pie de sierra de Gádor pretendía regar una parte significativa de El Ejido, aunque el área de captación era minúscula.

Estas inversiones también tuvieron por objeto abastecer la creciente demanda de cereal, pareja al aumento de población. Un cómputo aproximado señala el aumento de un 70% en los ochenta años que median entre 1750 y 1834, periodo en el que la población pasa de 20.103 a unos 29.375 habit. (4.449 a 6.386 vec., según el recuento del *Catastro* y la *Subdivisión*, 1834: 8). En este intervalo, se alcanzan valores porcentuales semejantes a los obtenidos para los años que median entre 1570 y 1752 (un total del 67% a partir de los 2.974 vecinos moriscos registrados en los LAR). Sin embargo, en realidad, se debe contabilizar desde los 548 vecinos que constituían la población real en la visita de 1593 (Tapia, 1990: 25). En base a 100, el primer periodo produce un crecimiento del 812%, mientras que el segundo sólo alcanza el 144%. Dicho en otras palabras, entre 1593 -fecha en la que debemos dar por terminado el proceso repoblador- y mediados del s. XVIII se produce un incremento ponderado de más de dos veces y media comparado con el que se produce de esta última fecha a 1834. A pesar de ello, tenemos dificultades insalvables para distribuir en tramos cronológicos menores este espectacular ascenso de la población.

En valores absolutos, la evolución es la siguiente: en 1568 se contabilizan unos 2.974 vecinos, en su inmensa mayoría moriscos, cifra que se reduce a menos de 650 en 1593; en 1712 aumenta a poco más de 2.700 y llega a 4.449 en 1752; para 1834 se

alcanzan los los 7.000 -según estimaciones, pues las cifras vienen dadas por partidos judiciales-, y en 1845 los 10.362 vecinos.

Los vecinos eran bien conscientes de este espectacular aumento. En 1824 el testimonio de un vecino de Cádiar es claro: «*de cinquenta años a esta parte sea (sic) recrecido y aumentado el vecindario de este Pueblo en una mitad más como en un caso demostrarán sus Padrones*» (ACh. 508/2083/2, 2ª pieza, sin fol.).

Significativamente, los nuevos molinos no se localizaron tanto en los sistemas locales sino en aquellos cuya construcción resultaba ser menos onerosa y conflictiva.

El *Catastro* señala una tendencia, todavía no muy generalizada, a concentrar la propiedad de los artefactos: por ej. en Dalías, Pedro Barranco poseía dos instalaciones en Celín y otra en Aljizar, sus hermanos Salvador y Bernardo tenían uno y la mitad de otro, respectivamente. Algunas veces se buscó la transformación de las propias producciones de grano, con lo que la rentabilidad estaba asegurada. Tal es el caso de María Teresa Neco que poseía en Adra el molino *del Lugar*, sin duda el mejor situado para surtir a la población, y en Dalías uno en Celín y otro en Almacete. Importante fue el empleo de capitales abderitanos en la adquisición de molinos en las vegas del interior: cuatro artefactos en Dalías, uno en Berja y otro en Picena poseían vecinos de Adra en 1752.

Mientras estos grandes propietarios completan su riqueza territorial transformando los productos (por ej. el Marqués de Iniza con molinos en Paterna o Laroles, aunque también en Berja, donde contaba con importantes propiedades), otros oligarcas de ocupación alto-funcionarial invierten fuera de su localidad: por ejemplo, Francisco Murillo, administrador de la fundición real de Presidio, posee un molino en Dalías; Martín Pablo de Moya, escribano mayor del partido de Las Alpujarras, tiene artefactos en Laujar, Alcolea y Berja; finalmente, Diego Bartolomé Enriquez, gobernador de la villa de Adra, goza de molinos en Dalías y Picena.

Al mediar la centuria, las *Respuestas Generales* nos presentan una propiedad con alta tasa de absentismo, basada en la habilitación de artefactos por vecinos pudientes de las localidades próximas que completan el antiguo equipamiento molinar destinado al abasto con nuevas instalaciones fuera de los principales perímetros irrigados; por ejemplo dos de los cuatro molinos de Laroles pertenecían a un vecino de Berja y estaban uno junto al otro en el barranco del Río.

