



Universitat de Lleida
Departament d'Història



AJUNTAMENT D'ALGUAIRE
PATRONAT MUNICIPAL
«JOSEP LLADONOSA I PUJOL»



RECS HISTÒRICS: PAGESIA, HISTÒRIA I PATRIMONI
IX CONGRÉS SOBRE
SISTEMES AGRARIS, ORGANITZACIÓ SOCIAL I PODER LOCAL
Alguaire, 20 a 22 d'octubre de 2016

<http://www.sistemesagraris.udl.cat>

Ajuts



Universitat de Lleida

Vicerectorat de Recerca i Innovació



Col·laboren

Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura.

Consell Comarcal del Segrià

La Paeria. Ajuntament de Lleida.

Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.

GESTIONAR LA IRREGULARIDAD HÍDRICA. POLICULTIVO
INTENSIVO, FLEXIBILIDAD OPERATIVA Y ADAPTACIÓN
ORGANIZATIVA EN LA ACEQUIA DE MONTCADA
(HUERTA DE VALENCIA) DURANTE LOS SIGLOS XIII-XIX

TOMÁS PERIS-ALBENTOSA

**GESTIONAR LA IRREGULARIDAD HÍDRICA. POLICULTIVO
INTENSIVO, FLEXIBILIDAD OPERATIVA Y ADAPTACIÓN
ORGANIZATIVA EN LA ACEQUIA DE MONTCADA
(HUERTA DE VALENCIA) DURANTE LOS SIGLOS XIII-XIX**

TOMÁS PERIS-ALBENTOSA (tomasperis@gmail.com)

RESUMEN:

La ponencia pretende, mediante un análisis de muy larga duración de los mecanismos operativos utilizados en la acequia de Montcada para distribuir el irregular caudal captado en el río Turia, abordar dos aspectos esenciales en las instituciones comunitarias encargadas del manejo del agua.

En primer lugar, aborda cuáles fueron los objetivos fundamentales que guiaron la gestión hidráulica realizada: equidad y eficiencia para propiciar la sostenibilidad institucional. Los niveles de equidad legitimadora se mantuvieron, pese a la existencia de asimetrías en la dotación de caudal que correspondía a los diversos colectivos de regantes implicados y al eclipse de las asambleas generales en favor de fórmulas de representación indirecta (Junta de Síndicos), que se evidenciaron como muy funcionales para resolver de manera ágil la fuerte irregularidad hídrica. Por otro lado, la eficiencia tuvo una importancia bastante mayor de la que le atribuyó Arthur Maass en su día, pese a no explicitarse en los códigos normativos, puesto que durante los siglos estudiados se minimizaron los desperdicios de agua y se logró afianzar unas rotaciones de cultivos muy intensivas.

Por lo que se refiere a los grados de continuidad vigentes, la institución hidráulica analizada muestra que los cambios de considerable entidad no sólo se producen tras efectuarse una ampliación substancial del espacio irrigado o un cambio drástico del modelo social (paso de la etapa andalusí a la feudal o de ésta al capitalismo). Las notables transformaciones experimentadas en Montcada a mitad del siglo XVII en cuanto a los mecanismos operativos utilizados para repartir caudal o las fórmulas de representación utilizadas para mantener la equidad al tiempo que se ganaba en agilidad para adoptar decisiones (Junta de Síndicos) demuestra que también un cambio substancial en la estructura de los cultivos —o innovaciones técnicas relevantes— es capaz de poner en marcha mutaciones institucionales tan intensas como para permitir cuestionar la supuesta ultraestabilidad que se tiende a atribuir a los sistemas hidráulicos tradicionales.

PALABRAS CLAVE: Huerta de Valencia, gestión hidráulica, mecanismos operativos, objetivos de los regantes, instituciones comunitarias

1. INTRODUCCIÓN

El principal propósito de la presente ponencia consiste en verificar la vigencia de la propuesta metodológica enunciada por Arthur Maass hace ya algunas décadas. En resumen, dicho autor propugnó utilizar el estudio de los mecanismos operativos aplicados para distribuir agua como vía idónea para desvelar la específica combinación de objetivos perseguidos en cada sistema hidráulico, entre los que adquieren especial relieve las fórmulas usadas para prevenir o atenuar conflictos (relacionada con el grado de equidad vigente) y la eficiencia económica.¹

Otra finalidad básica consiste en cotejar la información empírica relativa a la acequia de Montcada con aquellos postulados sobre el manejo de recursos naturales mediante instituciones comunitarias que gozan de mayor predicamento² a fin de constatar hasta qué punto bastantes principios de diseño resultan corroborados, pero algunos atributos (como el tamaño del sistema, la ultraestabilidad institucional, etc.) requieren ser matizados.³

Para alcanzar estos designios en el mayor de los ocho sistemas hidráulicos que irrigaban la Huerta de Valencia —Montcada—, me he esforzado en trascender el análisis de la normativa formalmente establecida en las ordenanzas de riego. He tratado de esclarecer aspectos del funcionamiento cotidiano de este canal que resultan especialmente reveladores (desvelar que fórmulas se aplicaban para adaptarse a la irregularidad hídrica y propiciar elevados niveles de representatividad que fundamentaran un mayor grado de equidad y limitaran el potencial conflictivo) mediante informaciones extraídas de la serie de actas de las Juntas de Síndicos (1675-1740) así como del conjunto de infracciones y sanciones detalladas en el Judicario del Acequero Mayor (1737-1775).

En el título adelanto la idea que el núcleo de la gestión realizada en las huertas valencianas consistía en ensayar empíricamente fórmulas adecuadas para adaptarse a la fuerte irregularidad pluviométrica y a la discontinuidad del caudal de los ríos. Mediante sutiles ajustes se lograba evitar tanto desperdiciar agua como que una excesiva presión de la demanda provocara que la conflictividad se exacerbara hasta el punto de amenazar la cohesión de las comunidades rurales implicadas. La escasez no era, pues, un rasgo permanente (lo que explica que la tentación de ampliar el espacio irrigado siempre estuviera presente y hubiera de ser refrenada a fin de garantizar la sustentabilidad del sistema hidráulico). Lo habitual fue que, debido a un acertado diseño del espacio irrigado y a la perseverancia en contener la expansión del área beneficiada, el caudal disponible bastase para atender las demandas (incluso era

¹ MAASS & ANDERSON (1978); GLICK, 1995; GLICK & SANCHIS (2010: 13-29); BATISTA-MEDINA (2011: 102-108).

² OSTROM (1990); TANG (1992); WADE (1994); BALAND & PLATTEAU (1996); AGRAWAL (2008); GARRIDO (2011), PALERM & SALDAÑA (2013); LANA & LABORDA (2013); etc.

³ PERIS (2015c).

normal que sobrara agua entre diciembre y marzo). Pero también existían intercaladas peligrosas fases de penuria hídrica (la estacional de julio-agosto o los intermitentes años de sequía) que requerían ser previstas, abordadas y resueltas a fin de disipar el peligro que colapsaran las instituciones de riego o frenasen el desarrollo agrícola.⁴

2. CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE LA ACEQUIA DE MONTCADA

Para tener alguna posibilidad de alcanzar a entender la dinámica experimentada en el manejo del agua en el macrosistema estudiado (es decir, cómo evolucionaron los mecanismos operativos aplicados en dicha acequia para repartir caudal y que tipo de mutaciones institucionales los hicieron posibles y apropiados) resulta imprescindible una visión global de muy largo plazo que reúna estas dos condiciones: contemplar el contexto geográfico de la zona y, además, considerar cual fue la dinámica seguida por las rotaciones de cultivos dominantes en la comarca.

2.1. El contexto ecológico y económico

No era nada fácil que en el territorio analizado cuajase un sistema agrario muy intensivo, caracterizado por rotaciones tan sofisticadas como productivas, que es la modalidad de paisaje que sirve de referente cuando utilizamos el topónimo que da nombre a la comarca: la Huerta. Sin embargo, la premisa de un contexto demográfico y socioeconómico favorable, junto con el manejo de adecuadas fórmulas para gestionar el agua, lograron propiciarlo.

A la existencia de una huerta feraz se oponía la sincronía entre la aridez estival (las altas temperaturas —24°C de media en agosto— coinciden con el período de mínimas precipitaciones),⁵ el fuerte estiaje del Turia (que reducía su caudal a la mitad)⁶ y la alta demanda de agua requerida durante julio y agosto, dada la expansión de cosechas estivales muy exigentes en agua.⁷ Dejando de lado la marcada irregularidad interanual, incluso en aquellos años considerados normales se padecía un fuerte estrés hídrico capaz de limitar de manera drástica la producción agrícola, a no ser que se tuviera la posibilidad

⁴ Los regadíos históricos valencianos comparten una característica que hace que su estudio resulte particularmente sugestivo: la aridez de la estación calurosa coincide con una notable reducción del caudal fluvial que abastecía a las acequias. Este rasgo obligó a los colectivos de regantes a adoptar criterios de gestión definidos por un alto grado de flexibilidad en los mecanismos operativos aplicados para distribuir agua, según las coyunturas hídricas fuesen de abundancia o escasez (MAASS & ANDERSON, 2010: 60-68; BURRIEL, 1979). La notabilísima elasticidad hidráulica aplicada convierte a los regadíos valencianos —como el estudiado— en un indicador excepcionalmente elocuente que permite entender las positivas mutaciones institucionales puestas en marcha entre los siglos XVI-XIX con el propósito de propiciar un sistema agrario muy productivo al tiempo que lograba mantener los conflictos por el agua dentro de unos niveles asumibles.

⁵ El periodo seco es particularmente largo en la Huerta de Valencia, pues comprende cinco meses, dado que no existe allí el máximo secundario de lluvias primaverales característico de zonas del interior montañoso (la máxima aridez se mantiene entre junio y agosto, en octubre ya caen 90 mm y las lluvias otoñales alcanzan 186 mm, que suponen el 42% del registro anual; CARRERAS (Dir.), 1992: 298; HERMOSILLA (Dir.), 2007: 31).

⁶ La irregularidad estacional se veía atenuada en las cuencas calcáreas, habituales en territorio valenciano, ya que propiciaban una regulación natural de tipo cárstico (facilitaba la infiltración que, al recargar acuíferos, permitía a las fuentes seguir mandando meses después de haber terminado las lluvias).

⁷ PERIS (2003 y en vías de publicación a).

de regar los campos con la frecuencia requerida. Este problema se explica porque la evapotranspiración potencial alcanza los 924 mm, lo que genera un déficit hídrico de 521 mm (dado que las precipitaciones están pésimamente repartidas, las reservas hídricas del suelo son nulas entre abril y septiembre).⁸ Queda claro que el principal obstáculo que frenaba el desarrollo agrícola al norte de la ciudad de Valencia no era tanto la necesidad de reponer nutrientes al suelo, como en otras latitudes,⁹ sino la aridez, de intensidad y duración imprevisibles (aparecía durante la segunda parte de la primavera y se iba agudizando durante los meses de verano, debido a la escasez de lluvias y a la fuerte evapotranspiración ocasionada por las altas temperaturas), lo que suscitaba gran demanda de agua allí donde era posible disponer de infraestructuras hidráulicas que posibilitaran el riego.

Debemos advertir que la sequedad ambiental no se mantuvo constante a lo largo de la etapa estudiada, los siglos XIII-XIX. Fluctuó en función de ciclos con desiguales precipitaciones, pero también a causa que las temperaturas se redujeron durante la *Pequeña Edad de Hielo*, que cubre desde final de época medieval hasta el primer tercio del Ochocientos. El enfriamiento constatado durante la PEH (las temperaturas fueron entre 1 y 2 grados inferiores a las registradas durante la Baja Edad Media y también respecto de las actuales) supuso una menor aridez.¹⁰ Ello comportó una superior productividad y una mayor regularidad de las cosechas en los secanos y pudo haber significado una reducción de la demanda de agua de riego. Pero no fue así debido a que este cambio ecológico alentó una modificación gradual —pero de un alcance acumulativo muy relevante— del sistema agrario. En las grandes huertas del litoral valenciano se difundieron cultivos estivales muy exigentes en agua —maíz, arroz y diversas hortalizas— y se generalizaron complejas rotaciones que permitían obtener varias cosechas en un mismo año, dilatando el calendario agrícola, al incluir épocas del año antes poco activas, durante las cuales una parte considerable de los campos quedaban como rastrojeras y barbechos.¹¹

CUADRO 1:
Cantidad y estacionalidad de los riegos,
según cultivos, en las huertas del litoral valenciano (siglos XVIII-XIX)

Tipo de Cultivo	Ciclo vegetativo		Número de riegos y principales características
	Siembra	Recolección	
Cereal de invierno	15 octubre-noviembre	Mayo o 1ª mitad junio	Cuatro o cinco riegos ¹
Arroz de plantel	Marzo (abril)	Final agosto-septiembre	Agua continua V-VI a agosto
Arroz de siembra	Final de abril	Octubre	Agua continua abril a octubre
Maíz	15-24 junio	Septiembre hasta 15-X	Mínimo de 8 riegos
Habichuelas/judías	Final de junio	Septiembre-octubre	Riego semanal
Cáñamo	Final de marzo	Mediados de julio	Cuatro riegos abundantes
Alfalfa	Cultivo herbáceo plurianual		Hasta 31 riegos anuales ²

⁸ GUINOT *et. al.* (1999: 24-25).

⁹ GIRALT *dir.* (2004, 2006 y 2008).

¹⁰ BARRIENDOS (2005: 20); QUEREDA (2008: 15-16).

¹¹ PERIS (en vías de publicación c). Los excelentes resultados obtenidos en esta agricultura de regadío intensiva alentaron cierta expansión de la superficie irrigada, que alteró desfavorablemente la correlación entre disponibilidades de agua y demanda (*vid.* las ventajas de la intensificación mediante riego en COSTA, 1911a: 296).

Vid	Cultivo arbustivo		2 riegos ³
Olivo	Cultivo arbóreo		2 riegos ³
Coles, lechugas	Enero, etc.	Invierno, primavera...	Pocos riegos
Ajos y cebollas	Febrero	Primavera	Pocos riegos
Melones, calabazas	Abril	Agosto (septiembre)	Riegos frecuentes
Alubias tardías	Agosto...	Otoño	Diversos riegos
Zanahorias	Agosto	Octubre	Diversos riegos

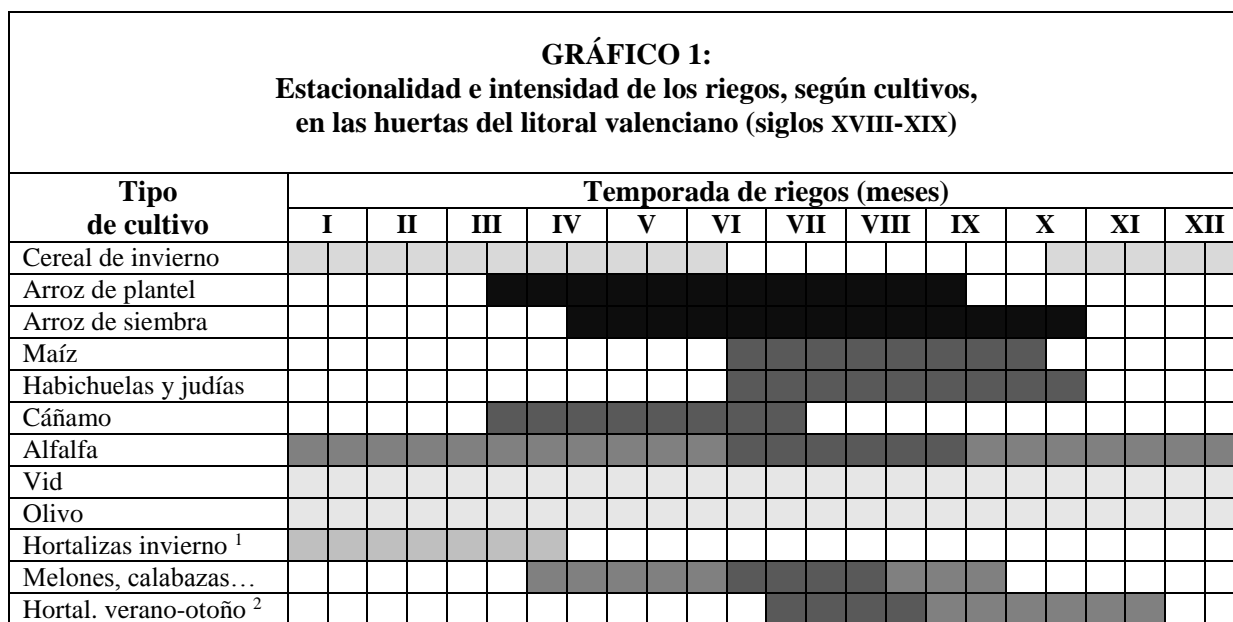
Fuentes: Archivo Acequia de Montcada, *Judiciario del Acequero 1737-1775*; VERA (1991: 137); LLAURADÓ (1884, II: 60-63, 288-309); MATEU (1987: 54); BOSCH (1866: 249-253); JAUBERT (1844, II: 568).

¹ Recibía riegos poco copiosos: uno para preparar la siembra (octubre-noviembre), otros después de la siembra (marzo y abril) y otro a inicio de junio, para preparar la granazón (sólo en años secos).

² Se regaba cada 8 días durante los meses calurosos y cada 15 días el resto del año, si no llovía lo suficiente (en general era un cultivo que solía regarse poco desde octubre hasta pasadas las lluvias primaverales).

³ Sólo se irrigaban en temporadas de agua abundante o bien en momentos críticos de su ciclo vegetativo.

Cabe retener, pues, la idea que entre los siglos XVI y XVIII se produjo el paso de un sistema agrario bajomedieval bastante extensivo, en el que el protagonismo correspondía al trigo y la vid,¹² a otro más intensivo, que es el que reflejan el cuadro y gráfico adjuntos.



Fuente: Archivo de la Acequia de Montcada, *Judiciario del Acequero 1737-1775*.

¹ Coles, lechugas, ajos, cebollas, habas, etc.

² Alubias tardías, zanahorias, cacahuete, etc.

Analizando la estacionalidad de las infracciones ocasionadas por el riego ilegal en la acequia de Montcada entre 1737 y 1775,¹³ según cultivos, podemos constatar varias ideas. Una, más que previsible, es la concentración de las contravenciones en la temporada estival. Casi dos tercios de las usurpaciones

¹² GLICK (1988: 25).

¹³ Archivo de la Acequia de Montcada, *Judiciario del Acequero 1737-1775*.

—463, el 57,8% de la muestra— se produjeron durante julio y agosto; en cambio, el final del verano y todo el otoño eran época tranquila, ya que durante estos cuatro meses apenas se consigna el 13,4% de robos de agua, y las ilegalidades primaverales fueron moderadas: 25,6%. Otro rasgo a destacar es la baja conflictividad ocasionada por los trigales, ya que, pese a ser una cosecha fundamental en las rotaciones, apenas se vio implicada en el 6,8% de las infracciones, lo que se explica por la estacionalidad de dicho cultivo, perfectamente adaptado al ritmo de la aridez mediterránea (no requería ser regado desde mediados de mayo y su granazón se producía antes de que los estiajes se acentuaran).¹⁴

Una tercera característica remarcable es el protagonismo en la conflictividad hidráulica de cultivos estivales que experimentaron una intensa expansión durante el Antiguo Régimen (tales como el maíz de origen americano, el arroz—pese a ocupar una superficie reducida—o los melonares), cosechas que suman el 40% de los delitos.

Un último aspecto a enfatizar es que el policultivo intensivo descrito por autores decimonónicos no es un rasgo contemporáneo, sino que su origen debe remontarse a los buenos resultados obtenidos mediante acertadas rotaciones que fueron afianzándose desde mediados del siglo XVI (a destacar la temprana aclimatación del maíz, que pronto se convirtió en importante cosecha, hasta el punto de ser un cultivo básico en la alimentación de las familias huertanas y actuar como premisa de una estabulación de ganado vacuno que estaba muy arraigada en la zona).¹⁵ Entre final del siglo XV y mediados del Seiscientos, el sistema agrario de la Huerta de Valencia pasó de ser muy extensivo (basado en el trigo, la vid y hortalizas de primavera, con abundantes barbechos entre los meses de julio y febrero) a estar configurado en base a complejas rotaciones, que incluían cultivos de verano muy exigentes en agua, lo que permitía obtener un par de cosechas cada año. T. F. Glick expuso que en época medieval «una vez recogido el trigo de invierno, los campos eran dejados en rastrojo, probablemente [...] como pastizales». ¹⁶ En cambio, el viajero británico Townsend describió, en las últimas décadas del XVIII, la sucesión ininterrumpida de cosechas, ciclo que comenzaba con «guisantes, sembrados en septiembre para recogerlos en abril o mayo; [...]; el trigo se siembra a principios de noviembre y se cosecha a mediados de junio; las habas se siembran en otoño-invierno; los garbanzos se siembran en enero para recogerlos a finales de julio; el arroz se siembra a principios de abril o se trasplanta en junio para cosecharlo en octubre, y por último, el maíz se siembra en mayo y se recoge a finales de octubre». ¹⁷ Jaubert de Passá

¹⁴ Un sistema agrario basado en la trilogía mediterránea—cereales, vid y olivo—, así como la práctica del barbecho, obligatorio para esquivar el déficit hídrico estival, posibilitaba adaptarse a la peculiaridad climática mediterránea. Como la disponibilidad de agua era mínima en verano, cuando las altas temperaturas permitirían un acelerado crecimiento de la vegetación, el ciclo de cosechas debía ajustarse a la humedad disponible en el suelo durante otoño, invierno y primera fase de la primavera. Ello explica que los cereales se sembraran en octubre-noviembre y se cosecharan durante la segunda mitad de junio, antes que la aridez estival impidiera granar a las mieses (TRILLO, 2003: 12, 26-27; PERIS, 2008; TRILLO, 2009: 35).

¹⁵ El maíz americano adquirió gran relevancia, como acreditaba el ilustrado Gregorio Mayans: «*de cada treinta personas [...] ai solamente uno que coma pan de trigo; los tributos [...] le han hecho tragar a los valencianos; el maíz [...] hace que [...] no pueda haver hambre*» (MAYANS, 1976: 16-17, 38-40; PERIS, en vías de publicación a). Sobre la estabulación de vacuno en la ciudad de Valencia y sus entorno periurbano en época contemporánea, vid. CALATAYUD (en vías de publicación).

¹⁶ GLICK, 1988: 23. Otros autores recientes han confirmado el carácter extensivo de la agricultura irrigada en la Huerta de Valencia medieval (p. e. GUINOT *et al.*, 2005: 37).

¹⁷ GARCÍA (1962, III: 1638), cit. AL-MUDAINA (1991: 429).

detalló, a comienzos del XIX, la sucesión interrumpida de cosechas que ya se había convertido en tradicional desde varias generaciones antes en el espacio irrigado que rodeaba a la ciudad de Valencia:

La tierra en esta Vega, no faltando el agua, jamás descansa; unas cosechas se suceden a otras, y en muchos campos antes de llegar el fruto a su madurez ya está sembrado o plantado el que debe reemplazarle [...]. El trigo se siembra en octubre, el maíz en junio del año siguiente y se coge a primeros de setiembre; el cáñamo se siembra en marzo, las habichuelas a fines de agosto. De suerte que la tierra no queda libre más que en los primeros días del mes de octubre, en que se vuelve a sembrar de trigo. Algunas veces se plantan sobre el rastrojo melones criados en viveros, y en este caso otras hortalizas ocupan la tierra hasta la estación de sembrar el cáñamo.¹⁸

Estos cambios en la estructura de cultivos estuvieron vinculados con ciertas mutaciones institucionales (creciente protagonismo de la Junta de Síndicos en el gobierno y administración del canal) que hicieron posible lograr una gran flexibilidad en los mecanismos operativos utilizados en el corto plazo para hacer frente, con enorme agilidad, tanto a las irregularidades de caudal del Turia como a las exigencias de los cultivos estivales que se fueron difundiendo durante los siglos XVI y XVII.

2.2. Gobierno y administración de la Acequia de Montcada

2.2.1. Un territorio irrigado muy extenso y fragmentado

El sistema hidráulico de Montcada estaba integrado por una acequia principal de unos 32 kilómetros de longitud,¹⁹ en cuyas márgenes existían, a comienzos del siglo XIX, 224 tomas de agua principales,²⁰ mediante las cuales se regaban parcelas contiguas a los cajeros de la acequia madre o bien daban paso a multitud de canales secundarios que llevaban el agua por una extensa área irrigada, bastante superior a las 3.273 hectáreas que satisfacían la tasa de cequiaje.²¹ El territorio beneficiado estaba muy fragmentado jurídica y administrativamente en multitud de términos municipales (algunos de realengo y otros muchos bajo la autoridad del respectivo señor feudal) como se aprecia en el siguiente cuadro:

¹⁸ JAUBERT (1844, II: 227, 568). No muy distinta eran las rotaciones de cultivos que describe Andreu Llauredó a final del Ochocientos: «La rotación tradicional de los cultivos en la huerta de Valencia es la siguiente: se siembra en Marzo el cáñamo y se arranca a mediados de Julio; a continuación se siembran las judías, las cuales se recogen a fines de Octubre; en Noviembre se siembra el trigo, cuya siega tiene lugar a mediados de Junio: en seguida se siembra el maíz, cuya cosecha se recolecta a fines de Octubre; de Octubre a Marzo siguiente se labra y prepara la tierra para la misma rotación bisanual, que produce en definitiva cuatro cosechas. Sólo se abona el suelo para el cáñamo y el maíz. Además de las tierras sometidas a esta rotación de cosechas, que son las que constituyen la masa general de la huerta, hay otras que producen sin descanso legumbres, plantas tiernas que se consumen en verde, hortalizas, etc.» (LLAURADÓ, 1884, II: 309).

¹⁹ La extensión del canal principal hasta la tandra del Puig i Puçol era de 27,2 km, pero alcanzaba los 32 km hasta su final (SALES, 2015: 151). Agradezco a Vicent Sales que me haya permitido consultar su tesis doctoral cuando ya tenía redactada esta ponencia, lo que ha permitido introducir alguna precisión en forma de notas.

²⁰ JAUBERT (1844, I: 155). En la visura de 1658 eran 203 tomas (SALES, 2015: 155).

²¹ Una de las aportaciones más novedosas de la tesis de V. Sales Martínez consiste en poner de relieve que la superficie irrigada en el *jovedat* era considerablemente superior a la consignada en los registros oficiales, como se reconocía en 1851: «que sin embargo de que con arreglo a ordenanzas son seis mil trescientas noventa cahizadas las que deben regarse [...], no obstante [...] se están regando en el día muchísimas más». Este autor, gran conocedor de Montcada, concluye que la supuesta estabilidad de la superficie regada desde tiempos medievales «no es sino una ficción fruto de la ocultación ejercida por los poderes locales» ante la Junta de Síndicos que gobernaba Montcada (SALES, 2015: 101, 104, 113, 143-144, 343, 346). Explica el

CUADRO 2:
Distribución de la superficie irrigada en la acequia de Montcada
(por demarcaciones) y derecho de representación (acceso al cargo de Síndico)

Demarcación: término municipal (otras circunscripciones)	Superficie 1688 (hectáreas)	Número vecinos (1828)	Tipo de representatividad (derecho a ocupar plaza de Síndico o representación indirecta)
Meliana	258	234	Plaza permanente de Síndico *
Massamagrell	(255)	300	Plaza permanente de Síndico *
Paterna (s)	252	343	Plaza permanente de Síndico *
Museros	249	230	Plaza permanente de Síndico *
Puçol	240	701	Plaza permanente de Síndico *
Foios	225	215	Plaza permanente de Síndico *
El Puig	180	428	Plaza permanente de Síndico *
Albalat dels Sorells	150	159	Plaza permanente de Síndico *
Montcada (s)	120	570	Plaza permanente de Síndico *
Alfara (s)	114	167	Plaza permanente de Síndico *
(Benifaraig) (s)	99	105	Plaza intermitente de Síndico
Albuixech	90	220	3 años cada 21 (representado por Albalat)
Pobla de Farnals	90	203	3 años cada 21 (representado por El Puig)
Massalfassar	72	107	3 años cada 21 (representado por Museros)
(Carpesa) (s)	60	140	Plaza intermitente de Síndico
Vinalesa	60	143	3 años cada 21 (representado por Foios)
(Macarella, <i>desert</i>) **	60	--	Sin representación
(Massarojos) (s)	54	52	Plaza intermitente de Síndico
Bonrepòs-Mirambell	54	77	3 años cada 21 (representado por Meliana)
Xirivella, <i>desert</i>	54	--	No, aunque tenía la superficie requerida
Rafelbunyol	54	296	3 años cada 21 (representado por El Puig)
Burjassot (s)	(54)	368	3 años de cada 6 (alternaba con Rocafort)
Quart de Poblet (s)	48	352	Representado por Paterna
Godella (s) [aceq. Tormos]	48	273	Representado por Burjassot
(Mahuella, <i>desert</i>)	48	--	Representado por Albalat
(Cebolla, <i>desert</i>)	45	--	Plaza intermitente Síndico (vecino Pobla F.)
Rocafort (otros territorios) (s)	36	73	3 años de cada 6 (alternaba con Burjassot)
(Borbotó) [a. Tormos] (s)	30	117	Sin representación (art. 66)
(Tauladella, <i>desert</i>)	30	--	Representado por Albalat
(Vistabella)	30	106	Representado por Massamagrell
(Francs Antemar, <i>desert</i>)	24	--	Sin representación
(Rafalell, <i>desert</i>)	24	--	Representado por Massamagrell
(Francs de Massarojos) (s)	21	--	Representado por Montcada
Benimàmet [a. Tormos] (s)	18	336	Representado por Paterna (art. 66)
(Alqueria de Pallés, <i>desert</i>)	15	--	Sin representación
(Alquería Bonlloch, <i>desert</i>)	12	--	Sin representación

hecho que la comuna permitiese «el crecimiento del espacio regado dentro del ámbito del [...] Jovedat: a) porque era técnicamente factible [...], b) porque lo hizo sobre secanos propiedad de los terratenientes que ya eran regantes (y con grandes posibilidades de pertenecer a las élites dirigentes), c) porque beneficiaba a las haciendas municipales [...], e) porque el modelo de gestión de tanda en el canal y turno en la derivación trasladaba el problema de la sostenibilidad a la gestión municipal que [...] era la responsable de los incrementos de las superficies irrigada» (SALES, 2015: 358-360). Aparte de la zona con derecho reconocido al riego —*jovedat*— existían dilatados *extremales* (Jaubert los consideró tan extensos como la zona de riego consolidado y todavía suponían el 38% de la superficie regada por Montcada a mediados del siglo XX) a los que se consentía regar con los sobrantes y retornos originados en la red hidráulica de Montcada (SALES, 2015: 200-226 y 385; JAUBERT, 1844, I: 381).

Total de tierras empadronadas en las 34 circunscripciones y 2 *francs*: 3.273 hectáreas. El 29,1% se ubicaban entre el azud y el barranco de Carraixet (*sobirans*), mientras que el 70,9% correspondía a territorios ubicados en cola de sistema, aguas abajo de dicho barranco.²²

Fuente: *Llibre D'informacions Montcada 1682-1709* (sin foliar, entre los registros del 13-31 de enero de 1688 y 1-XI-1695) y F. de P. ALGUER, en JAUBERT (1844, II: 229).

(s) = regantes de cabecera, hasta el barranco de Carraixet, que formaban un distrito para establecer tandeos; el resto eran usuarios de cola, que formaba otro (excepto el Puig y Puçol, que tenían su tanda específica).

Entre paréntesis figuran los núcleos de población no institucionalizados como municipios; entre corchetes y en negrita aquellos territorios que también regaban de otra acequia de la Vega.

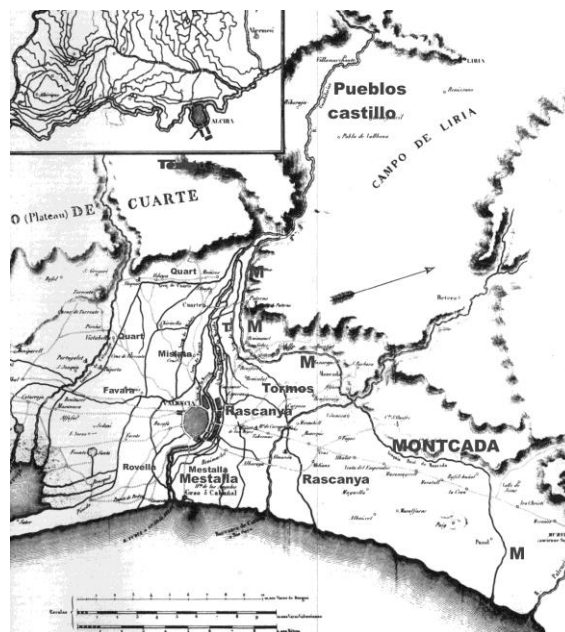
* Las poblaciones con derecho a Síndico nombraban también veedor (alguna circunscripción excluida de ocupar plaza de Síndico nombraba esporádicamente veedor, como Godella).

** La definición de *desert*, según Borrull, en MARTÍNEZ & MANGUE (2004: 497, nota 62).

2.2.2. Los mecanismos operativos aplicados para distribuir caudal

Por lo que se refiere al reparto de las aguas, sabemos poco sobre como evolucionó este aspecto desde tiempos medievales, aunque resulta incontrovertible que la distribución interna en Montcada se vio afectada por los sucesivos privilegios que trataron de garantizar la llegada de aguas del Turia hasta el *hinterland* agrario que rodeaba a la ciudad de Valencia.²³

**MAPA 1: Acequias de la zona estudiada:
Pueblos-castillo, Montcada y los siete canales de la Vega de Valencia**



²² Agradezco a Vicent Sales las precisiones efectuadas en comunicación personal sobre los *deserts* de Xirivella y Tauladella o las demarcaciones de Quart de Poblet, Godella y Vistabella, que han permitido mejorar la precisión de los datos contenidos en el cuadro 2.

²³ La red de canales que distribuían el agua captada del Turia en el azud de Paterna no responde fielmente al modelo arborescente que se tiende a aplicar a las acequias andaluzas: el canal principal se separaba gradualmente de la cercanía del Turia para seguir un trazado cada vez más paralelo a la línea de la costa, surgiendo por su margen derecha numerosos canales secundarios que irrigan el territorio siguiendo el declive natural hacia el mar.

Aunque la acequia de Montcada había dejado de ser propiedad de la corona en 1268, el Privilegio de 1358 todavía encargaba a una autoridad política externa, el Baile General del reino, dictaminar como se debía repartir, durante las carestías, el caudal captado del Turia en el azud de Paterna.²⁴ Sin embargo, las múltiples ocupaciones de este oficial, encargado de gestionar el Real Patrimonio, así como la complejidad del manejo del agua en un sistema multicomunitario tan extenso, propiciaron que esta prerrogativa fuese cedida en favor de los usuarios, a lo que sin duda contribuyó la sucesión de años secos y la paralela exacerbación de la conflictividad impulsada por estas fases de penuria hídrica.

Una primera tentativa de atajar la tensión entre colectivos de Montcada consistió en normativizar la distribución interna de caudal durante aquellas coyunturas en las que la aridez ambiental y el estiaje del Turia obligaran a tandeear las aguas del río, tratando de asegurar que el agua llegase hasta los regantes de cola de sistema (los vecinos del Puig, quienes aprovecharon la circunstancia de ser vasallos de la reina para obtener privilegios que mejoraron su dotación). Según Thomas F. Glick, el Privilegio de 5 de agosto de 1374 prescribió que, dado que la ciudad de Valencia tenía derecho a tomar parte del agua de Montcada (ciclos de cuatro días alternos durante las sequías), el caudal restante correspondía a los usuarios de cabecera, hasta el barranco de Carraixet). Los siguientes cuatro días, cuando la tanda del río Turia pertenecía a los Pueblos Castillo y Montcada gozaba de todo el caudal que pudiese captar su azud, el agua circulante por la acequia era exclusivamente para los regantes de aguas abajo del barranco: «tres días por Vinalesa, Foios, Albalat, Museros, Masamagrell y Rafelbunyol; un día por El Puig y Puçol. En este último día [...] todos los brazales [...] debían estar] cerrados».²⁵

CUADRO 3: Tandeo extraordinario de Montcada —ciclos de 8 días—, vigente mientras duraba la ayuda a la Vega de Valencia (Privilegio de 1374)													
Segmento del espacio irrigado por Montcada	1º día	2	3	4	5	6	7	8º	9	10	11	12	13º día
(A) Cabecera hasta barranco Carraixet *	x	x	x	x					x	x	x	x	
(B) Carraixet a Tanderera Puig-Puçol **					X	X	X						X
(C) Términos de Puig y Puçol **								X					

Fuente: elaboración propia, en base al Privilegio de 1374.

* Durante los cuatro días que la tanda correspondía a la zona de cabecera, Montcada se veía obligada a ceder hasta la mitad de sus aguas a las acequias de la Vega (indicado como x).

** Durante el día de tanda del Puig y Puçol y las tres jornadas que correspondían a los otros regantes de aguas abajo del barranco del Carraixet, estos colectivos gozaban de toda el agua captada por el azud (indicado como X), ya que durante este intervalo no se cedía caudal alguno a las acequias de la Vega.

En un momento indeterminado, el Baile General renunció a ejercer las prerrogativas que le concedía el Privilegio de 1358, delegando la atribución de establecer el reparto de caudal durante las carestía

²⁴ BRANCHAT (1784, I: 327, CXXXVIII).

²⁵ GLICK (1988: 95-96, 122).

en las autoridades del canal. Seguramente para evitar discusiones acerca de quien debían resolver esta cuestión,²⁶ la Junta General del 27 de septiembre de 1562 decidió que fuesen los doce síndicos quienes distribuyeran la poca agua disponible durante las sequías extremas, cuando cesaba cualquier tipo de tandeo y se regaba por el sistema de *reg arreu per diputats*, es decir, atendiendo únicamente a los campos cuyas cosechas peligraban por falta de agua.²⁷

Los pleitos suscitados por los regantes de cola del sistema, quejándose de las usurpaciones de caudal efectuadas por los usuarios de aguas arriba, endémicas al menos desde comienzos del siglo XV,²⁸ desembocaron en una nueva distribución interna de caudal, decretada por la Audiencia en 1614, que comenzó a aplicarse en 1616.²⁹ Sin embargo, no debió estar todo lo bien aquilatada que debiera, ocasionando tantos problemas que la comuna de regantes consiguió que el Consejo de Aragón accediera a anularla en el año 1646.³⁰

De esta manera se dio paso a un nuevo tandeo interno de Montcada, conocido como Concordia de Andreu Puig, consensuada el 27 de mayo de 1658,³¹ que redujo la conflictividad que venía enfrentando a colectivos de usuarios. En él se establecía que, incluso durante las fases de agua abundante, los regantes de cola de sistema —Puig y Puçol— tuviesen toda el agua durante día y medio y tres noches cada semana. El tandeo entre sectores del canal, inicialmente pensado para coyunturas de marcado déficit hídrico, se convirtió en el mecanismo operativo ordinario desde mitad del Seiscientos, como recoge el cuadro 4:³²

²⁶ JAUBERT (1844, I: 160).