Este interés económico en la molienda se aprecia también en la generalizada disociación entre propiedad y trabajo. Dejando a un lado que en algún caso se hable de «*operarios*», sólo unos pocos molinos pertenecen a los molineros. Los conocimientos de estos «*oficiales*» son familiares como lo muestra la extensa estirpe virgitana de los Espinosa, cinco de cuyos hermanos trabajaban molinos ajenos, mientras que otro poseía un artefacto propio en río Chico.

Conforme se amplie la rotación de la cebada con el maíz se adosa un segundo cubo a las antiguas instalaciones para diferenciar la molturación de piensos de la del trigo. En el último cuarto del s. XVIII a inicios del XIX se produce este importante cambio tecnológico que duplica la fuerza de molturación, añadiendo otras mejoras mediante el ajuste del rodezno y la más que probable sustitución de los álabes por cucharas o secciones inscritas en la circunferencia. El ejemplo de Dalías, donde al mediar el s. XVIII nos dice el *Catastro* de Ensenada que todos los molinos eran de un sólo cubo, es bastante significati-

vo al respecto si lo comparamos con el molino de Cádiar, levantado entre 1816-17, de tres paradas una de ellas destinada a accionar la almazara (ACh. 508/2083/2).

La mejora en la eficiencia de los engranajes permite aprovechar menores caudales. De esta manera, se instalan molinos en antiguas acequias de sierra (como en la Acq. Alta de Paterna) o en los pequeños cauces de los barrancos (por ej. en la Rbla de Guainos), a la vez que se duplican las instalaciones en las acequias principales. El aumento de la población y el desarrollo de la minería justifican también que muchas almazaras (como las que había al mediar el s. XVIII curso abajo del río de Ugíjar) se reconvirtieran en molinos harineros.

Durante esta centuria, pero en especial en su segunda mitad, se generaliza un tipo de molino caracterizado por sus pequeñas dimensiones generales (menos de 100 metros cuadrados construidos), con corral y habitación de residencia, que se adosan en los edificios anteriores. Generalmente de dos piedras y de cubo escalonado, su ubicación se amplía según los débitos disponibles y se separa de los perímetros de irrigación tradicionales para atender al aumento del vecindario y a la extensión de zonas de cultivo. Un salto claramente diferenciado, junto a la existencia de verdaderas presas o incluso embalses (si bien estos son excepcionales), permite aumentar su potencial de molturación.

LOS MOLINOS EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX

Los programas ilustrados primero, limitando los privilegios de la ganadería mesteña y fomentando una política de extensión de cultivos y nuevas tecnologías agrícolas, y las actuaciones de los liberales después, promoviendo la desamortización, enajenación de baldíos y realengos, supresión o limitación de impuestos que incidían en la agricultura como la supresión de las alcabalas y disminución de los diezmos a la mitad (decidido en las Cortes de Cádiz) y la disolución del régimen señorial, incidieron en las relaciones sociales de producción avanzando una serie de cambios demográficos, de renta y de configuración de nuevos paisajes.

Parece claro que el proceso desamortizador no hizo sino reproducir la estructura de la propiedad anterior, manteniendo el minifundismo allí donde era dominante. Extremo distinto es comprender la enagenación de propiedades medias o la habilitación de terrenos baldíos o secanos que son acondicionados para su explotación: del resultado del traspaso de propiedad entre los distintos grupos resultará un aumento general y comparativo del tamaño de la propiedad, distinguible más en casos o municipios concretos.

Por un interesante documento de 1811 (A.H.P. Al. P. 847), sabemos que en Adra, maquinaria y enseres eran valorados en más de 1517 reales de vellón, a lo que había que sumar el edificio con una estimación de unos 1.800 rv, que aumentaba a 2.500 r.v. si incluía diferentes aposentos y habitaciones. Con todo constituyeron un negocio bastante saneado, pues los arriendos permitía amortizar las inversiones en menos de cuatro años. Probablemente por ello, los grandes propietarios abderitanos concentraron su propiedad molinar en la propia población, aunque la rama de los Gneco-Trell-Oliveros mantuvo -e incluso amplió- sus presencia en los de Berja.