²⁷ Cuando «el acequero será requerido por algunos [...] regantes y lugares [...] de que en su término haya [...] falta de riego [...], sea obligado a convocar los síndicos [...], nombrando [...] tres diputados [...]. Los cuales [...] reconozcan la tal necesidad, remediándola y dando orden al dicho acequero para que conduzca la agua al lugar donde obra la tal necesidad» (recopilación normativa de 1758, art. 67, transcrito en JAUBERT, 1844, I: 193).

²⁸ GLICK (1988: 87-101, 123).

²⁹ Sentenciaron sobre la división del agua entre «dicha comuna y lugares del Puig y Puçol, que [...] se llama la sentencia del Readresso» (Archivo de la Corona de Aragón, Secretaría Valencia, legajo 899, nº 36). En el año 1576 ya se había realizado una visura del canal principal, instada por los regantes de cola, que pretendía reducir el riego ilegal consentido en cabecera; para ello se ordenó cerrar tomas ubicadas en el fondo del canal en el tramo anterior al barranco de Carraixet con la finalidad de hacer que llegara caudal con mayor regularidad al final del sistema: era un paso más en la evolución desde un modelo de tomas de agua *corribles* hacia el establecimiento de tandeo ordinario que se consagró desde 1658, tras el efímero tandeo ensayado entre 1616 y 1646 (SALES, 2015: 67-69, 77-84, 151-152).

³⁰ Por los «agravios que se experimentaban [...] se dejó de acabar la ejecución del [...] Readresso [...], hecha la experiencia de no poderse sustentar como se contiene en dicha sentencia [...] Se pide] nombre uno de los jueces de [...] la Audiencia [...] para que conosca de los agravios [...] primero que dar lugar a otra revisura, para que así se quiten costas» (Archivo de la Corona de Aragón, Secretaría de Valencia, legajo 899, nº 36).

³¹ Cit. JAUBERT (1844, I: 309).

³² Maass recalcó que los aspectos hidrológicos (estiajes del Turia) determinaron los procedimientos operativos: «varias acequias practican tandas entre los [...] brazales y sectores [...]. Estas tandas o [...] jornadas [...] son] importantes en las grandes acequias, pues sin ellos el agua —incluso siendo abundante— no alcanzaría la cola del sistema [...] con suficiente caudal para llegar a todas las derivaciones» (MAASS & ANDERSON, 2010: 49, 60). Vicent Sales recalca que durante los siglos XIII-XVII se produjo el paso de la proporcionalidad interclánica basada en partidores de lengua siempre abiertos por otra basada en un modelo de reparto temporal —aguas atandadas— «basada en la asignación feudal de superficies con pleno derecho al riego» y el caudal correspondiente a «cada uno de los lugares, comunes y villas» (SALES, 2015: 68, 72). Desde la visura de 1576 se siguió avanzando en el objetivo de atender en mayor medida la demanda de los usuarios de cola así como regar más tierras altas —bastantes de ellas de forma alegal— estableciendo un tandeo ordinario semanal, lo que implicaba (además de reemplazar el fluir continuo del agua por el tandeo de sectores del canal principal y el establecimiento de turnos dentro de cada canal secundario) que la línea de rigidez, antes situada en el fondo del canal, pasaría a estar fijada «por la altura de la lámina del agua en el canal, lo que supuso un cambio radical en la hidráulica del mismo» y provocaba el importante efecto que, al poderse abrir y cerrar cada sangría de la acequia principal, los sobrantes de cada derivación secundaria pasaran a ser «sobrantes del conjunto del sistema». Estos cambios en los mecanismos operativos posibilitaban un mejor aprovechamiento

CUADRO 4:
Tandeo semanal ordinario de las aguas de Montcada (vigente desde 1658)

Sectores del espacio irrigado por la acequia de Montcada	Lunes		Mart.		Mierc.		Juev.		Viern.		Sábado		Domin.	
	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n
(A) Cabecera, hasta barranco Carraixet			X	X	X				X	X	(X)			
(B) Carraixet hasta tandra Puig-Puçol	X					X	X	X					x	x
(C) Términos del Puig y Puçol		X									(x)	X	[X]	[X]

Fuente: elaboración propia, a partir de JAUBERT (1844, I: 197-282).

d = día, n = noche.

X = Derecho a regar con toda el agua captada por el azud de Montcada durante el día o la noche.

(X) = Riego desde la madrugada hasta mediodía, cuando las aguas pasaban a ser de la tanda del Puig y Puçol.

[X] = Parte del caudal de la tanda del Puig-Puçol, durante el domingo, regaba tierras altas de la zona B.

x = En domingo, tanda del Puig y Puçol, se regaban 191 ha de tierras altas (de las que unas 150 se ubicaban desde el barranco de Carraixet hasta el punto donde tomaban las aguas el Puig y Puçol).

(x) = Tomaba el agua desde mediodía.

En el esquema anterior se constata cual era el reparto de caudal entre las tres zonas establecidas para tandeo de aguas en la acequia madre (que se complementaba con la observancia de turnos de riego dentro de la zona beneficiada en cada brazal). Cada semana, durante 3,5 días y 2 noches se irrigaban 954 hectáreas en cabecera del sistema (la zona disponía, pues, del 39,3% del cómputo temporal para irrigar el 29,1% de la superficie empadronada). Las tierras altas de este segmento del sistema hidráulico (*alters* ubicados fundamentalmente en la margen izquierda del canal) regaban los miércoles, cuando se elevaba el nivel del agua mediante el *Quadrat* de Montcada, mientras que algunas tomas se mantenían abiertas todos los días de la semana. A la segunda sección, entre Carraixet y las tanderas del Puig-Puçol, le correspondía el agua durante 2,25 días y 2,25 noches —32,1% del tiempo— para regar 1.899 ha, el 58,1% del territorio. Las tierras altas de este sector—algo más de 150 ha— regaban los lunes, en tanda del Puig-Puçol, consiguiendo elevar la lámina de agua mediante 4 *quadrats*, como el que se permitió colocar a Rafelbunyol, a partir del 8 de agosto de 1680, desde miércoles a puesta de sol (poco después de quitar el *Quadrat* de Montcada) hasta el viernes al atardecer. Antes, estuvo prohibido que dichas tierras regasen como *alters*. Pero, habiendo constatado la «*necessitat que patixen los vehïns de [...] Rafelbuñol en temps de esterilitat de aigua*», y como, debido a la escasa agua que circulaba durante los estiajes del Turia, el nivel de la corriente no llegaba hasta las tomas (Junta del 8 de agosto de 1680), debiendo regar el día de tanda del Puig y Puçol, los síndicos acordaron por unanimidad permitir provisionalmente dicho *quadrat* durante dos años de prueba, después de los cuales, sólo si no originaba quejas, pasaría a ser un elemento definitivo de las infraestructuras hidráulicas de Montcada:

[...] puguen parar quadrat en dita céquia real per a que, replegant los escorrims de la poca aigua que aplega entre semana, fasa regolf, per a que les preses puguen alcansar [...] per

del caudal captado en el azud de Paterna, avance que se afianzó mediante el tandeo ordinario consensuado en 1658 (SALES, 2015: 70-72, 77-84, 102-104, 148, 152, 157, 179-188, 346-348).

a regar [...]. Rafelbuñol puga parar [...] quadrat [...] lo dimecres a sol ponent fins lo divendres [...] a sol ponent [...], lo qual hajen de parar entre la Tandra del Puig y Puçol y lo roll dit de la Grifa, deixant nou pams de amplària en la [...] céquia real, y que el rastell se ha de posar [...] a sòl de dita céquia, y que els galsers hajen de ser [...] de pedra picada [...]. Y que lo gasto que farà [...] en la obra de dit quadrat haja de venir [...] a càrrech, migerament, de dita céquia real y [...] Rafelbuñol, y de así avant, així los costers com el sustentar y conrear dita obra, haja de venir [...] a càrrech [...] de Rafelbuñol.³³

CUADRO 5:
Contrastes en la dotación hídrica entre zonas de la acequia de Montcada durante los tandeos ordinarios semanales

Seg- mento	Superficie		Tiempo disponible			
	Hectáreas	%	Días / noches	Minutos	%	Minutos/ha
A	954	29,1	3,5 días + 3 noches	3.960	39,3	4,1
B	1.899	58,1	2,25 días + 1,25	3.240	32,1	1,7 (d)
C	420	12,8	1,25 días + 2,75 noches	2.880	28,6	6,8 (n)
Total	3.273	100	7 días + 7 noches	10.080	100	3,0

Fuente: elaboración propia a partir de JAUBERT (1844, I).

(d) = predominio del riego diurno; (n) = predominio del riego nocturno

Los términos del Puig y Puçol disponían de una dotación más abundante (12,8% de las tierras y el 28,6% del cómputo temporal, aunque con predominio del riego nocturno), puesto que les correspondía regar 420 hectáreas durante 1,25 días y 2,75 noches.³⁴

Cabe reconocer, pues, la tendencia a buscar cierta proporcionalidad entre superficie regada y caudal asignado,³⁵ aunque hay que puntualizar que dicha correlación no se observaba en el conjunto del canal sino únicamente dentro de cada subconjunto de usuarios. La zona mejor dotada —al menos en teoría— era la cola del sistema, es decir, los términos del Puig y Puçol.³⁶ Es cierto que la asignación preferente de que gozaban debe atribuirse, al menos en parte, a la voluntad de reducir conflictos agudos (para compensar la desventaja de ser últimos regantes, expuestos a padecer los robos de agua realizados por multitud de usuarios a lo largo de más de 27 km de acequia principal, se les concedía una cuota mayor); pero no podemos olvidar, a la hora de explicar el Privilegio Real de 1374, que éste fue otorgado porque la reina era la señora feudal del territorio beneficiado. Los regantes de cabecera, entre Paterna y el barranco de Carraixet, disponían de una dotación equilibrada o ligeramente superior, además de la

³³ Archivo de la Acequia de Montcada, libro *Primer Dificions*, ff. 149-151.

³⁴ Los *alters* de la zona comprendida entre Carraixet y el Puig disponían de agua los domingos desde el alba hasta mediodía y a partir de las cinco de la tarde.

³⁵ Idea ya expuesta por Joaquín Costa al comentar la irregularidad fluvial en la Huerta (COSTA, 2014: 281-282).

³⁶ Si consideramos exclusivamente el riego diurno, al primer sector le correspondían una dotación teórica de 2,6 minutos por hectárea, al segundo 0,8 y al tercero —términos del Puig i Puçol— 2,1 minutos. La cortedad de las noches veraniegas atenúa la condición privilegiada del Puig-Puçol (JAUBERT, 1844, I: 297). Si atendemos a que la duración del día era mayor durante el solsticio de verano, cuando mayor era la demanda de riego, al primer sector de Montcada le correspondía durante esta estación —en base a los datos que figuran del cuadro 5— un coeficiente teórico global de 3,3 minutos de riego diurno por hectárea, al segundo sector 1 minuto y a los términos del Puig y Puçol 2,7.

ventaja física que les otorgaba el emplazamiento favorable de sus tierras. Quienes se encontraban en peor disposición eran los usuarios de la zona comprendida entre el barranco de Carraixet y las tanderas del Puig-Puçol, ya que debían irrigar en torno al 58,1% del territorio con apenas una dotación ordinaria del 32,1% de caudal, con predominio del riego diurno (aparte de los sobrantes circunstanciales que dejaran pasar los usuarios de cabecera). La mayor indigencia hídrica se producía, pues, en esta zona cuando los de aguas arriba apuraban su dotación y consumían todo el caudal hídrico que le correspondía e incluso cometían infracciones para apropiarse de un agua que no era suya.

La Concordia de 1658,³⁷ consensuada al menos en parte gracias a la construcción del cano de Carraixet en 1631,³⁸ que mejoraba técnicamente la llegada del caudal de Montcada al otro lado de este importante barranco, permite concretar aspectos detallados sobre la distribución de agua en Montcada desde la segunda mitad del siglo XVII hasta final del Ochocientos. En primer lugar, cabe referirnos a la desigual altura a que estaban ubicadas las tomas de agua. Esta diversidad respondía en unos casos al nivel de las tierras que debía regar. Así, la mayoría de boqueras, *rolls* y *rollets* que daban paso al agua para irrigar la margen izquierda del canal (parcelas adyacentes o partidas cercanas) estaban colocada muy altas, «a cara de agua» o a poca distancia por debajo del nivel ordinario de circulación de la corriente, de manera que cualquier merma de caudal, por pequeña que fuese, ocasionaba graves problemas.³⁹ En otros casos, esta colocación elevada obedecía al hecho que la superficie beneficiada no era muy extensa, por lo que no necesitaba tomar caudal abundante.⁴⁰ Por el contrario, las principales tomas se abrían verticalmente a lo largo del cajero del canal principal (la Úncia lo hacía «de cara de agua hasta el suelo») o se ubicaban a ras del fondo de la acequia, lo que les permitía captar mayor caudal con una misma sección y disponer de un agua segura, aunque el nivel de la acequia menguara, como ocurría en los días de ayudas a las acequias de la Vega y durante las endémicas fases de sequía.⁴¹

La zona que padecía carestías hídricas agudas con mayor asiduidad era el sector que aprovechaba la corriente que circulaba hacia cola del sistema, antes de llegar al Puig y Puçol: Rafelbunyol, también Massamagrell o la Pobra de Farnals y en menor medida Museros.⁴² No es de extrañar, pues, que fuesen

³⁷ Analizada por SALES (2015: 152-153).

³⁸ SALES (2015: 45, nota 61).

³⁹ Se reiteran expresiones en las que se indican que estas tomas debían «regar un altero como puede», «ha de regar la tierra alta cuando pueda», «riega como puede, por estar sentada a cara de agua», «riega de barba de acequia». Bastantes sólo podían tomar agua en días de rebalzo («riega de cuadrado y como puede»). Muchos *rolls* situados a cara de agua habían regado anteriormente «de barba de acequia» (desbordando por la parte superior del cajero) o eran boqueras reemplazadas por tomas circulares de diámetro controlado (como el *rollet* de Museros).

⁴⁰ El roll de Cotanda, en término de Paterna, de apenas 7,5 cm de diámetro, estaba «sentado a cuatro palmos de la cara del agua» y dejaba pasar un caudal variable «según el peso que trae la acequia», es decir, según la presión ejercida por la lámina de agua.

⁴¹ La fila d'Alfara, en el término de Montcada, tenía 9 cm. de anchura por 90 de altura, y estaba «a ras del suelo de la acequia», lo que le permitía tomar 13 filas de agua (JAUBERT, 1844, I).

⁴² Artículos 91 y 101 de las Ordenanzas. Los problemas para regar en estos términos se debían en parte a ser los últimos usuarios sin tanda asignada (a diferencia del Puig y Puçol), pero también a causa del alto porcentaje de tierras altas, ya que mientras en otros términos la proporción de *alters* fluctuaba entre el 4,6 y el 11,9%, en Museros era del 33,7% y en Rafelbunyol alcanzaba el 48,7% (arts. 470-482). El territorio irrigado por la fila de Meliana (6 palmos y 3 dedos de alta por 9 dedos de ancha), que únicamente se abría los lunes (art. 78), era una de las zonas que mayor déficit hídrico padecía; el *Readreç* de 1658 resolvió el problema colocando un rastillo para captar mayor caudal durante las carestías (art. 92, cit. JAUBERT, 1844, I: 197-296).

estos colectivos de usuarios quienes solicitaran con asiduidad las ayudas conocidas como *agua de gracia*⁴³ o consiguieran salvar sus cosechas durante las sequías extremas gracias a que se interrumpía cualquier tandeo y se regaban exclusivamente aquellos cultivos que, a criterio de los síndicos, estaban en mayor peligro de perderse.

2.2.3. Una dinámica institucional casi desconocida

Montcada experimentó profundas transformaciones en cuanto a las fórmulas empleadas para gobernarse, que apenas han sido tenidas en cuenta por los estudiosos.⁴⁴ Es bien conocido como en las décadas subsiguientes a la conquista feudal tuvo la consideración de Acequia Real, regida exclusivamente por oficiales de la corona, rasgo que la distinguía del resto de canales de la Huerta. También sabemos (gracias a las recopilaciones de normativa realizadas por Vicent Valls en 1671 y Felip Mateu en 1758) que se gobernaba al final del Antiguo Régimen por una junta reducida integrada por el acequero y doce síndicos, que representaban a los municipios con una superficie regada superior a las 50 hectáreas (siete plazas de Síndico correspondían a los regantes de aguas abajo del barranco de Carraixet, cuatro a los de aguas arriba y la plaza intermitente era siete años para los primeros —*jussans*— y tres para los *sobirans*).⁴⁵ El resto es una inmensa incógnita, que suele resolverse presuponiendo que la fórmula vigente a comienzos del XIX se había mantenido inmutable desde 1268, lo que es rotundamente falso.

Ni siquiera se requiere una ardua tarea de investigación archivística para desmontar la quimérica ultraestabilidad institucional de Montcada: basta con leer la información contenida en la recopilación normativa redactada por Felip Mateu en 1758⁴⁶. El articulado de esta compilación, que debía cumplir el cometido de unas ordenanzas, resulta muy elocuente. Aparte de diversos privilegios reales (artículos 1º a 33) y sucesivas sentencias de la Audiencia, la normativa por la que debía regirse el canal se presenta como un conjunto de «capítulos antiguos que no están revocados» (arts. 35-61), a los que siguen una relación de decisiones adoptadas por las asambleas generales de propietarios de tierras regadas entre 1553 y 1672.

La breve etapa de gobierno centralizado por parte de oficiales de la corona concluyó cuando el monarca vendió al heterogéneo conjunto de municipios, señores feudales y propietarios de tierras del territorio irrigado, en el año 1268, la red hidráulica y la correspondiente dotación de caudal del Turia, «para regar, moler y usar de ellas como les pareciere a su mayor beneficio [...], concediéndoles [...] plena [...] facultad para nombrar a su arbitrio juez de aguas (llamado acequero)». En palabras de Jaubert de Passá, a los usuarios «se les dejó [...] el absoluto gobierno, administración, distribución y uso de las

⁴³ Ordenanzas de 1758, transcritas en JAUBERT (1844, I: 160).

⁴⁴ La tesis de Vicent Sales analiza en especial el gobierno y gestión hidráulica realizada en la acequia de Montcada durante la época contemporánea, profundizando en el proceso de integración de los extensos extremales en la Comuna (SALES, 2015).

⁴⁵ La representatividad en el acceso al cargo de Síndico entre las secciones de Montcada separadas por el Carraixet era paralela a la superficie irrigada. Véase MARTÍNEZ & MANGUE (2004: 496-497) y COSTA (2014: 283-284).

⁴⁶ JAUBERT (1844, I: 158-379); *Ordenanzas* 1972: artículos 1-540.

aguas, estableciendo por sí, y en juntas generales de regantes, los estatutos y reglas que según la ocurrencia de los tiempos han tenido por más convenientes». ⁴⁷

Desde el último tercio del siglo XIII, el gobierno de Montcada se venía guiando, pues, por una normativa emanada de las asambleas de propietarios, la mayoría celebradas en la plaza de Foios (población equidistante entre cabecera y cola de sistema, en cuya iglesia se guardaban los documentos de la acequia) en torno a la fecha del 21 de septiembre. Es relevante subrayar que solían asistir, según la relevancia de los temas a dilucidar, hasta centenar y medio de personas, lo que significa que de ordinario apenas acudía a este tipo de reuniones en torno a la décima parte de quienes componían la comuna (quizá comisionados por sus convecinos para representar al municipio correspondiente). ⁴⁸

En 1680, cuando este órgano fundamental estaba acabando de ser eclipsado por la Junta de Síndicos (entre otras cosas por la confusión sobre quien tenía derecho a participar y debido a que se circunscribía a aprobar rutinariamente las propuestas planteadas), en una de sus últimas convocatorias en las que se adoptaron decisiones relevantes, acordó hacer más restrictiva la participación en este tipo de asambleas, excluyendo a los arrendatarios, regantes del *extremal* y a quienes tuvieran campos regados por otras acequias de la Vega. ⁴⁹

Al parecer, de forma quizá más precoz que en otras acequias de la Huerta, una junta reducida de doce síndicos fue adquiriendo mayor protagonismo cada vez que había que resolver alguna cuestión relevante, tendiéndose hacia el modelo plurimunicipal representativo que llegó a cuajar en algún momento del siglo XVII. Así, se estableció que «los regantes, con conocimiento de los jurados [que ocupaban plaza de Síndico], puedan penar al Acequero estrajudicialmente, si dicho Acequero no cumpliese» con sus obligaciones de mantener en condiciones la infraestructura y distribuir el máximo caudal que permitiese el flujo de agua que bajaba por el Turia (art. 11º de las Ordenanzas). Los síndicos afianzaron su poder gracias a la cesión de competencias que realizó la Junta General en su favor. Desde mitad del siglo XVI hasta mediados del Seiscientos, se fue pasando de una participación bastante directa de los usuarios a una representación cada vez más delegada que acabó por recaer en los cargos municipales de los principales núcleos irrigados. Así, la asamblea del 21 de septiembre de 1553 decidió que el cargo de Síndico debía renovarse anualmente «entre los más experimentados» de los pueblos que poseían tal facultad» (art. 62). La Junta General del 27 de septiembre de 1556 acordó que la Junta de Síndicos pudiera destituir al Acequero si no cumplía con sus obligaciones (art. 536). La reunión del 27 de septiembre de 1562 acordó que debía ser la Junta Reducida de Síndicos el órgano que, en caso de carestía de agua, ordenara al Acequero cómo distribuir el escaso caudal disponible. ⁵⁰

⁴⁷ JAUBERT (1844, I: 147-148, 163-164).

⁴⁸ Así, en la Junta General celebrada el 30 de enero de 1678, en la que se había de concretar los capítulos para arrendar el cargo de Acequero y nombrar a quien ocupase dicho puesto, asistieron 155 *hereters*. En otra reunión trascendental, la visura de las obras de reparación del azud, efectuada en julio de 1676, asistieron «*pasades de cent trenta persones*» (*Primer Difinicions*, ff. 67 y 35v; *vid.* también MARTÍNEZ & MANGUE, 2004: 502).

⁴⁹ Junta General del 21-IX-1680; *Primer Difinicions*, ff. 165v-166.

⁵⁰ JAUBERT (1844, I: 193).

La Concordia del 27 de mayo de 1658 corroboró el papel fundamental de los doce síndicos: como a «señores y administradores que son de dicha acequia y su agua», dirigieron la comisión encargada de reformar las tomas de agua.⁵¹ Además, se estableció que en momentos de máxima escasez debía cesar el tandeo preestablecido y una comisión de síndicos (*diputats*) decidiría qué cosechas experimentaban mayor estrés hídrico y, en consecuencia, debían recibir la escasa agua que llegaba.⁵²

Una sentencia de la Audiencia valenciana del año 1664, cuyo objetivo era atajar injerencias de las autoridades regnícolas en Montcada, ya reconoció que el gobierno del canal correspondía a los doce síndicos, auxiliados por el Acequero y bajo la remota —teórica— supervisión del Baile General (art. 507). Al menos desde 1672, se reconoció a la Junta de Síndicos jurisdicción en segunda instancia, debiendo conocer de las apelaciones de las decisiones del Acequero antes de poder recurrir ante la Audiencia (arts. 25 y 488).⁵³ Y únicamente por unanimidad de la Junta de Síndicos se podían perdonar las multas impuestas (art. 98).

Cuando en 1674 hubo que afrontar la delicada y compleja reconstrucción del azud destruido por una avenida del Turia, un concurrida asamblea de usuarios acordó delegar dicha tarea en la Junta de Síndicos, quienes actuaron auxiliados por 3 prohombres y 9 delegados (*electes*) designados por los propios síndicos (arts. 510-515).

Las actas de las reuniones celebradas confirman con bastante precisión cuando se completó el desplazamiento definitivo del gobierno de Montcada de las asambleas de *hereters* a las juntas de síndi-

⁵¹ Artículo 91 de las Ordenanzas. La asamblea del 5-IV-1660 encargó a los síndicos que autorizaran las boqueras necesarias para regar en las tierras altas de los términos de Godella y Rocafort (art. 490). El 28-VIII-1659, síndicos y Acequero ordenaron que «a la fila de Cuarte, en [...] junio, julio y agosto, hasta quince de setiembre, se le ayude con el riego de la primera canal de la Úncia, para que pueda regar arroz, y que lo restante del año esté cerrada» (art. 516).

⁵² Cuando «entrarán diputados [...], sean obligados a dar la agua a los que más necesidad tendrán [...]; y que ningún regante pueda regar [...] cosechas que por los síndicos y diputados se habrá negado la agua» (art. 89).

⁵³ «Sobre la jurisdicción que tienen los doce síndicos que gobiernan [...] Montcada de conocer en segunda instancia [...] sobre el repartimiento de el agua, penas [...] en que incurrn los regantes por tomar más agua [...] y hurtarla [...]. Y también sobre la [...] tacha y cequaje [...] que se imponen cada año, según la ocurrencia del tiempo. Y [...] jurisdicción para conocer quién debe ser preferido en el riego y por qué puesto debe regar [...]. Y también [...] conocer de [...] pretensiones [...] entre los regantes en cuanto al buen gobierno y régimen de la agua [...]. Y si alguno recurriese en segunda instancia a [...] cualesquiera tribunal que primero no haya estado en conocimiento de los síndicos, incurre en la pena de veinticinco libras». La sentencia de la Audiencia del 9-IX-1677 reconoció la facultad de los síndicos: «conocer en primera instancia el acequero mayor [...] de todas las cuestiones [...] que se [...] originan entre los regantes», así como de cualquier cuestión «sobre quién [...] debe ser primero en el riego; y también el hacer desbrozar y mondar [...]. Y en [...] caso de [...] haber] sentido agravio alguno [...] han apelado y recurrido a los doce síndicos [...], evitando por este medio [...] gastos, litigios y cuestiones por escrito». Este dictamen daba soporte a la petición formulada por la Junta General del 18-VI-1672, que determinó que, bajo pena de 25 libras, nadie pudiese recurrir del Acequero «sino al conocimiento y examen de dichos doce síndicos [...], y si alguna de las partes se sintiese agraviada [...] tuviese facultad de [...] recurrir a juez superior [...], pues por este medio se evitan los gastos escesivos [...] por los pleitos». Dicha sentencia fue confirmada por el Consejo de Aragón, a condición que los síndicos «dentro de diez días [...] estén obligados a congregarse y administrar justicia» (art. 25, en JAUBERT, 1844, I: 171-177).

cos. Resulta de la máxima elocuencia que a partir de 1680 únicamente se consignen decisiones adoptadas por la Junta de Gobierno formada por los síndicos y el Acequero,⁵⁴ órgano que se proclamó «*representant Junta General*» o «*representant la dita céquia Real de Moncada, com administradors y senyors que són de la aigua que discorre per aquella*».⁵⁵

Dado el creciente poder depositado en manos de los síndicos, cada uno de los cuales actuaba en representación del respectivo subconjunto de regantes, en 1678 se puso gran interés en especificar qué derechos correspondían a cada municipio implicado de cara a acceder por rotación a los cargos de síndicos y veedores.⁵⁶ Desde entonces, fue la Junta de Síndicos el órgano encargado de adoptar cualquier decisión mínimamente relevante,⁵⁷ al tiempo que las asambleas de regantes se dejaron de convocar o se limitaron a cumplir un papel meramente ritual, propiciando de esta manera que el gobierno de la acequia y la gestión hidráulica desarrollada en el canal el fueran detentadas por elites locales integradas por los principales propietarios agrícolas.⁵⁸

En resumen, debemos considerar que la situación expuesta por Jaubert de Passá a comienzos del siglo XIX, en la que describe como situación consolidada el gobierno de Montcada por parte de una comisión de doce síndicos, es una fórmula que había ido eclipsando gradualmente a las asambleas de propietarios de tierras regadas al menos desde mediados del siglo XVI, hasta llegar a reemplazarlas por completo desde 1689 (significativamente, pocos años antes de que se produjera el paso al sistema político de la monarquía borbónica con la Nueva Planta de 1707):

Para evitar [...] los graves inconvenientes que seguirían de no poder juntarse siempre que se ofreciere todos los regantes [...], por ser innumerables, se halla de tiempo inmemorial reducido todo el gobierno económico y jurisdiccional de dicha acequia y de sus aguas a doce administradores, que se llaman Síndicos de la acequia Real de Moncada, y lo son los doce regidores primeros [...], antes jurados, de los lugares primitivos regantes [...], a saber: los regidores de [...] Paterna y [...] Burjasot, Moncada, Alfara del Patriarca, Meliana, Foyos, Albalat dels Sorells, Museros, Vinalesa, Masamagrell, [...] Puig y Puzol [...]. A los cuales regidores o síndicos jurados los [...] ayuntamientos [...] otorgan sus poderes [...] para que [...], en nombre de todos los [...] terratenientes [...], entiendan con los demás síndicos en el gobierno de ella, administración, distribución de las aguas y conocimiento de las causas que ocurran [...]. En estos doce síndicos residen todas las facultades y representación de todos los [...] regantes e interesados en las tierras y molinos [...], y conceden los riegos a las tierras que no le tienen [...], nombrar los oficiales que se necesiten para el mejor régimen y cuidado de las [...] aguas, y evitar los fraudes, hurtos y extravíos [...]. Los [...] doce síndicos eligen el juez de aguas, llamado Acequero Real [...]. A este juez de aguas y a los [...] doce síndicos privativamente pertenece el conocimiento de todas las gestiones y litigios que se mueven sobre repartimiento de las aguas, rompimientos de los cajeros de la acequia, daños que se

⁵⁴ Algunos autores indican que desde mitad del XVII no volvió a reunirse ninguna Asamblea General hasta 1847, cuando se congregó para cumplir la formalidad de confirmar las normativa vigente a fin de transmutarla en unas ordenanzas que se ajustaran a las exigencias del marco liberal (GUINOT *et al.*, 1999: 45). Debe matizarse que sí hubo alguna asamblea de propietarios en la segunda mitad del Seiscientos, como la de 1672 (que figura en las Ordenanzas) o la celebrada en la plaza de Foios el 21-XI-1680, en la que se decidió que únicamente pudieran votar en Junta General los propietarios que pagaban cequiaje a Montcada (*Primer Difinicions*, f. 166).

⁵⁵ Juntas del 21-IX y 28-X-1680 y del 14-IX-1681 para inspeccionar el canal (*Primer Difinicions*, ff. 176-196).

⁵⁶ Art. 521, cit. JAUBERT (1844, I: 328-329).

⁵⁷ *Ordenanzas de Montcada*, cit. JAUBERT (1844, I: 364-465, 371).

⁵⁸ SALES (2015: 2, 143-144, 193-194, 332-335, 338-339).

causan, penas y exacción de ellas, repartir las aguas y tandearlas por turnos en caso de esterilidad, imponer penas a los contraventores y señalar lo que cada regante debe contribuir para la conservación de la acequia.⁵⁹

3. MECANISMOS OPERATIVOS EXTREMADAMENTE FLEXIBLES PARA ADECUARSE A LA IRREGULARIDAD HÍDRICA Y PERMITIR UN POLICULTIVO INTENSIVO

Adoptar una perspectiva institucional fundamentada en el análisis de las ordenanzas conduce a percibir un alto grado de estabilidad y a subrayar el peso de los componentes *centralistas* (incluso a vislumbrar ciertos atisbos de una quimérica política hidráulica). Por el contrario, estudiar el manejo del agua en el corto plazo cotidiano (en este caso a partir de las informaciones que desvelan las juntas de síndicos) ofrece una perspectiva complementaria, puesto que ayuda a entender el fuerte componente empírico que guió cada una de las decisiones adoptadas y desvela la relevancia de los complejos consensos alcanzados por los diversos colectivos de usuarios en que se sustentaba el ejercicio de la autonomía local.

3.1. Las difíciles relaciones con la Vega: concesión de auxilios y robos de agua

Las acequias del *hinterland* periurbano de la ciudad de Valencia experimentaron intensos déficits hídricos a comienzos del siglo XIV, que trataron de corregirse mediante sendos privilegios reales decretados en el año 1321. El del 15 de mayo implicaba a Montcada en la medida en que debía dar paso al caudal cedido por las acequias de aguas arriba, los denominados Pueblos Castillo.⁶⁰ El del 25 de junio estableció que, en caso de escasez, las cuatro acequias inferiores (Mestalla, Favara, Rovella y Rascaya) tuviesen «una tabla de las quatro que tiene la almenara de [...] Moncada, por dos días y dos noches; y si aumentase la necesidad [...], dos tablas [...], lunes y martes de cada semana, cometiendo al acequero de dicha Real acequia el conocimiento de la necesidad. Y que, si éste [...] causase agravio [...], pudiesen acudir al Bayle general por apelación».⁶¹ La ambigüedad de su contenido, provocó enconados pleitos, que originaron dictámenes como el del Consejo de Aragón de 1660 (que frenó la injerencia de la ciudad para forzar tandeos del Turia)⁶² y la sentencia de 1866.⁶³

Corolario de la frecuente necesidad que padecían las acequias de la Vega eran los robos de caudal que Montcada padecía por parte de otros canales a los que era físicamente posible hacer llegar sus aguas (en especial Tormos y Rascanya). Para atajar dichos males, la Junta del primero de septiembre de 1631,

⁵⁹ JAUBERT (1844, I: 148-150).

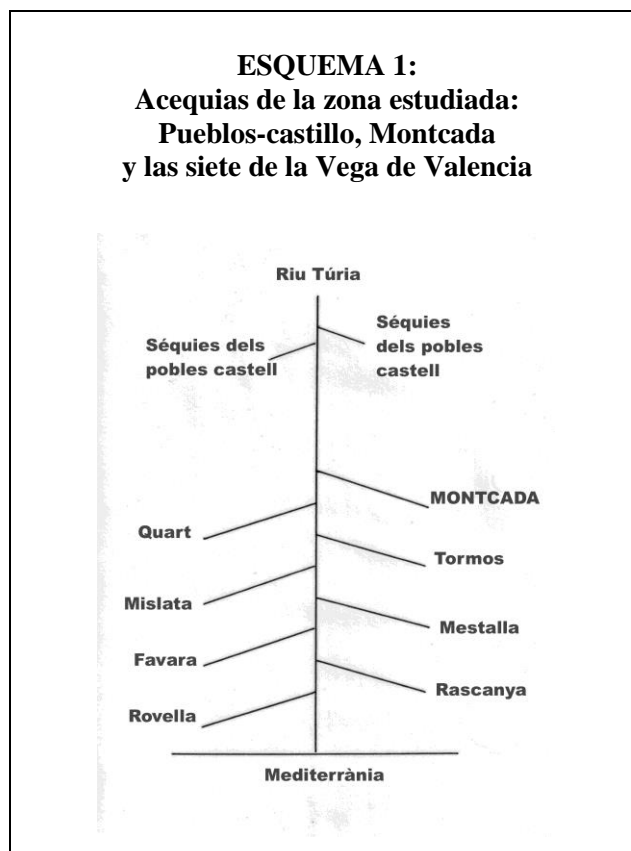
⁶⁰ El Privilegio ordenó, «en caso de esterilidad y falta de agua en el río», acudir a Pedralba, Benaguacil, Ribaroja y Villamarxant a fin de dejar pasar hacia Valencia «las aguas de modo que vengan río abajo ciertos días de cada semana, para que las demás acequias reparen la necesidad» (BRANCHAT, 1786, III: 204; JAUBERT, 1844, I: 169).

⁶¹ BRANCHAT (1784, I: 326-327).

⁶² Recogido en el art. 506 de las *Ordenanzas*, que mandaba a Valencia «se abstenga de hacer instancias [...] en la corte del portante-veces de general gobernador [...], y que] no quite tablas de dicha Real acequia, ni ponga sobre-acequero [...], aunque haya [...] falta de agua en [...] la Huerta [...], por pertenecer el conocimiento de dicha necesidad al acequero de dicha acequia Real» (JAUBERT, 1844, I: 311-315).

⁶³ Archivo de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia; GUINOT *et al.* (1999: 43); SALES (2015: 72-76).

integrada por el Acequero y doce síndicos, ordenó castigar dichas infracciones con la máxima severidad, imponiendo multa de 25 libras.⁶⁴ Pero, dado que resultaba improbable encontrar a los transgresores *in fraganti*, no resultó fácil aplicar dicha normativa. Algunos colectivos —como la villa de Paterna en 1659— fueron capaces de alcanzar acuerdos mediante los cuales el municipio implicado aceptaba reconocerse como responsable subsidiario a cambio de obtener una reducción drástica de la pena (sólo 3 libras), buscando conseguir —mediante una mayor capacidad supervisora— superior eficacia disuasoria.⁶⁵ En otros casos, el antagonismo de intereses dio paso a largos pleitos, como el sostenido por la acequia de Tormos entre 1641 y 1739, que se opuso tenazmente a que esta normativa se aplicase a cualquiera que hubiese regado con agua procedente de Montcada en épocas de carestía.⁶⁶



⁶⁴ *Ordenanzas*, art. 501, cit. JAUBERT (1844, I: 307-308).

⁶⁵ El 16-II-1659 se acordó que «para obviar los grandes abusos que se hacían echando el agua [...] de la *Úncia* en [...] Tormos, la [...] villa de Paterna se obligó a [...] Montcada que [...] caso que se encontrara agua [...] de la *Úncia* que cayese en brazal que tenga caída en la acequia de Tormos [...], pasando a riego fuera de la acequia Real [...], pagará dicha villa [...] tres libras [...], reservándose derecho [...] contra los que habrán echado el agua [...] para recobrar de aquellos la pena que dicha villa pagará» (art. 499, JAUBERT, 1844: 306). Se trata, pues, de un caso de articulación institucional propiciadora de descentralización jurídico-administrativa en el manejo del agua.

⁶⁶ Los pleitos entre Montcada y Tormos fueron muy controvertidos (JAUBERT, 1844, I: 364-367). En marzo de 1739, el síndico de Tormos ofreció una concordia para cerrar el litigio, a lo que los síndicos de Montcada respondieron que a condición que «la nostra céquia no perda res, sinó també huañe alguns drets, y [...] Tormos nos paguen los gastos ocasionats fins hui en lo plet» (*Difinicions 1730-39*, f. 163v).