El molino decimonónico típico diferencia con claridad una actividad de transformación de la de residencia, pues se trata, en general, de verdaderas viviendas domés-

ticas, muchas veces de dos pisos, enclavados en las inmediaciones cuando no plenamente integrados en el entorno urbano de las poblaciones (por ej. la edificación del molino virgitano *del Regalao* en 1806; A.H.P.AL., P. 776, fol. 99r-v).

A veces, se construyen verdaderas instalaciones «fabriles» (como el molino harinero de dos paradas y almazara anexa de Cádíar en 1817; ACh. 508/2083/2), cuya inclusión en los grandes sistemas de irrigación de las poblaciones costeras (Adra, Berja y Dalías) aprovechó los desniveles que las largas conducciones mantenían sin emplear; de otro lado se siguió con la constitución de pequeños sistemas autónomos en el fondo de los valles montañosos. Esta última opción presentaba varias desventajas: en primer lugar, los caudales eran erráticos, por lo que exigían a veces el levantamiento de presas para retener el agua, lo que afectaba de modo negativo tanto al resto de los molinos como a los agricultores de las inmediaciones que veían peligrar sus hazas por las inundaciones provocadas en roturas y desbordamientos (ACh. 508/2083/2). En segundo término, quedaban expuestos a las riadas y muchos fueron arruinados con cierta frecuencia (1657, 1751, 1767, 1780, 1802-04, 1821, 1830-31, 1871, 1891, etc.).

De acuerdo con los problemas de administración de los escasos caudales de agua, el sistema de avenida de los molinos desde la primera mitad del s. XIX interpone una parada intermedia entre la alberca y el cubo, como sucede en La Contraviesa (Ordóñez y Raya, 1990). A estas mejoras en el aprovechamiento del agua se unen otras que afectan a la eficacia productiva de la maquinaria, mediante la introducción de la «*molienda económica*». Con ella, se intentan reorganizar los procesos productivos para conseguir productos de mejor calidad a partir de la inclusión de maquinaria de limpia y cernido en manuales de la «nueva agricultura» ilustrada que alcanzan cierta difusión (por ej. Rozier, 1801). En principio estas modificaciones se basan en la introducción de maquinarias específicas para facilitar el remolinado y cernido sucesivo, pero están adscritas a mecanismos de rueda vertical. Su generalización debió de ser lenta y bastante tardía si la hacemos coincidir con otras mejoras (renovación de los sistemas impulsores mediante rodeznos metálicos o de molturación con las piedras «francesas»). Como luego veremos y a diferencia de Los Vélez, no se puede hablar de una tecnología intermedia, de «fabricas de harinas» dentro del molino tradicional, sino de progresos puntuales en la concepción tradicional del molino hidráulico de cubo. Además, sólo las construcciones de varios pisos, típicamente urbanas en la zona (como en Berja), podrían alojar la nueva maquinaria y accionarla mediante poleas y correas de cuero siguiendo modelos bastante normalizados (Reyes, 1997).

Hacia 1850 podemos dar por finalizado este movimiento generalizado de nuevas construcciones, pues a partir de aquí sólo hay renovación o construcción puntual, según la coyuntura económica de una actividad que siempre mantuvo su alta tasa de beneficio, por lo que no es extraño que algunas instalaciones dejaran de funcionar durante años para volver a hacerlo cuando las condiciones así lo demandaban.

UN PROLONGADO CICLO DE DECADENCIA

Hasta mediados del s. XVIII, con la apertura de las fundiciones reales y la reactivación de las labores mineras, era la única actividad fabril conocida en las zonas

rurales. Con la revolución industrial, que se concreta en la minería de la primer mitad del s. XIX, el molino no concitaba el interés especulativo de las clases pudientes. Los datos recogidos por Giménez Guted (1862: 17), son -en este sentido- esclarecedores: mientras la industria minera representa el 76% del capital fabril de la provincia, la harinera sólo llega al 17,5%; los valores se invierten en cuanto al capital inmobiliario, maquinaria y circulante en el cual la primera suma el 16,5% y la segunda llega al 60%.