Para evitar extravíos de caudal beneficiosos para la Vega, se adoptaron diversas precauciones. Una relevante consistió en prohibir al Acequero y guardas que consintieran este tipo de transferencias ilegales: si «*cequier y guardes [...] donen aigua a altres céquies, ara sia venent-la o per altra qualsevol rahó [...], encórrega [...] lo cequier en pena de cinquanta liures [...] y les guardes en deu*».⁶⁷ Otra medida complementaria fue vetar el acceso al cargo de Síndico de Montcada a cualquier regidor municipal que poseyera tierras regadas por algún canal de la Vega.

Según las actas de las juntas de síndicos, los auxilios a las acequias de la Vega se realizaron con la finalidad básica de regar cosechas, pero también para que los molinos periurbanos pudieran seguir trabajando así como para propiciar el paso de las maderas que bajaban flotando por el río Turia en dirección a Valencia.

Tenemos constancia que el 23 de marzo de 1680, a pesar de que los trigales de la zona irrigada por Montcada estaban muy necesitados, los síndicos concedieron paso durante unas horas a unas peanas de troncos de pino que se dirigían hacia Valencia.⁶⁸ Tres días después, la ciudad solicitó más agua para que dichas maderas consiguieran llegar hasta la capital.⁶⁹ La necesidad que padecían los campos de la Vega en junio de 1680 obligó a Montcada a dar paso al caudal cedido por los pueblos-castillo.⁷⁰ Pero el primero de julio también debió ceder parte de su agua en beneficio de los canales inferiores de la Vega, pese a que en algunas áreas de Montcada —como Rafelbunyol— se estaban perdiendo las cosechas a causa de la carestía de agua:

[...] no podien regar les terres [...] ni moldre els molins [... y, como] en temps de esterilitat de aygues dita céquia real tingués obligació de subvenir la necessitat a [...] Rovella, Mes-talla, Rascaña y Favara [...], en los dies dilluns y dimats [...], en una post de aigua de quatre yguals que y [h]a en la almenara Tanderá, y sent major la necessitat en dos posts, cometent la cognició de dita esterilitat al [...] cequier de dita céquia real [... Las] almenares, files y rolls [...] que estan ans de dita almenara tanderá devien estar tancades [...], excepto aquells [...] que servixen per a els molins y abeurar a les cavalcadures [... H]avent vist y regonegut la necessitat [...] que tenien [...], proveheix [... que] Moncada socórrega a dites quatre céquies [... con] una post.⁷¹

Las décadas comprendidas entre 1680 y 1722 debieron ser de relativa abundancia hídrica, pues no vuelven a consignarse peticiones de ayuda. Entre 1722 y 1734, las demandas de agua a Montcada se reiteraron con frecuencia, bien para mantener la actividad molinera, propiciar el paso de maderas o regar campos sedientos. Además, cuando los oficiales de Montcada se resistieron a acceder, el Intendente del

⁶⁷ *Primer Difinicions*, ff. 52-52v.

⁶⁸ *Primer Difinicions*, ff. 137-137v.

⁶⁹ *Primer Difinicions*, ff. 139v-140.

⁷⁰ El 10-VI-1680, el Síndico de Rovella expuso al acequero de Montcada la carestía que sufría la Vega y que «*havien obtés provisió [...] per a que l'aigua dels castells se derrocàs y tornàs al riu, per quatre dies y quatre nits*», de manera que este oficial ordenó, para dar paso a dicho caudal, mantener el nivel: «*deu hores del matí [vio] créxer l'aigua de dita céquia real, y que [...] la causa [...] era el haver abaxat l'aigua dels castells y no de havenguda de riu, per lo que [...] abaxaren los torns fins que quedà l'aigua [...] al mateix nivell que estava ans de derrocar-se dits castells*» (*Difinicions 1675-1681*, ff. 141v-143).

⁷¹ *Primer Difinicions*, ff. 145-146.

reino impuso la transferencia de aguas con maneras muy autoritarias. Así, el 19 de julio de 1722, cuando las cosechas estaban en trance de arruinarse en algunas áreas de Montcada por falta de riego, la ciudad pidió «*aigua per a moldre*». La Junta de Síndicos celebrada el 20 de agosto de 1722 recibió orden imperativa del Intendente de ayudar a las acequias de la Vega:

[... La] *Junta dels Rechidors de la [...] siutat avia determinat que [...] Moncada socorregués a les demás séquies en dos dies de aigua. Y avent-li replicat dit cequier, ponderant la [...] esterilitat patia la nostra céquia [...], què cóm era posible el quedar [...] tantes hores buida, en tanta esterilitat, y que es perdrien alguns esplets. A lo que respongué dit conde que més patien les de la Orta, y aix[í] que no tenia remei: que [h]o comunicàs en la [...] Junta [y] que per 24 hores no es perdrien. Y [...] proveïren, nemine discrepante, que demà divendres [...], lo cequier donàs l'aigua [...], reservan-se un coster per la almenara Tanderà, a les 12 hores de mix dia asta [...] mix dia lo disapte.*⁷²

Este tipo de imposición ‘despótica’ se repitió a comienzos de septiembre de 1722 («*mola de aigua que se li [h]a demanat al cequier per a Rovella*», «*se demana un dia de aigua per la siutat*»). El primero de agosto de 1723 los síndicos acordaron conceder ayuda de un tablón y el 12 de junio de 1724 se decidió que el acequero de Montcada, acompañado de dos síndicos, inspeccionaran el territorio de la Vega para comprobar si la necesidad que relataban estaba justificada («*regonéixer les nesesitats de aigua de les céquies de la Orta, y, vista, se.ls remédie segons privilechi*»), repitiéndose idéntica circunstancia en 9-VI-1724, 9-VII-1725 y 11-VIII-1727.⁷³

Cada ayuda a la Vega obligaba a reestructurar los trasvases internos de agua de gracia en favor de las áreas más desfavorecidas de Montcada, como ocurrió el 28 de julio de 1732.⁷⁴ Nuevas ayudas a la Vega se repitieron en 13-VII-1733, 12-VII-1734 y 23-VII-1734. Las cesiones de agua de 1735 y 1736 se efectuaron durante meses menos áridos para facilitar el paso de maderas en tránsito hacia la ciudad (juntas de 17-IV, 23-V, 5-VI y 22-VI).⁷⁵ En 1738 y 1739 volvieron a producirse peticiones de agua para salvar cosechas amenazadas por la sequía,⁷⁶ siendo en realidad imposiciones autoritarias del Intendente y no transferencias voluntarias acordadas en virtud del Privilegio de 1321, puesto que la aquiescencia de los síndicos se mantenía como mero ritual formalista carente de cualquier significado. Así, el 16 de junio de 1738, el Intendente expuso «*la esterilitat de aigua que es pateix en esta Orta y falta de farines, per abaixar poca aigua per lo riu Huadalaviar*», ordenando que Montcada debía «*socórrer a les de la Orta de València en dos taulons, o la mitat de l'aigua, 4 dies y 4 nits, durant la necessitat*», por lo que los síndicos no tuvieron otra opción que acordar «*que les céquies de la Orta foren socorregudes [...] en*

⁷² *Difinicions 1722-1729*, f. 5v.

⁷³ Id. ff. 8, 29-29v, 59 y 76.

⁷⁴ Cuando se decidió «*que la fila de Miliana se òbriga los dumenges a les quatre de la vesprada, y es tapen los brasos de Macarella, y l'aigua baixi al terme de Miliana, fins lo dilluns de cascuna semana, fins tant dure el donar l'aigua a les céquies de la Orta [... Que a] los regans del Pontarró, del terme de Alfara, los dimecres, quant y aurà quadrat, se.ls done [...] un regant de aigua, de sol eixint a sol ponent, asta que dure la subvenció de l'aigua de les 4 céquies de la Orta*» (*Difinicions 1730-1739*).

⁷⁵ Id., ff. 93-94 y 118-119.

⁷⁶ El 23-IV-1738 el síndico de Favara solicitó ayuda a Montcada, que les fue concedida, tras la inspección pertinente, el 28 de dicho mes (Id., f. 148v).

*dos taulons de 4 [...] en la Almenara [...] Tanderà, sita en lo terme de Paterna [...], los dilluns a punta de sol fins dimecres a punta de sol de cascuna semana durant la necessitat».*⁷⁷ El 23 de marzo de 1739, se produjo otra concesión forzada que se frustró a causa de que unas lluvias oportunas resolvieron la escasez hídrica.⁷⁸ Pero en 16 de agosto de dicho año, los síndicos se resistieron a la orden imperativa del Intendente («*lo señor intendent havia decretat que la mola y micha [que] demana lo moliner de Manises per a Rovella y Espital, la done [...] Moncada per la almenara Real, y que es donara en continent*»). Decidieron razonar ante la autoridad regnícola los motivos de la negativa y, caso de no obtener satisfacción, elevar recurso a la Audiencia e incluso ante las autoridades de la corte madrileña, sin reparar en los considerables gastos que tales gestiones pudieran ocasionar.⁷⁹

Las ayudas para propiciar el paso de maderas adquirieron importancia en la segunda mitad del siglo XVII, siendo incorporadas las condiciones exigidas como artículo 533 de las Ordenanzas (concesión por la Junta de Síndicos, reconocimiento previo y posterior del azud, pago de los daños provocados y de las dietas de los oficiales del canal presentes, etc.),⁸⁰ que remiten a una Junta de Síndicos celebrada el 4 de julio de 1677.⁸¹

El aspecto más relevante a retener es que (como este tipo de ayuda se solicitaba en fases de aguas bajas del Turia, cuando las cosechas estaban padecían estrés hídrico y se estaban efectuando transferencias de caudal entre brazales) la concesión de todo el caudal de Montcada para facilitar el paso de maderas por el azud y su tránsito hacia Valencia obligaba a modificar la redistribución interna previamente acordada como *agua de gracia* para regar las cosechas más necesitadas. La Junta de Síndicos debía evaluar tanto el peligro que significaban la existencia de miles de troncos de pino flotando aguas arriba del azud (caso que se produjera una crecida que arrastrase dichas maderas), como el agravamiento de las necesidades que estaban padeciendo las áreas menos favorecidas del espacio irrigado por Montcada, que comportaba paralizar el riego durante algunas horas y la necesidad de compensar a los perjudicados. Así, a modo de ejemplo, en la Junta de Gobierno citada, el Síndico de Puçol protestó la decisión interrumpir el riego para dar paso a los troncos «*per ser dia de tanda de son poble y tenir necessitat de regar*». El resto de síndicos recalcaron el peligro que significaba la peana de maderas para la integridad del azud y decidieron compensar a los regantes de Puçol: «*si vingués una avenguda en dit riu, se li podria seguir a l'asut , torns, caseta, torreó y almenara grandísim dany, y que així, per a obviar dit perill, és precís se li done pas en continent [...], y que per a socórrer la necessitat que diu té en son terme, provehexen se li done un dia de gràcia l'aigua, que serà lo dimecres [...] des de el sol post fins lo endemà [...] a sol post*».⁸²

⁷⁷ Id., ff. 151-151v.

⁷⁸ Id., f. 165.

⁷⁹ Id., f. 172v.

⁸⁰ JAUBERT (1844, I: 351-352).

⁸¹ *Primer Difinicions*, ff. 39v-40.

⁸² Id. ff. 40-40v.

Este tipo de concesión extra de caudal para facilitar el paso de maderas se reiteró con mayor frecuencia a partir de 1725.⁸³ La estacionalidad de estas concesiones resulta evidente: tiende a concentrarse en la segunda quincena de mayo (7 de los 15 casos detectados),⁸⁴ no siendo necesarias entre septiembre y abril debido a la abundancia del caudal que bajaba por el río Turia. Dicha operación no se realizaba en horas nocturnas, debido al mayor peligro que implicaba de ocasionar desperfectos en el azud. La concesión más repetida consistía en ceder agua de Montcada entre las ocho de la mañana y las cinco de la tarde,⁸⁵ aunque a veces resultó necesario prolongar dichas maniobras el día siguiente.

Excepcional, por la injerencia extremadamente autoritaria de un poder político en el funcionamiento de Montcada, resulta la actuación del Intendente del reino durante el verano de 1739. El 27 de julio, cuando se padecía penuria en Montcada, los síndicos autorizaron el paso de una peana de troncos, alargando su tránsito durante el día siguiente. Sin embargo, el Intendente dio orden a los oficiales de Montcada para que concediesen «8 hores de aigua per a poder aplegar a València». Aunque los síndicos trataron de argumentar primero («fer-li saber [...] en la esterilitat que se encontra [...] la nostra céquia») y negociar después, no pudieron eludir la orden de la autoridad regnícola de dar ocho horas de agua cada día hasta que los troncos llegaran a Valencia, aceptando, resignados, que «no avia altre albitre, y que no podia deixar-se de donar, pues era suplicació del Señor Indentent». La única medida adoptada consistió en activar la fórmula de distribución interna de caudal prevista para las sequías extremas, es decir, el *reg arreu diputats* (sólo podrían regarse los campos sembrados de «daxa, melonars, carabasars, alfalsos y ar[r]osos» cuya cosecha peligrase por la falta de agua). Ante la reiteración de esa actitud despótica por parte del Intendente (el 16 de agosto de 1739 exigió a Montcada ceder de las 1,5 muelas de agua solicitadas por el molino de Manises), los síndicos adoptaron la decisión de no acceder e iniciar recurso en la Audiencia, lo que no impidió que la autoridad política ejecutase, «de sa absoluta», la decisión.⁸⁶

Esta conducta prueba que, si bien la normativa de época foral se mantuvo en la acequia de Montcada tras la Nueva Planta de 1707 (las Ordenanzas de 1758 recalcan que, pese a haberse adoptado en el reino la legislación castellana, «siempre se ha guardado y observado el gobierno de dicha Real acequia según los fueros que antes había en este reino, y ningún señor ministro ni la Real Audiencia se ha entrometido en el gobierno de dichos [...] acequero y síndicos»),⁸⁷ dicha continuidad formal resultó matizada en la práctica por la injerencia puntual de autoridades políticas ajenas al organigrama del canal.

3.2. La perspicaz adaptación a la escasez según las actas de la Junta de Síndicos

⁸³ Aunque existen años en que no se produjo (1726, 1728, 1730, 1735 y 1738), otros tantos en que sólo se otorgó una (1725, 1727, 1731, 1732 y 1739) y cinco en que se concedieron dos gracias de agua para facilitar el paso de maderas (1729, 1733, 1734, 1736 y 1737).

⁸⁴ Aunque también se dieron en la primera quincena de este mes (3 casos), en agosto (3) y en junio (2 casos).

⁸⁵ Lo que implicaba unos gastos administrativos del orden de 20 libras.

⁸⁶ *Difinicions 1730-1739*, ff. 170-172v.

⁸⁷ Cit. JAUBERT (1844, I: 370-371).

El principal reto al que se enfrentaba el manejo del agua en la acequia de Montcada consistía en gestionar la desigual aridez estacional y la irregularidad del caudal captado en el azud de Paterna. Mediante una acertada combinación de diversos mecanismos operativos en el corto plazo, debían evitarse los desperdicios de agua y asegurar la viabilidad de las cosechas que integraban las sofisticadas rotaciones de cultivo que se fueron afianzando en la zona a lo largo del Antiguo Régimen.

Durante los meses de aguas altas, cuando el caudal abundaba, usualmente desde mitad de octubre hasta mediados de marzo, las zonas peor dotadas del territorio empadronado (el segmento de *jovedat* comprendido entre el barranco del Carraixet y las tanderas del Puig-Puçol) aprovechaban la corriente que dejaban pasar los usuarios de cabecera para cubrir cualquier tipo de demanda hídrica sin ningún tipo de problema. Incluso los dilatados *extremals* existentes en muchos términos⁸⁸ aprovechaban los sobrantes en forma de *riegos de fortuna*, gratuitos y consentidos, mediante los cuales se evitaba que el agua se desperdiciase (la aplicaban a mejorar la productividad de este tipo de tierras no empadronadas a las que llegaba parte del agua que había circulado por las arterias de Montcada, caudal que se sumaba a las afloraciones freáticas de la zona).⁸⁹

En las compilaciones de normativa se insiste —sobre todo cuando tratan de la Concordia de 1658— en cómo debía efectuarse el tandeo ordinario entre sectores del canal en tiempos de agua suficiente. Apenas se alude al papel regulador del Acequero Mayor.⁹⁰ Ni se explicita que debían ser los síndicos diputados por la Junta de Gobierno quienes decidían, durante las fases de escasez extrema, qué tipo cosechas y qué campos concretos debían ser regados, al margen de cualquier criterio preestablecido (el denominado *reg arreu per diputats*). Es en otro tipo de documentación, en especial las actas de las juntas de síndicos, donde se perciben los finos ajustes efectuados en los mecanismos operativos para adaptarse a la irregularidad de caudal y para atender los picos de demanda que se producían durante ciertas fases del calendario agrícola en las que se producía la peligrosa sincronía de una fuerte aridez estival con etapas críticas del ciclo biológico de cosechas muy exigentes en agua.

3.2.1. La adaptación gradual a la escasez: el sutil mecanismo del *agua de gracia*

Antes de llegar a la situación de riego decretado sobre el terreno por diputados designados entre los síndicos, sin ningún reparto preestablecido, situación cara, problemática y difícil de mantener, se practicaban otras fórmulas intermedias que afloran en las actas de las juntas de síndicos y en el Juicio del Acequero, mediante las cuales se buscaba compensar la desigual dotación de cada segmento de Montcada, permitiendo alcanzar mayores cotas de equidad y eficiencia.

⁸⁸ Los *extremals*, especialmente abundantes a partir del barranco de Carraixet, eran casi tan extensos como el *jovedat*, que pagaba tasas y tenía asignada una dotación concreta de caudal (SALES, 1988 y 2015; JAUBERT, 1844, I: 381).

⁸⁹ SALES (2015: XX, 197-331, 335-337, 369-370; en especial 200-226).

⁹⁰ «En caso de esterilidad de aguas, debe tandeárselas el acequero mayor, distribuyéndolas con equidad y orden a los regantes [...], asignando a cada regante las horas y días en que la han de tomar, y cerrando las demás boqueras, caños y filas de la Real acequia para que sus aguas corran todas juntas» (JAUBERT, 1844, I: 160).

El mecanismo operativo más frecuente y sutil, mediante el cual se trataba de evitar los efectos indeseados del contraste entre zonas mejor y peor dotadas, era lo que se conocía como *aigua de gràcia*.⁹¹ Consistía en que, conforme la insuficiencia de caudal se agudizaba, la tanda ordinaria experimentaba pequeños ajustes o modificaciones de mayor entidad, consistentes en que los síndicos ordenaba efectuar transferencias intermitentes de caudal —uno o dos días cada semana— en favor de aquellas zonas y cosechas del perímetro empadronado (*jovedat*) que experimentaban necesidad, tratando de no perjudicar en demasía a los territorios cedentes. Restringiendo cierto tipo de riegos menos necesarios o ineficientes, se compensaban desequilibrios agudos que podían haber desencadenado un alud de infracciones y desembocar en peligrosos conflictos intercomunitarios.⁹² Hay que advertir, sin embargo, que tal mecanismo⁹³ comprendía una tipología diversa que incluía:

- (a) Cesiones a zona amplias o retoques que beneficiaban a áreas restringidas.
- (b) Entregas puntuales de agua —apenas algunas horas—, prolongadas durante varias semanas o indefinidas, hasta que se resolviera la escasez.
- (c) En algunos casos se llegó a ordenar el cierre absoluto de casi un centenar de tomas en el sector de cabecera de la acequia madre, aunque lo habitual era que se mantuvieran total o parcialmente abiertas algunas de ellas, diferentes en cada una de las gracias, según la desigual necesidad que se experimentaba en cada caso.
- (d) La mayor parte de las veces era un mecanismo que se ponía en marcha para corregir el desequilibrio existente entre zonas bien regadas y otras cuyas cosechas padecían necesidad, aunque en unos pocos casos también se aplicó para subsanar perturbaciones en el tandeo ordinario provocadas por cesiones de caudal la Vega o el corte de corriente en el canal principal para efectuar reparaciones de urgencia.

Es importante recalcar que el agua de gracia no fue una simple fórmula intermedia —unívoca y rígida— entre el tandeo ordinario y el *reg arreu per diputats*, aplicado para resolver situaciones extremas. Se trata, más bien una sutil gama de ajustes empíricos, la mayoría improvisados, de desigual amplitud territorial y duración temporal, que actuaban como un gozne flexible que permitía acomodar exitosamente la desigual disponibilidad hídrica a una demanda no menos fluctuante. Mediante este dúctil

⁹¹ El concepto utilizado proviene de que la concesión de un caudal extra sobre los tandeos ordinarios se efectuaba «*per via de gràcia*», sin que hubiera derecho jurídicamente reconocido para ello (*Primer Difinicions*, f. 160v).

⁹² El art. 91 de la Concordia del 27-V-1758 reconocía «que el faltar la agua a los últimos regantes de Rafelbuñol, Masamagrell y algunas veces Museros» era por los abusos que cometían los usuarios de cabecera (JAUBERT, 1844, I: 203). La tentación de beneficiarse, dejando pasar caudal hacia brazales de la acequia de Tormos, era fuerte, aunque ello implicara perjudicar a los usuarios de cola de Montcada.

⁹³ No siempre se emplea el concepto *agua de gracia* de forma explícita en la documentación. En ocasiones se utilizan expresiones alternativas, como «*era precis [...] que els remediasen dita necessitat*» y les otorgaron «*supliment de aigua per a poder regar*» (*Primer Difinicions*, 1-VII-1680, f. 143v). En otros casos se refiere al hecho de cerrar la acequia madre («*céquia tancada*», Junta del 18-VIII-1722), sin que hubiera que realizar operaciones de limpieza o reparación que lo justificase. Algunas veces se detecta la aplicación del agua de gracia indirectamente, mediante actos administrativos (nombrar sobreguarda, pagar las dietas correspondientes a los síndicos implicados), por lo que los casos comentados no son la totalidad de las gracias concedidas durante la época analizada.

mecanismo operativo de muy corto plazo, que permitía combinaciones prácticamente infinitas, se lograron objetivos fundamentales. El más importante era prevenir que las infracciones y la conflictividad subsiguiente se disparase, como resultado de la falta de equidad que implicaba el contraste entre los desperdicios de agua que se podían permitir unos colectivos de regantes y la existencia de necesidades apremiantes sin cubrir por parte de los grupos de usuarios más desfavorecidos. Pero también era importante evitar llegar a la situación de riego arbitrario por parte de las autoridades del canal —*arreu per diputats*—, ya que dicho mecanismo implicaba diversos inconvenientes, todos ellos indeseables. Para todos los usuarios de Montcada significaba que los gastos ocasionados por el manejo del agua se incrementasen de forma gravosa. Para aquellos colectivos mejor dotados en el tandeo —cabecera de sistema y términos del Puig-Puçol— comportaba perder momentáneamente su situación privilegiada y pasar a otra de igualitarismo indeterminado, que nunca sabían como podía llegar a afectar a sus cosechas. Para todos, pues, el agua de gracia era un mecanismo corrector eficaz: para unos, un cambio deseado; para otros, un mal menor al que resultaba prudente y lúcido acceder.

Sobre una muestra de 66 concesiones de agua de gracia, aquellas restringidas a un solo término fueron sólo once, de las que siete beneficiaron a Rafelbunyol, tres a Massamagrell y una a Meliana. En el extremo opuesto, gran número de gracias fueron concedidas para compensar la peor dotación del extenso territorio comprendidos entre el barranco de Carraixet y las tanderas del Puig y Puçol.⁹⁴ La mayoría de estos ajustes se efectuaron para solucionar déficits hídricos agudos en la zona Museros-Massamagrell-Rafelbunyol,⁹⁵ territorio que sufría con frecuencia déficit hídrico («*esterilitat de aigua*», como el 18-VIII-1722) y no era extraño que las cosechas estuviesen «*morin[t]-se per no tenir aigua per a poder regar*» (19-VII-1722).⁹⁶

Las autoridades de Montcada disponían de una semana como máximo como margen de maniobra para iniciar el auxilio requerido.⁹⁷ Pero la duración de las gracias fue muy fluctuante, ajustándose a

⁹⁴ Juntas del 9-V-1731, 7-IV-1733, 9-XI-1734, 4-IV-1736, 28-V-1738, 30-X-1738, 8-VI-1739 y 26-VI-1739. Los términos más beneficiados por concesiones voluntarias de agua fueron Rafelbunyol, Massamagrell y Meliana (37, 35 y 19 ocasiones), seguidos por Museros, Cebolla, la Pobla de Farnals y Vistabella (apenas 5 ó 6).

⁹⁵ Para «*que Rafelbuñol y els últims regans fora tanda puguen regar ses heretats*» (5-VII-1724); «*se avien acabat les gràsies y no li aplegava a son territori gota de aigua*» (24-IV-1725); «*tots los termes dels Deserts de Baix estaven patint gran necessitat de aigua, pues los esplets estan morin[t]-se*» (11-VIII-1725); en «*Masamagrell no se avia regat ningun esplet [... y] demanava que dins huit diez li susvingueren lo terme de aigua per a regar los forments, favars, melonars, carabasars y alfalsos [...], y lo mateix digué lo síndich de Miliana y Deserts de Baix*» (3-V-1726); «*Masamagrell, Rafelbuñol y altres [...]* no poden regar ses heretats per a fer daxes, bachoques y altres esplets» (23-VI-1727); «*a instància de Masamagrell, Rafelbuñol y Miliana, per a veure quin temperament se pendria per a regar rastolls per a fer panisos y bachoques, melonars y altres esplets*» (21-VI-1728); «*tenia la Orta de Rafelbuñol perduda, pues no podia regar los forments y favars, y així que feia instància per a que se li donàs aigua y no es perden los esplets; y [...]* los síndich de Massamagrell lo mateix» (29-IV-1730); «*per a que els regants del riu Sec en avall puguen regar*» (9-V-1731); «*per a remediar a Rafelbuñol [...], que puguen regar [...], y lo mateix digué [...]* Miliana y Masamagrell, que també patien necessitat» (23-IV-1732); «*a instància del síndich de Cebolla y Masamagrell [...], ya que] esta gràcia pasada avia estat mala, pues se avia regat mol poc*» (27-VI-1733); «*entre semana no aplegava aigua de absolut en avall, y [...]* que avien de regar per a fer daxes, fesols y altres esplets» (16-VI-1734), «*Masamagrell [...], la Pobla de Farnals y Rafelbuñol [...]* tenen mols sembrats en sech y no tenen aigua per a regar-los» (3-XI-1737), etcétera.

⁹⁶ El 17-VIII-1723, «*los esplets se [...] morien*». Incluso el cereal de invierno tenía dificultad para granar debidamente ya que sufría «*necessitat de aigua [...], pues estaven a l'últim regó dels forments*» (27-IV-1723).

⁹⁷ El síndico de Massamagrell pidió, el 3-V-1726, «*que dins huit diez li susvingueren [...]* de aigua per a regar los forments, favars, melonars, carabasars y alfalsos» (*Difinicions 1722-29*, f. 85v). Los síndicos de Meliana, Cebolla y Massamagrell apelaron a que, según la Concòrdia de 1658, «*dins 8 dies se li avia de remediar la necessitat de aigua dels seus territoris*»,

cubrir las necesidades desatendidas por el tandeo ordinario, que debían ser resuelta en cada ocasión sin tener que llegar a recurrir al *reg arreu per diputats*. A veces el reajuste se reducía a unas pocas horas posteriores a la concesión, como cuando, el 21 de agosto de 1722, para que «*Masamagrell acabe de regar*», se acordó «*que dimecres, a solta de Quadrat, se tanque tota la céquia asta dichous a posta de sol, del riu Sec en amunt tota y riu Sec en avall en esta forma: [...]*».⁹⁸ En el otro extremo se situán concesiones ilimitadas: uno o dos día de transferencia de caudal intercalado en el tandeo ordinario, a lo largo de varias semanas, que en ocasiones debieron ser prorrogadas indefinidamente («*que les gràsies es continúen hasta segona orde*»)⁹⁹ Entre ambas casuísticas podemos encontrar infinidad de situaciones intermedias, como cuando el 23 de junio de 1723 se ordenó cerrar la mayor parte de las tomas de cabecera de sistema un día de cada siete durante un mínimo de 3 semanas.¹⁰⁰

La amplitud del reajuste de las tomas agua que debían mantenerse cerradas durante la gracia también era muy diversa, limitándose a parte de las existentes entre el azud y el barranco de Carraixet o afectando a una proporción mayor o menor en todo el recorrido del canal principal, siendo la combinación de posibilidades prácticamente infinita.

Es importante detallar los procedimientos de petición y los criterios aplicados para conceder gracias de agua de cara a estar en condiciones de poder captar cual era el sentido último de esta modalidad de mecanismo operativo.¹⁰¹ Lo habitual era que la iniciativa de solicitar al Acequero que convocase Junta de Gobierno para suplicar agua de gracia la efectuara una de las poblaciones más afectadas¹⁰² y que otros síndicos de áreas adyacentes que también experimentaban necesidad se adhirieran. El procedimiento ordinario consistía en que, si las necesidades de los territorios mejor dotados estaban bien atendidas, se disponía de suficiente información sobre el estrés hídrico que se sufría en la zona peticionaria o bien la solicitud tenía un carácter puntual, los síndicos aceptaran por unanimidad la propuesta de ayuda formulada por el Acequero. El consenso para otorgar transferencias de agua también era más fácil cuando se trataba de prorrogar por algún tiempo una gracia ya vigente o cuando la amenaza de pasar a *reg arreu per diputats* era inminente y todos se veían forzados a ceder en sus intereses específicos para evitar esta modalidad de reparto poco deseable.

En situaciones todavía poco graves, se delegaba en el Acequero y los dos síndicos a quienes correspondiera por turno para inspeccionar la penuria y tomar las decisiones pertinentes. Así, el 2 de agosto de 1723, la Junta acordó: «*vachen dos síndichs, aquells que toquen per boixart, a regonéixer la esterilitat de lo que pateixen los termes del riu Sec en avall y riu Sec en amunt, donan[t] los poders [...]*

por lo que exigió «*que el cequier y dos síndics, que són Paterna y Sebolla, vechen y regoneguen les necessitats, comensant [a aplicarlas] de hui en 8 dies*» (*Difinicions 1730-1739*, Junta del 13-VII-1733).

⁹⁸ *Difinicions 1722-1729*, f. 6.

⁹⁹ Junta del 30-V-1737 (*Difinicions 1730-1739*, f. 138); «*que les gràsies de la aigua per a els regans del riu Sec en avall se continuen asta segon orde*» (28-V-1738; id., f. 150v); «*que y acha tres gràsies de aigua per a que puguen regar del riu Sec en avall, comensant lo dimecres, a 10 de juny, fins la semana de sen Juan inclusive*» (8-VI-1739; id., f. 167v); «*que les gràsies es proseixquen asta segon orde*» (26-VI-1739; id., f. 168), etc.

¹⁰⁰ *Difinicions 1722-1729*, f. 25.

¹⁰¹ Sobre este aspecto, *vid.* PERIS (en vías de publicación c).

¹⁰² El que se encontraba en una situación más apurada o alguno de los que no había agotado las ocasiones en que podía instar Junta de Síndicos de forma gratuita, sin pagar las dietas ocasionadas.

para] *tancar rolls y obrir-ne, si coneixen se necessita*».¹⁰³ Únicamente he podido documentar un caso en que la inspección resultó desfavorable, rechazando conceder el agua extra solicitada y ni siquiera se accedió a convocar Junta de Síndicos para tratar el asunto y forzar una votación: «*anaren dos síndichs y cequier a regonéixer lo terme de Masamagrell, y feren relació que no avien enconrat [...] ninguna necessitat, perquè tots los melonars, alfalsos [y] carabasars [estaban] tots regats, y los rastolls tots per garbechar, plens de garbes de forment, y [...] no dona causa suficient per a manar ajuntar dita Junta*».¹⁰⁴

Conforme la aridez arreciaba, afectando a una porción mayor del espacio irrigado por Montcada (en forma de dotación más ajustada a la demanda en cabecera y fuertes déficits en cola de sistema), se hacía más difícil alcanzar consenso en el tema de las transferencias de agua. En esas circunstancias, los regantes de aguas arriba tendían a resistirse mientras que los de aguas abajo (que disponían de mayoría en la Junta de Síndicos, como muestra el cuadro 6) esgrimían la amenaza de forzar el paso al sistema de *reg arreu per diputats*. Es lo que ocurrió a comienzos de agosto de 1738, cuando Rafelbunyol se quejó que no podía regar su término, reclamando que «*dins 8 dies lo subvingueren, y si no que es valdría de remey, pues que no hera lley que uns regasen y altres no, y així que el remediasen; y lo mateix demanava [...] Miliana*», en vista de lo cual los doce síndicos acordaron iniciar una gracia de tres días. Dos semanas después, numerosos términos de aguas abajo el barranco del Carraixet forzaron la concesión de una nueva transferencia de caudal:

*[...] veure com avien de regar los [...] de la fila de Miliana, de Vinalesa, Macarella y Girbella. Y lo mateix digué lo síndich de Miliana, que el remediaren, y si no que regaren areu per diputats. Y així mateix demanaren aigua los de Mahuella, Masalfasar, Vistabella, Rafalell y la alqueria y altres [...]. Proveïren que a la Tendera, a la post del Puig, dumenge, a punta de sol, se pose un llistó de 6 dits, y al mateix tems se obliga en Rafelbuñol un roll corrible, tancant y obrint altre lo llistó tota la tanda de 17 y 18 de agost. Y si fos menester posar més a la Tendera se'n posara, a disposició del cequier, tres síndichs y escriva.*¹⁰⁵

La transferencias de caudal entre brazales por vía de gracia iban acompañada de diversos tipos de restricciones en los riegos. Así, se prohibía, bajo amenaza de multa de 3 libras, regar ciertas zonas o determinadas cosechas, o bien se dilatava el lapsus entre riegos a un mínimo de 15 días: «*no puga regar per esta tanda ninguna viña, ni holivars, ni rastolls ni huarets, sinó esplets de melonars, carabasars, paniços, bachocars y alfalsos, de 15 en 15 dies, així en los alters com baixers*».¹⁰⁶

¹⁰³ El 17 de agosto, el Síndico de Meliana propuso a la Junta nombrar delegados, «*que anasen a tots los termes a hon y [h]a la necessitat y, vista, tinguen autoritat com si tots los dotze foren presents, de remediare-la, llevan[t]-la ad aquells termes que no la tindran tant*» (Primer Difinicions, ff. 29v-31v). Mediado agosto de 1733, se acordó, para remediar los déficits hídricos más clamorosos, que «*el cequier done orde para que dos síndichs, cequier y escriva [...] córreguen los termes y vechen les necessitats y les remediem*» (Difinicions 1730-1739, 16-VIII-1733).

¹⁰⁴ Difinicions 1730-1739, acta del 12-VII-1732.

¹⁰⁵ Difinicions 1730-1739, f. 155v.

¹⁰⁶ Difinicions 1722-1729, Junta del 25-VII-1722, f. 3. Siempre que se aceptaba conceder agua de gracia se especifican restricciones respecto al tipo de cultivos a los que se permitía aplicar dicho caudal:

- «*esta tanda y gràsia no puguen regar viñes, ni rastolls, ne hu[a]rets, només esplets*» (id., Junta del 21-VIII-1723, f. 32);
- «*els alters [...] no puguen regar sinó de 15 en 15 dies los esplets y viñes y olivars en esta gràsia, y en la primer tanda de Pusol [...] no puguen regar*» (id., Junta del 24-IV-1725, f. 70v);

Cuando existía carestía hídrica, la colocación y retirada semanal de las paradas que interrumpían el flujo de la corriente en la acequia madre o las principales arterias, para elevar la lámina de agua hasta que pudieran regar las tierras altas, se hacía más problemática. Era habitual, pues, que, conforme la escasez de agua se agudizara en las zonas peor dotadas y se acordaba efectuar transferencias de caudal por vía de gracia, se obligase a distanciar el riego forzado de las tierras altas —*Quadrat* de Montcada o *parades grosses*—, alargando su periodicidad a 15 días, lo que no impedía que se produjeran altercados violentos:

[Acordaron] *que los regans del Quadrat de Moncada no puguen regar en este quadrat de 30 de agost més que los esplets [...], per estar les poblacions del riu Sec en avall patint gran necessitat de aigua [...], y que vacha el síndich dels Deserts de Baix a cuidar de lo que es regarà y per a fer-lo desaparar a sa deguda hora* (Junta del 30-VIII-1724, f. 60).

[Dispusieron que] *es desaparara lo Quadrat; y sent ya lo sol post, y avent enviat un recado al síndich de Moncada per a compareguera al dit Quadrat, y vist que no compareixia, y a més de micha hora el sol post, pasaren a [...] desfer lo Quadrat. Y avent llevat tres costers del Quadrat, es comensaren a motinar-se chent y a forsa el tornaren a parar y el tingueren parat asta les deu de la nit, seguín-se de así grans perjuins als regans del Quadrat en avall* (Junta del 28-IV-1732).¹⁰⁷

CUADRO 6:
Derecho de representación mediante acceso al cargo de Síndico (1730-1739) ¹⁰⁸

Término o circunscripción	1730	31	32	33	34	35	36	37	38	1739
Meliana *	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x

- «*considerant la poca aigua que ve per lo riu, proveïren, nemine discrepante, que [... en agosto] no es puga regar rastolls, ni huarets, ni olivars, ni viñes [...], sinó melonars, carabasars, daxars, bachocars y alfalsos lo menys de 15 en 15 dies*» (id., Junta del 11-VIII-1725, f. 77v);

- En «*alters, que ninguna persona [...] no puga regar oliveres, viñes, huarets ni rostolls [...], sinó panisos, bachocars, melonars, carabasars [...] y alfalsos als 15 dies. Y [...] per a tot lo mes de agost que no es puguen regar los esplets sinó de 15 a 15 dies*» (id., Junta del 1-VIII-1727).

- Que «*les viñes, així baixeres com alteres, no es puguen regar en tot lo estiu més que un regó, y les que estan ya regades que no es puguen regar, y [...] ningun regant [...] no puga regar rastolls, huarets ni olivars asta segona orde, sinó los esplets de 15 en 15 dies*» (Junta del 28-VII-1732).

¹⁰⁷ Se reiteran disposiciones dilatando la colocación de *quadrats* y *parades grosses* cada vez que se concedía agua de gracia, como se muestra en los siguientes ejemplos:

- «*no es puguen regar los alters sinó de 15 en 15 dies [...], y la parada grosa de la fila de Miliana que no es puga fer sinó de 15 en 15 dies*» (Junta del 24-VII-1723, f. 27v).

- «*no es puga parar la parada Grosa ni el Cañisot sinó de 15 en 15 dies, segons lo Quadrat de Montcada*» (Junta del 21-VII-1724, f. 57v).