La apertura de nuevas posibilidades económicas y el auge minero retrajo los capitales necesarios para ampliar la producción e innovar unas instalaciones demasiado extendidas como para ser víctimas de control especulativo. Esta profusión de localizaciones estaba, en realidad, fundada en la pareja complejidad orográfica y la endémica dificultad en las comunicaciones (López, 1795; Morete, 1811; Coello, 1855; Ibáñez, 1884; etc.). El «primitivismo» de los molinos alpujarreños puede ser explicado por su aislamiento y la multiplicación de posibilidades de emplazamiento por la relativa abundancia de fuerza motriz. La mejor adaptación a las coyunturas económicas locales muestran su pervivencia. Todo ello justificaría que los notables locales centraran un interés en otros aprovechamientos industriales del agua. A la extensión de batanes en el s. XVIII, le siguió el desarrollo de la industria textil y fábricas de tejidos como la instalada en Peñarodada (Berja) hacia 1875 o la localizada en las Fuentes de Marbella desde 1877, cerradas ambas antes de finalizar el siglo, y, sobre todo, las almazaras (Cara, 1984).

En la región valenciana, el periodo de esplendor de la molinería fue la segunda mitad del s. XIX, inmediatamente antes de la aparición del ferrocarril, la generalización del transporte marítimo y la aparición de las fábricas eléctricas (Hermosilla, 1993: 302). En la Comarca se produjo una situación hasta cierto punto equiparable. La gran depresión agrícola de Europa de finales de siglo, en la que los precios cayeron ante la competencia de los trigos extranjeros, obliga a abandonar mucha de la superficie cultivada.

Las «fábricas» de harina, accionadas ya por energía eléctrica, son capaces de subsistir, pero los pequeños molinos aislados y mal comunicados son abandonados o apenas muelen de modo eventual. El emplazamiento cambia conforme lo hace la estrategia comercial: en el caso virgitano, la fábrica de harina de Francisco Lupión Lupión, un notable local, se situó a la entrada del pueblo, de tal manera que el trazado de la nueva carretera de acceso a la población dividió en dos su nave.

Sólo el bajo coste de su mantenimiento junto a las pequeñas inversiones necesarias, parecen justificar su perduración a partir de finales del siglo pasado o, incluso, que sigan alzándose hasta principios de siglo (*Molino de Fuente Nueva*, 1904), parejos a la generalización de la energía eléctrica. Pero el desarrollo de las comunicaciones (tramo de la Ctra. Nac. 340 a su paso por el campo de Dalías en 1870-72, carretera comarcal de Adra a Ugijar en 1884-87, puerto de Adra en 1911) fue el verdadero elemento clave para facilitar el abastecimiento de harina desde el exterior.

En 1901 aparecen registrados diecisiete molineros en la zona, ninguno de ellos en Adra, Alcolea, Bayárcal, Laujar y Paterna; en Dalías aparece la primera «fábrica de harinas» (Bailly-Ballière, 1901, t. II: 760-63).

En 1925 (*Anuario*: pássim), se contabilizan cuarenta y siete molinos harineros más cuatro fábricas de harina en Berja, Laujar, Paterna y Vúcar. Conforme más nos alejamos

de la costa, los molinos hidráulicos tradicionales perviven más tiempo. Un factor matiza esta norma: la inclusión dentro de núcleos de población -y, por lo tanto, su accesibilidad e integración dentro de relaciones comunitarias- permite seguir moliendo (caso de Berja).

Tras la Guerra Civil, los molinos disfrutaron de un esplendor ocasional, ligados a tiempos de escasez, estraperlo y abusos (González, 1997), que todavía recuerdan vivamente nuestros interlocutores.