- «*el quadrat de Únsia de Paterna [...] no es pare sinó de quinze en quinze diez, y se [h]a de parar dimecres, entrancat lo quadrat de Moncada, so és, lo hu Moncada y el altre Paterna, y [...] la parà grosa de Vinalesa y Foyos, que se acostuma parar dilluns [...], no es puga parar sinó de 15 en 15 dies, y Rafelbuñol pare lo quadrat al tems de les gràsies*» (id., Junta de 10-IV-1725, f. 69).

¹⁰⁸ No ocuparon plaza de Síndico ni de veedor, durante la década analizada, las alquerías de Pallés y Bonlloc, Benifaraig, Benimàmet (que también regaba de Tormos), Bonrepòs-Mirambell, Borbotó (Tormos), los Francs d'Antemar y Massarojos, Macarella, Mahuella, Massalfassar, Quart de Poblet, Rafalell, Tauladella, Vistabella ni Xirivella. Diversas circunscripciones que optaban al cargo de Síndico de forma intermitente tenían derecho a nombrar veedor algún año durante el lapsus en que no ocupaban plaza de Síndico, como hizo Burjassot en 1730, Rocafort y la Pobla en 1731, Rafelbunyol y Godella en 1732, Carpesa en 1733, Albuixec y Massarojos en 1734, Cebolla y Burjassot en 1735, Rocafort y Vinalesa en 1737, la Pobla de Farnals y Godella en 1738, etc. Otras circunscripciones que no accedían al cargo de Síndico ocupaban plaza de veedor de forma esporádica, como hizo Massalfassar en 1730, Bonrepòs en 1733 o Benifaraig y Massalfassar en 1736.

Massamagrell	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x
Paterna *	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x
Museros	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x
Puçol	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x
Foios	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x
El Puig	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x
Albalat dels Sorells	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x
Montcada *	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x
Alfara *	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x
Albuixech y Deserts de Baix		x	x						x	x
Pobla de Farnals y Deserts de Baix						x	x			
Carpesa y Deserts de Dalt *								x		
Vinalesa y Deserts de Baix					X					
Massarajos y Deserts de Dalt *		x	x							
Rafelbunyol y Deserts de Baix	x							x		
Burjassot y Deserts de Dalt *			x	x					x	x
Godella y Deserts de Dalt *	x					x	x			
Cebolla y Deserts de Baix				x						
Rocafort y Deserts de Dalt *					X					

* = circunscripciones de cabecera (territorios ubicados antes del barranco de Carraixet).

De las 10 plazas permanentes de Síndico, cinco correspondían a los regantes de aguas abajo (del Carraixet a la Tandra), dos a la tanda de cola (Puig-Puçol), mientras que los de aguas arriba Carraixet sólo disponía de tres. Además, una plaza intermitente de Síndico era ocupada siete años por los de aguas abajo y tres por los de cabecera, mientras que para ejercer la otra se alternaban Burjassot y Rocafort, poblaciones de cabecera.

Fuente: *Llibre D'informacions Montcada 1730-1739*.

* Representantes de términos ubicados aguas arriba del barranco de Carraixet.

Las diez circunscripciones que ocupaban plaza permanente de Síndico también tenían derecho a nombrar cada año a un veedor (en total cubrían 10 de las 12 plazas de veedor).

3.2.2. El *reg arreu per diputats*: un mecanismo extremo para salvar cosechas amenazadas

Cuando las múltiples modalidades de agua de gracia resultaban insuficientes para hacer frente a las necesidades agrícolas perentorias, proliferaban las infracciones y resultaba urgente atajar la creciente conflictividad. En dichas circunstancias se pasaba a adoptar un mecanismo operativo excepcional: regar únicamente aquellas cosechas que, a criterio de los síndicos delegados, corrían mayor peligro de perderse a causa del estrés hídrico que padecían. Cesaba cualquier tipo de reparto zonal preestablecido —tandas ordinarias o concesiones de agua de gracia—, de manera que únicamente podían beneficiarse de la exigua agua disponible aquellos campos que los síndicos, reconociendo tal necesidad sobre el terreno, señalaban. Un magnífico ejemplo de este tipo de acuerdos de la Junta de Síndicos que daba paso al mecanismo operativo del *reg arreu per diputats* lo constituye la reunión del 23 de agosto de 1738. El síndico de Massamagrell expuso en dicha junta que «*tenia son terme perden-se, per no poder-lo regar, y que cada dia prometien aigua y és poca la que aplega [...]; y lo mateix digué lo síndich de Miliana y Deserts de Baix [...], y que en gràsies no avia pogut aplegar només alguna poca, y que volien regar per diputats areu*». En vista de ello, se procedió a votar «*si se avia de regar per diputats o no*», resultando una situación de empate entre quienes sufrían mayor necesidad —partidarios de adoptar el nuevo mecanismo operativo— frente a quienes podían seguir regando y se oponían al cambio, por lo hubo de ser

el voto de calidad del Acequero el que resolviera el dilema, decidiendo que se regaran los campos más necesitados en los que todavía era viable salvar las cosechas:

[...] se encontraren sis vots que per diputats y sis que no, y tenint vot lo cequier en cas de paritat, votà que es regara areu per diputats. Y com la machor part de vots vens a la menor, proveïren se regara per diputats, comensant dimats 26 de agost a punta de sol asta segona orde.

A tot asò protestà Paterna, Foyos, Albalat, el Puig y Pusol, dient[t] que no convenien, y los restan[t]s que sí, que es regara per diputats, regó per yhual, y no que huns reguen tots los dies y altres se perden, perquè nunca apleguen a regar esta gràsia, la altra, y nunca reguen [...].

Per so, proveïxen que se escomense a regar per diputats areu dimats a punta de sol [...] a Paterna fins Pusol, ynebint melonars, olivars, huarets, rastolls esgarrats, sots pena de tres lliures, comensant a Paterna y en Paterna dos rolls corribles sempre y no més, y el roll, fila o boquera que aurà regat se tanque asta que per turno li toque a hobrir, sots dita pena, y los diputats estaran asta segon orde.¹⁰⁹

4. CONCLUSIÓN: MECANISMOS OPERATIVOS, OBJETIVOS DE LOS REGANTES Y PRINCIPIOS DE DISEÑO DE INSTITUCIONES COMUNITARIAS

La principal idea a recalcar es la insospechada flexibilidad constatada en cuanto a los mecanismos operativos empleados para distribuir caudal entre los regantes de Montcada,¹¹⁰ rasgo que no resulta peculiar del canal estudiado sino que se puede detectar en multitud de acequias valencianas.¹¹¹ Las ordenanzas de numerosos sistemas hidráulicos tradicionales contemplan que el reparto de aguas se realizara de diversa manera según si el contexto hídrico era de abundancia, medianía o carestía hídrica.¹¹² Pero la

¹⁰⁹ *Difinicions 1730-1739*, f. 156-156v.

¹¹⁰ La propuesta metodológica formulada por Arthur Maass en la década de los años 70 del pasado siglo consideraba, según refleja la glosa realizada por Glick y Sanchis, que los procedimientos operativos constituyen «la contraparte institucional» del sistema hidráulico, de manera que mediante el «examen sistemático de tales procedimientos sería posible clarificar qué factores han influido en el diseño material y la estructura institucional de los regadíos». Uno de los principales elementos que reflejan el alto grado de control local existente en los sistemas hidráulicos valencianos era que los regantes «determinaban colectivamente los procedimientos operativos y resolvían conflictos» (GLICK & SANCHIS, 2010: 19, 29). Maass explicitó que la principal característica de las instituciones hidráulicas que regían las acequias de la Huerta de Valencia —lo que incluye a Montcada— era «la autonomía local para la formulación de procedimientos operativos y en la elección de cargos administrativos» (MAASS & ANDERSON, 2010: 54).

¹¹¹ PERIS (en vías de publicación b y c).

¹¹² Como ya expuso en su día Eugenio Burriel en su estudio sobre la Huerta Sur de Valencia (BURRIEL, 1971), habitualmente los mecanismos operativos suelen reducirse a riego a demanda, turno sin límite temporal, tanda con limitación horaria y compra-ventas de agua (p. e. GLICK & SANCHIS, 2010: 18).

Arthur Maass aludió a mecanismos intercomunitarios, como la dobla de agua entre acequias de la Vega, así como a fórmulas intracomunitarias, como la rotación entre brazales principales o el tandeo estricto que otorgaba un tiempo de riego a cada campo (MAASS & ANDERSON, 2010: 21-23). Este autor concretó que en la Huerta de Valencia contemporánea funcionaban durante las fases de abundancia de agua el riego a demanda de los agricultores y la observancia de turnos dentro de cada brazal. Durante los estiajes ordinarios —*mitjania*—, las acequias practicaban «tandas entre los principales brazales y sectores de sus áreas regables», siendo «el tiempo asignado a cada sector [...] —aproximadamente— proporcional a la superficie regable», aunque en realidad «turno y tanda [...] son empleados en intrincadas combinaciones para distribuir el agua de la acequia» y también se recurría a «transferir agua de uno o varios brazales a otros [...], agua de gracia». Durante las sequías extraordinarias se doblaba el agua, se tandeaba el Turia, se quitaban *taulons* de Montcada para beneficiar a la Vega, se continuaba otorgando agua de gracia a los sectores necesitados, se limitaba el tiempo durante el cual cada campo podía regar o se llegaba al extremo de dar prioridad a ciertos cultivos, postergando al resto (MAASS & ANDERSON, 2010: 60-65). Sobre los efectos de los estiajes en la agricultura española, *vid.* COSTA (1991a: 31, 40, 50).

información expuesta sobre Montcada a partir de las actas de las reuniones de Junta de Síndicos y del Judicial del Acequero permite constatar que la elasticidad operativa fue mucho mayor y bastante más sutil que la triple tipología de regímenes hidráulicos habitualmente contemplada para establecer los procedimientos operativos ajustados a cada contexto climático y agrícola.¹¹³

Durante las fases de agua abundante, cuando la disponibilidad de caudal superaba con mucho a la demanda, la distribución se efectuaba de la siguiente manera. Hasta comienzos del siglo XVII, cada derivación podía tomar toda el agua que necesitara —demanda— y se permitía a extensos territorios *extremales* (situados entre el límite del sistema hidráulico y el mar, que no tenía derecho jurídico alguno al agua, por lo que no contribuían a mantener infraestructuras ni sufragaban los gastos administrativos) aprovechar el agua excedentaria. Desde 1658, sin embargo, se pasó a establecer los períodos de tiempo concretos —en ciclos semanales— que correspondían a cada sector: cabecera, intermedio y cola de sistema.

Cuando la disponibilidad de agua era bastante ajustada a la demanda —*mitjania*— se vigilaba con especial atención para que las tandas establecidas se cumplieran y se patrullaba para que los *extremales* no tomasen con fraude un agua que necesitaban las tierras empadronadas —*jovedat*—. Mientras la carestía era moderada y afectaba a una minoría del territorio irrigado por Montcada, se efectuaban transferencias de caudal desde zonas cuyas necesidades estaban bien atendidas hacia otras áreas que estaban padeciendo escasez hídrica, mecanismo conocido como *agua de gracia*, concepto que esconde una sutil gama de ajustes cuya finalidad consistía en solucionar los déficits agudos que se llegaban a padecer en la zona peor dotada en el reparto ordinario mediante tanda (Museros-Massamagrell-Rafelbunyol). Cubriendo necesidades desatendidas en el tandeo semanal se conseguía mantener la cohesión entre todos los colectivos de regantes integrados en la comuna de Montcada, evitando que las infracciones y la conflictividad intercomunitaria se disparasen como resultado de la falta de equidad que significaba que unos territorios pudiesen seguir regando con comodidad al tiempo que otros veían sus cosechas amenazadas por una disminución drástica de rendimientos o la esterilidad más absoluta.

Finalmente, cuando la mayoría de miembros de la Junta de Síndicos, que representaban a las diversas demarcaciones territoriales del espacio irrigado por Montcada, consideraban que el agua de gracia resultaba insuficiente, debido a que se atravesaba una coyuntura de carestía extrema, se pasaba al reparto excepcional del agua a favor de los campos más necesitados —*reg arreu per diputats*—, modalidad que implicaba unos gastos administrativos y de vigilancia considerablemente mayores.

¹¹³ Maass aludió a la gran flexibilidad aplicada para repartir caudal, recalcando que «el ajuste de los procedimientos operativos a la agudización de la sequía es gradual, desarrollándose en diversos pasos». Señaló que «los numerosos procedimientos operativos a corto plazo configuran un conjunto armónico» (la regla básica en la Huerta era el turno, pero éste se empleaba «en combinación con otros procedimientos»), se trataba de mecanismos complejos que, debido a su «coherencia e integridad, facilita la comprensión, aceptación y control por los regantes» (MAASS & ANDERSON, 2010: 77-78, 82-83).

ESQUEMA 2:
Mecanismos operativos muy flexibles para distribuir el agua de Montcada

← **Enorme complejidad en el reparto del caudal fluvial:**

Entre acequias del Bajo Turia: Pueblos-castillo, Montcada y siete acequias Vega Valencia
Interna de Montcada: tres sectores y múltiples canales secundarios (224 tomas de agua)

← **Importancia creciente policultivo intensivo** con cosechas estivales durante Antiguo Régimen

Funcionalidad: Agilizar distribución agua pese a la marcada irregularidad hídrica:

Intermitencias corriente fluvial (estiajes), desigual aridez estacional y períodos de sequía

→ Evitar desperdicios de agua (eficiencia)

→ Libertad elección cultivos: permite rotaciones muy productivas (eficiencia)

→ Limitar el enorme potencial conflictivo ←→ mantiene altos niveles de equidad

→ **Derivaciones institucionales: Refuerzo de la autonomía local:**

← Precisión de adoptar con rapidez decisiones puntuales para mantener alto grado equidad:

→ Paso del gobierno y gestión por asambleas de regantes a la representación delegada
en autoridades municipales (**Junta de Síndicos**).

→ Complejidad mecanismos operativos **dificulta injerencia autoridades monarquía**

Fuente: elaboración propia.

Mediante sutiles ajustes en los mecanismos operativos aplicados para distribuir el caudal se perseguían diversos objetivos.¹¹⁴ En primer lugar, se conseguía minimizar cualquier tipo de desperdicio de agua. Pero, sobre todo, se evitaba que la conflictividad producida por la desigual aridez estacional, la irregularidad de la corriente fluvial y la desigual dotación de los sectores de Montcada llegara a exacerbarse, hasta el punto de amenazar la cohesión social e institucional. Debemos recalcar que no existía una equidad global, puesto que la dotación en el tandeo ordinario era asimétrica, existiendo zonas a las que correspondían 6,8 minutos por hectárea (términos del Puig y Puçol) mientras que al sector intermedio apenas le correspondían 1,7 minutos. Además, los efectos negativos de las penurias hídricas se sufrían con desigual intensidad según qué zonas de Montcada:¹¹⁵ se padecían de forma especialmente aguda en el sector comprendido entre el barranco de Carraixet i las tanderas del Puig y Puçol, así como en todos aquellos subconjuntos de regantes cuyas tomas de agua estaban colocadas altas, cerca del nivel ordinario de circulación de la corriente en el canal principal, que se veían muy afectadas a poco que mermase la altura de la lámina de agua. Pero es necesario admitir que se practicaba cierta equidad *parcial* dentro de cada subconjunto de regantes, en el seno de aquellos colectivos de usuarios que compartían unos mismos rasgos (similar ubicación, semejante antigüedad, etc.), incluso durante las fases de

¹¹⁴ De ahí que Maass pretendiera deducirlos a partir de los procedimientos operativos aplicados por el colectivo de regantes, aunque también podían inferirse de las características de las infraestructuras hidráulicas y de la historia legislativa de la acequia (GLICK & SANCHIS, 2010: 17). Sobre dicho aspecto también se ocupa BATISTA-MEDINA (2011).

¹¹⁵ Al contrario de lo que Maass afirma para época contemporánea, cuando ya funcionaban embalses que modificaban el régimen natural del río Turia: «la proporcionalidad es [...] el principio básico de los procedimientos operativos a corto plazo». La igualdad proporcional que defiende Maass se fundamenta en el hecho que todos los regantes participaban por igual de los efectos derivados de la irregularidad de caudal: «los procedimientos pretenden garantizar que todos los usuarios sean favorecidos por igual en caso de abundancia y que padezcan del mismo modo en épocas de sequía» (MAASS & ANDERSON, 2010: 62, 72).

penuria hídrica extrema, por lo que, aun persistiendo la desigualdad expuesta, prevalecía una percepción de legitimidad compartida que permitía mantener la necesaria cohesión entre los miembros de la comuna de regantes.

A mi entender, la eficiencia tuvo, en el conjunto de objetivos perseguidos por los regantes de Montcada —y en las acequias de la Vega—, un papel bastante mayor que el reconocido por Arthur Maass.¹¹⁶ Dicha eficiencia —tanto hídrica como agrícola— deriva de la capacidad demostrada para evitar desperdicios de agua y para sostener una trayectoria agrícola que permitió introducir y afianzar rotaciones intensivas (complejas y muy productivas, en las que resultaba habitual obtener dos cosechas anuales, incluyendo cultivos estivales muy exigentes en riegos, como maíz, arroz u hortalizas).¹¹⁷ Alcanzar dicho grado de eficiencia fue posible debido a la constancia manifestada en limitar la extensión del área regada, descartando ampliaciones substanciales, bruscas e incontroladas del espacio irrigado.¹¹⁸ También por la firmeza en optar por un policultivo intensivo, basado en un patrón de cultivos diversificado, que dilató el calendario agrícola —incluyendo temporadas antes *muertas*, como el verano—, de manera que se lograba que la demanda hídrica no se concentrara en picos puntuales, logrando así un aprovechamiento del caudal del Turia, a lo largo de todo el año, notablemente superior al conseguido en tiempos medievales.¹¹⁹

Si pasamos a analizar los principios de diseño de las instituciones comunitarias y otros rasgos capaces de explicar su sustentabilidad, tres ideas fundamentales se manifiestan de manera contundente en el caso de Montcada: la potencia alcanzada por la autonomía local, el carácter exitoso de la acequia —pese a su gran tamaño y complejidad—, así como que la ultraestabilidad institucional debe ser contemplada más como una hipótesis improbable que como una realidad tangible.

Por lo que se refiere a las ventajas de la amplia autonomía de que gozaron los usuarios de la acequia estudiada (compatible con la articulación voluntaria con instituciones políticas, como los municipios de la zona y diversas instituciones de la monarquía),¹²⁰ sólo se requiere comparar la enorme funcionalidad alcanzada por la Concordia consensuada por los colectivos de usuarios en el año 1658 (en la que se concretaron las dimensiones y ubicación de las tomas agua y se estableció un tandeo semanal), que contrasta de forma contundente con el rotundo fracaso de la efímera distribución anteriormente

¹¹⁶ MAASS & ANDERSON (2010: 74-75, 162-166, 402-420).

¹¹⁷ PERIS (1995, 2003 y en vías de publicación a); GARRIDO (2011).

¹¹⁸ En especial aquellas de tal entidad que pudieran transformar el paisaje de huerta en un amplio *secano mejorado*, que únicamente alcanzaba a regar, de manera esporádica —extensiva— cosechas propias de secano para mejorar los rendimientos obtenidos con apenas dos o tres riegos anuales. Vicent Sales especifica que el crecimiento real de la superficie irrigada en el *jovedat* de Montcada no se reflejó en el registro oficial manejado por la Comuna, pero fue rigurosamente controlado por cada municipio en su respectivo término: los ayuntamientos autorizaban las ampliaciones y se encargaban de distribuir el caudal asignado en el tandeo semanal del canal principal mediante un turno cada vez más riguroso a fin alcanzar a atender las necesidades de una superficie irrigada mayor y obtener ingresos extra para las arcas municipales (SALES, 2015: 99-100, 104, 113-115, 121, 143-144, 193, 343-244, 358-359).

¹¹⁹ La estructura de cultivos en la Huerta medieval ha sido descrita por autores como GUINOT *et al.* (1999); CARDELLS (2002); GUINOT *et al.* (2005); HERMOSILLA, Dir. (2007), etc.

¹²⁰ MARTÍNEZ & MANGUE (2004: 487); PERIS (2014b y 2015b).

prescrita por una autoridad política externa —la Audiencia valenciana— en 1614, pocas décadas después de la visura técnica de 1576.¹²¹

También se debe subrayar que la acequia de Montcada debe ser contemplada como una institución hidráulica particularmente exitosa, pese al gran tamaño y complejidad de este macrosistema hidráulico, cuyo canal principal alcanzaba los 32 Km, albergaba más de 224 tomas de agua, incumbía a 34 circunscripciones o una veintena de municipios, beneficiaba a más de 3.273 hectáreas y debió implicar a cerca de un millar de regantes. Buena prueba de ello es que el mecanismo del *agua de gracia* funcionó mucho mejor que en otros sistemas hidráulicos valencianos de menor extensión superficial y complejidad, como, por ejemplo, los de las comarcas de la Valldigna y la Safor.¹²²

Por último, debemos descartar cualquier atisbo de ultraestabilidad institucional. Los cambios experimentados en la estructura de cultivos durante los siglos XVI y XVII impulsaron la puesta en marcha de mecanismos operativos para adaptar la distribución del caudal captado en el azud de Paterna a las nuevas necesidades agrícolas, lo que provocó notables mutaciones institucionales.¹²³ Las nuevas fórmulas de representatividad (eclipse de las asambleas de regantes desde mediados del siglo XVI, reemplazadas gradualmente por la Junta de Síndicos —representación municipal delegada— hasta acaparar el gobierno y gestión de Montcada desde 1680) mantuvieron o incluso aumentaron los grados la equidad existentes, al tiempo que resultaron altamente funcionales,¹²⁴ puesto que permitieron adoptar con celeridad todo tipo de decisiones puntuales para ajustar la disponibilidad de caudal a la demanda que se experimentaba en cada coyuntura concreta.¹²⁵

¹²¹ SALES & URZAINQUI (2011). Arthur Maass recoge del geógrafo Maurice Aymard la idea que el policultivo intensivo requería gran flexibilidad operativa, y ello se traducía en las oportunas mutaciones institucionales: «Aymard afirma que los regantes de Valencia pagan un elevado precio por su libertad de elección de cultivos. Están sujetos a la permanente supervisión [...], porque un procedimiento operativo consecuente con una amplia variedad de cultivos requiere una considerable flexibilidad y no puede funcionar de manera automática», lo que dificulta un gobierno y gestión centralizada en manos de autoridades políticas externas (MAASS & ANDERSON, 2010: 76).

¹²² PERIS (en vías de publicación b, f. 11-22).

¹²³ Las Ordenanzas de las acequias valencianas, la mayoría aprobadas entre final del XVII y mitad del XIX, constituyen una fuente de estudio resbaladiza, por insuficiente, puesto que apuntan unos grados de estabilidad institucional que no existieron en la práctica. En general, tienden a sugerir mayores cambios en épocas precoces, hasta que cuajaron fórmulas adecuadas que posibilitaron una considerable estabilidad durante la época contemporánea. Joaquín Costa censuró a Aymard que focalizara su atención exclusivamente en el análisis de los «datos de derecho escrito» del sistemas hidráulico, dejando de lado las normas consuetudinarias no recogidas en las ordenanzas, en especial «la costumbre contra la ley, que es la más interesante» (COSTA, 1981: 155-156).

¹²⁴ Cabe destacar el fuerte componente empírico de muchas decisiones concretas adoptadas por las instituciones hidráulicas (rasgo al que alude COSTA, 1911a: 25), lo que les permitía ajustarse a cada circunstancia específica, en especial contextos climáticos y fluviales extremadamente variables e imprevisibles. Ello era viable gracias a la consecución de consensos parciales basados en una amplia autonomía local de carácter representativo.

¹²⁵ El último aspecto comentado requiere abrir un amplio debate entre estudiosos acerca de los grados de estabilidad institucional alcanzados en los sistemas hidráulicos tradicionales valencianos. Algunos reputados historiadores le atribuyen una estabilidad tan alta que o bien se refieren explícitamente a *ultraestabilidad* o focalizan su atención en el paso de la sociedad andalusí a la feudal (T. F. Glick subraya la voluntad continuista de los estamentos privilegiados de la sociedad feudal tras la conquista del siglo XIII; GLICK, 2007: 21, 164, 193-208) o bien en la etapa de realización de la Revolución Liberal. Presuponen de manera injustificada que dicha transformaciones fueron mínimas durante el Antiguo Régimen. Tal tesis, que debe mucho al extraordinario éxito alcanzado por los escritos de Jaubert de Passá sobre los macrosistemas valencianos en general y sobre la Huerta de Valencia en particular (JAUBERT, 1844; INGOLD, 2011: 92), necesita ser revisada críticamente.

Mi aportación sobre Montcada confirma la alta estabilidad institucional que caracteriza a los sistemas hidráulicos tradicionales valencianos, que consiguieron mantener buena parte de su articulado —aquel que seguía resultando funcional— vigente durante varios siglos, consiguiendo resistir al impacto de drásticos cambios de régimen político, como la Nueva Planta borbónica de 1707 que liquidó el sistema foral. Pero el estudio de esta relevante acequia obliga a matizar que no hubo ninguna fosilización institucional entre los siglos XVI-XVIII, sino que se mantuvo un proceso selectivo-acumulativo de índole

REFERENCIAS

- ALGUER, F. de P. (1844). Memoria y Plan sinóptico de las Acequias del Río Turia, presentada ante la Sociedad Económica, 1828, en JAUBERT DE PASSÁ, F.: *Canales de riego de Cataluña y reino de Valencia*, Valencia, Benito Monfort, vol. II pp. 207-230.
- AL-MUDAINA (1991): *Historia de los regadíos en España (... a.C-1931)*, Madrid, M.A.P.A.
- AGRAWAL, A. (2008). Sustainable Governance of Common-pool Resources. Context, Method and Politics, en BRADHAM, P. & RAY, I. (eds.), *The Contested Commons. Conversations between Economist and Anthropologists*, Malden, pp. 46-65.
- BALAND, J. M. & PLATTEAU, J. P. (1999). The ambiguous impact of inequality on local resource management, *World Development*, 27, pp. 773-788.
- BARRIENDOS, M. (2005). Variabilidad climática y riesgos climáticos en perspectiva histórica. El caso de Cataluña en los siglos XVIII y XIX, *Revista de Historia Moderna*, 23, pp. 11-34.
- BOSCH JULIÀ, M. (1866). *Memoria sobre la inundación del Júcar presentada al Ministerio de Fomento*, Madrid, Imprenta Nacional.
- BRANCHAT, V. (1784-1786). *Tratado de los Derechos y Regalías que corresponden al Real Patrimonio del Reyno de Valencia*, Valencia, Imprenta de J. y T. Orga, 3 vols.
- BURRIEL DE ORUETA, E. (1971). *La Huerta de Valencia. Zona Sur*, Valencia, Alfons el Magnànim.
- CALATAYUD GINER, S. (en vías de publicación a). Intereses sociales y acción legislativa en la regulación del agua: la Ley de 1866.
- CALATAYUD GINER, S. (en vías de publicación b). *Leche sin prados. Producción y consumo lácteo en la ciudad de Valencia (1870-1936)*.
- CARDELLS MARTÍ, F. A. (2002). *Organització del territorial i cultura material a l'Horta de València (S. XV)*, València, tesis doctoral, Universitat de València.
- CARRERAS, C., dir. (1992). *Geografía General dels Països Catalans*, vol. I. *Els rius i la vegetació*, Barcelona, Enciclopèdia Catalana.
- CHIRALT BAILACH, E. (1985). *Catálogo del Archivo de la Real Acequia de Moncada*, 18 folios.
- COSTA, J. (1911a). *Política hidráulica (Misión social de los riegos en España)*, Madrid, B. J. Costa.
- COSTA, J. (1981). *Derecho consuetudinario y economía Popular de España*, Zaragoza, Guara.
- COSTA, J. (2014). *Colectivismo Agrario en España*, Madrid, <http://www.fundaciongimenezabad.es/juristas/es/corpus/unidad.cmd?idUnidad>
- GARRIDO HERRERO, S. (2011). Las instituciones de riego en la España del este. Una reflexión a la luz de la obra de Elinor Ostrom, *Historia Agraria*, 53, pp. 13-42.
- GIRALT, E., dir. (2004, 2006, 2008). *Història Agrària dels PPCC*, vols. II, IV y III, Barcelona, Fundació Catalana per la Recerca y Universitats dels Països Catalans.
- GLICK, T. F. (1988). *Regadío y sociedad en la Valencia medieval*, Valencia, Del Cenia al Segura (primera edición inglesa de 1970).
- GLICK, T. F. (1995). Arthur Maass y el análisis institucional del regadío en España, *Arbor*, 151, pp. 13-34.
- GLICK, T. F. (2007). *Paisajes de conquista. Cambio cultural y geográfico en la España medieval*, Valencia, Universidad de Valencia.
- GLICK, T. F. & SANCHIS IBOR, C. (2010). Arthur Maass y el análisis institucional de los regadíos valencianos, prólogo a MAASS, A. & R. L. ANDERSON. *Los desiertos reverdecerán*, Valencia, Conselleria de Cultura, pp. 13-32.

autónoma en el que se fueron descartando aquellas normas que resultaban inadecuadas —por obsoletas—, al tiempo que se mantenían los artículos que continuaban siendo válidos para un eficaz manejo del agua. Se realizaron todo tipo de mutaciones institucionales que los colectivos de regantes implicados consideraron necesarias y adecuadas. Nunca se pretendió hacer tabla rasa, sino que la trayectoria institucional constatada en Montcada constituye un claro ejemplo del tradicionalismo jurídico aplicado por el Estado liberal, al que aluden diversos autores como Salvador Calatayud para el siglo XIX (CALATAYUD, en vías de publicación a: f. 4, 47-49, 60).

Sin embargo, también pone de relieve que entre 1500 y 1658, pese a no producirse ninguna transformación radical del sistema político ni en el modelo social, se afianzaron relevantes cambios institucionales en el canal de riego estudiado, que hay que vincular con importantes novedades en cuanto a los mecanismos operativos empleados para distribuir el agua, modificaciones que trataban de dar respuesta a la voluntad de evolucionar hacia un modelo agrario mucho más intensivo que el existente entre los siglos XIII y XV.

- GUINOT, E.; M. FERRI; I. MANGUE; J. MARTÍ; A. MARTÍNEZ; V. SALES & S. SELMA (1999). *La Real Acequia de Montcada*, Valencia, Conselleria d'Agricultura Generalitat Valenciana.
- GUINOT, E. et al. (2005). *Les séquies de l'Horta Nord*, Valencia, Conselleria Agricultura Generalitat.
- HERMOSILLA, J., dir. (2007). *El patrimonio hidráulico del Bajo Turia: L'Horta de València*, Valencia, Generalitat y Departament Geografia.
- INGOLD, A. (2011). «Gouverner les eaux courantes en France au XIXe siècle. Administration, droits et savoirs», *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 2011/1, pp. 69-104.
- JAUBERT DE PASSÀ, F. J. (1844). *Canales de riego de Cataluña y Reino de Valencia, leyes y costumbres que los rigen; reglamentos y ordenanzas de sus principales acequias*, 2 vols. Valencia, Imprenta Benito Monfort (reed. Madrid, M.A.P.A. y Universitat de València, 1991).
- LANA BERASAIN, J. M. & LABORDA PEMÁN, M. (2013). El anidamiento institucional y su dinámica histórica en comunidades rurales complejas. Dos estudios de caso (Navarra, siglos XIV-XX, *Documentos de Trabajo del SEHA*, 13-07.
- LLAURADÓ, A. (1884). *Tratado de aguas y riegos*, Madrid, Imprenta Moreno y Rojas, 2 vols.
- MAASS, A. & R. L. ANDERSON (2010). *Los desiertos reverdecerán. Estudio comparativo de la gestión del riego en el Mediterráneo español y el Oeste norteamericano*, Valencia, Conselleria de Cultura (primera edición inglesa 1978).
- MANGUE ALFÉREZ, I. & MARTÍNEZ ARNAL, A. (2004). La Reial Sèquia de Montcada: història de la institució i de la seua producció documental, en FRECHINA, J. V. (ed.), *Actes del Segon Congrés d'Estudis de l'Horta Nord*, València, Brosquil, pp. 481-509.
- MANGUE ALFÉREZ, I. & MARTÍNEZ ARNAL, A. (2011). Poder polític, rebel·lió i lluita per l'aigua a l'Horta Nord de València. Godella, la sindicatura perduda de la Sèquia de Montcada, en *Actes del III Congrés d'Estudis de l'Horta Nord*, València, Universitat Politècnica, pp. 119-138.
- MATEU TORTOSA, E. (1987). *Arroz y paludismo. Riqueza y conflicto en la sociedad valenciana del siglo XVIII*, Valencia, Alfons el Magnànim-I.V.E.I.
- MAYANS, G. (1976). *Epistolario, V, Escritos Económicos*. Selecció, transcripció y notas A. Mestre, Oliva, Ayuntamiento de Oliva.
- OSTROM, E. (2011). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. México, F.C.E. e Instituto Investigaciones Sociales (primera ed. inglesa 1990).
- PALERM VIQUEIRA, J. & MARTÍNEZ SALDAÑA, eds. (2013). *Antología sobre riego. Instituciones para la gestión del agua: vernáculas, legales e informales*, México, Colegio de Postgraduados.
- PERIS ALBENTOSA, T. (1995). La evolución de la agricultura valenciana entre los siglos XV y XIX. Rasgos cualitativos y problemas de cuantificación, *Revista de Historia Económica*, XIII-3, pp. 473-508.
- PERIS ALBENTOSA, T. (2003). Problemas agrícolas y gestión hidráulica en la Huerta de Valencia, en M. DRAIN (ed.), *Politiques de l'eau en milieu méditerranéen. Le cas de la péninsule Ibérique*. Alicante, Universitat d'Alacant y Casa Velázquez de Madrid, pp. 129-150.
- PERIS ALBENTOSA, T. (2008). El regadiu. Evolució, organització i transcendència socio-econòmica. En E. GIRALT (dir.). *Història Agrària dels Països Catalans*, vol. III, *Època Moderna*. Barcelona, Universitat dels Països Catalans y Fundació Catalana per a la Recerca, pp. 125-144.
- PERIS ALBENTOSA, T. (2014a). Los conflictos por el agua en territorio valenciano durante los siglos XIII-XIX: Perspectiva general y factores agravantes, en SANCHIS IBOR, C. et al. (eds.): *Irrigation, Society and Landscape. Tribute to Thomas F. Glick*, Valencia, Universitat Politècnica de València, doi: <http://dx.doi.org/10.4995/ISL2014.2014.179>, pp. 559-577.
- PERIS ALBENTOSA, T. (2014b). La articulación de entidades hidráulicas e instituciones políticas en la Huerta de Valencia (siglos XIII-XIX). El limitado interencionismo de la corona, en SANCHIS IBOR, C. et al. (Eds.). *Irrigation, Society and Landscape. Tribute to Thomas F. Glick*, Valencia, Universitat Politècnica de València, doi: <http://dx.doi.org/10.4995/ISL2014.2014>, pp. 578-597.
- PERIS ALBENTOSA, T. (2014c). *Els molins d'aigua valencians (segles XIII-XIX)*, Valencia, Diputació de Valencia, Institució Alfons el Magnànim.
- PERIS ALBENTOSA, T. (2014d). El gobierno de las aguas por instituciones de gestión comunitaria en territorio valenciano: El proceso de desmunicipalización en la acequia de Escalona, comunicació al congreso internacional *Canales Industriales y Agrícolas*, Lleida, septiembre 2014.
- PERIS ALBENTOSA, T. (2015a). Consideraciones acerca de la 'hidráulica feudal' desde la perspectiva de los molinos valencianos (siglos XIII-XIX), *Historia Agraria*, 66, pp. 41-73.

- PERIS ALBENTOSA, T. (2015b). El ejercicio de la autonomía local en las acequias de la Huerta de Valencia: la olvidada imbricación municipal (siglos XIII-XIX), *Minius*, 23, pp. 131-170.
- PERIS ALBENTOSA, T. (2015c). Las Huertas valencianas: La necesaria actualización de los postulados de Maass, Glick y Ostrom, *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, volumen 12, 3, pp. 349-383.
- PERIS ALBENTOSA, T. (en vías de publicación a). L'expansió de nous cultius per les hortes valencianes, *Estudis d'Història Agrària*.
- PERIS ALBENTOSA, T. (en vías de publicación b). La adaptación a la irregularidad hídrica mediterránea mediante fórmulas no coercitivas. El ejemplo del agua de gracia en las huertas valencianas, *Minius*.
- PERIS ALBENTOSA, T. (en vías de publicación c). El objetivo de equidad y el criterio de proporcionalidad en las instituciones hidráulicas valencianas según las argumentaciones jurídicas de los siglos XIII-XVIII y la historiografía decimonónica.
- QUEREDA SALA, J., MONTÓN CHIVA, E. & J. ESCRIG BARBERÁ (2008). La evolución de las precipitaciones en las sregiones geográficas de Valencia y Murcia, *Tractat de l'Aigua*, 1, pp. 14-23.
- SALES MARTÍNEZ, V. (1986). *El regadío en la demarcación de la real acequia de Montcada*, Valencia, tesis de licenciatura, Universitat de València.
- SALES MARTÍNEZ, V. (1988). La cuestión del extremal en la Real Acequia de Montcada, *Cuadernos de Geografía*, 44, pp. 221-234.
- SALES MARTÍNEZ, V. (2000). Petits regs a l'Horta de València. Els assuts del Carraixet. En *Actes del I Congrés d'Estudis de l'Horta Nord*, València, CEHN, pp. 333-348.
- SALES MARTÍNEZ, V. & URZAINQUI SÁNCHEZ, S. (2011). Sobre una visura de la séquia de Moncada en el segle XVI (1576). *Actes III Congrés Estudis Horta Nord*. València, Universitat Politècnica, vol. I, pp. 97-118.
- SALES MARTÍNEZ, V. (2015). *Las ampliaciones modernas. Jovedat y Extremal de la Real Acequia de Moncada*, tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de Ingeniería Rural y Agroalimentaria.
- SOLER, A. *et al.* (2003). *El patrimoni històric i paisatgístic de Rocafort*. València, Ayuntam. Rocafort.
- TANG, S. Y. (1992). *Institutions and collective action: self-governance in irrigation*. San Francisco, Institute for Contemporary Studies.
- TRILLO SAN JOSÉ, C. (2003). *Agua y paisaje en Granada. Una herencia de Al-Andalus*. Granada, Diputación de Granada.
- TRILLO SAN JOSÉ, C. (2009). *El agua en al-Andalus*. Málaga, Sarriá.
- VERA VERDÚ, F. (1991). *Topografía médica de Sollana*, Sollana, Ajuntament (manuscrito de 1926).
- WADE, R. (1994). *Village Republics: Economic Conditions for Colletive Action in South India*. Oakland, ICS Press.