

Observatorio Medioambiental

ISSN: 1139-1987

<http://dx.doi.org/10.5209/OBMD.62658>EDICIONES
COMPLUTENSE

El impacto de la sequía en la política hidráulica española desde 1850 a 1975. Algunos datos sobre el pantano de los Barrios de Luna (León)

Carlos Junquera Rubio¹

Recibido: 2 septiembre del 2016/ Enviado a evaluar: 5 de septiembre del 2016/ Aceptado: 25 de octubre del 2016

Resumen. El vocablo “sequía” ha sido común en la historia de España. A mitad del siglo XIX, comenzó a circular la opinión de que el agua debía ser propiedad del Estado y debía aprovecharse para irrigar amplias superficies que estaban esperando este recurso y que no se perdiera en el mar sin fertilizar antes los campos. Los proyectos para construir pantanos proceden precisamente de esta necesidad. Iniciar esta tarea necesitó de una nueva normativa legal y en 1889 se promulgó el primer Código Civil y se pudo complementar la Ley de Aguas de 1879. Entre los años 2015 y 2017 las lluvias han estado ausentes de los paisajes españoles y los pantanos, por lo que las esperanzas gestadas hace cincuenta años o más se están esfumando. El impacto de la sequía está presente en todas las cuencas; es más, se encuentran casi sin recursos hídricos. Esta realidad ha generado alarma social y, de persistir, saltará a la política. Este ensayo aborda la sequía y la falta de agua como problema en el último siglo y medio de la historia de España, desde 1850.

Palabras clave: Sequía; pantanos; política hidráulica; alarma social; Barrios de Luna.

[en] The impact of the drought on Spanish water policy from 1850 to 1975. Some facts about the Barrios de Luna reservoir (León)

Abstract. The word "drought" has been common in the history of Spain. In the middle of the 19th century, the opinion began to circulate that water should be property of the State and should be used to irrigate large areas that were waiting for this resource and that would not be lost in the sea without fertilizing the fields before. The projects to build dams come precisely from this need. Initiating this task needed a new legal regulation. In 1889 the first Civil Code was promulgated and the Water Law of 1879 could be implemented. Between the years 2015 and 2017, the rains have been absent from Spanish landscapes and dams, so that of 50 years ago or more are disappearing. The impact of drought is present in all the basins; moreover, they are almost without water resources. This situation has generated social alarm and, if persisted, will jump to politics. This essay addresses drought and lack of water as a problem in the last century and a half of the history of Spain, since 1850.

Key words: Drought; dams; hydraulic policy; social alarm; Barrios de Luna.

¹ E-mail: junrub@telefonica.net

[fr] L'impact de la sécheresse sur la politique de l'eau en Espagne de 1850 à 1975. Quelques faits sur le réservoir Barrios de Luna (León)

Résumé. Le mot "sécheresse" a été commun dans l'histoire de l'Espagne. Au milieu du XIXe siècle, a commencé à circuler le point de vue que l'eau doit appartenir à l'État et doit être utilisé pour irriguer de vastes zones qui attendaient pour cette ressource et qui nom doit être perdu en mer avant les champs sont fécondés. Les projets de construction de marais viennent précisément de ce besoin. Cette tâche exigeait une nouvelle loi. En 1889 a été adopté le premier Code civil et pourrait compléter la Loi sur l'eau 1879. Entre 2015 et 2017, les pluies ont été absents des paysages espagnols et marais, donc que les espoirs nés il y a 50 ans ou plus disparaissent. L'impact de la sécheresse est présent dans tous les bassins; de plus, ils sont presque sans ressources en eau. Cette réalité a engendré une inquiétude sociale et, si elle persiste, elle deviendra politique. Cet essai aborde la sécheresse et le manque d'eau comme un problème dans le dernier siècle et demi de l'histoire de l'Espagne, depuis 1850.

Mots-clés: Sécheresse; zones humides; politique hydraulique; alarme sociale; Barrios de Luna.

Cómo citar. Junquera Rubio, C. (2018): El impacto de la sequía en la política hidráulica española desde 1850 a 1975. Algunos datos sobre el pantano de los Barrios de Luna (León). *Observatorio Medioambiental*, 21, 159-186.

Sumario. 1. Introducción. 2. El embalse de los barrios de Luna en el contexto de la política hidráulica desarrollada desde el siglo XIX. 3. La cuestión del riego en el franquismo. 4. El pantano de los Barrios de Luna (León). 5. Bibliografía

1. Introducción

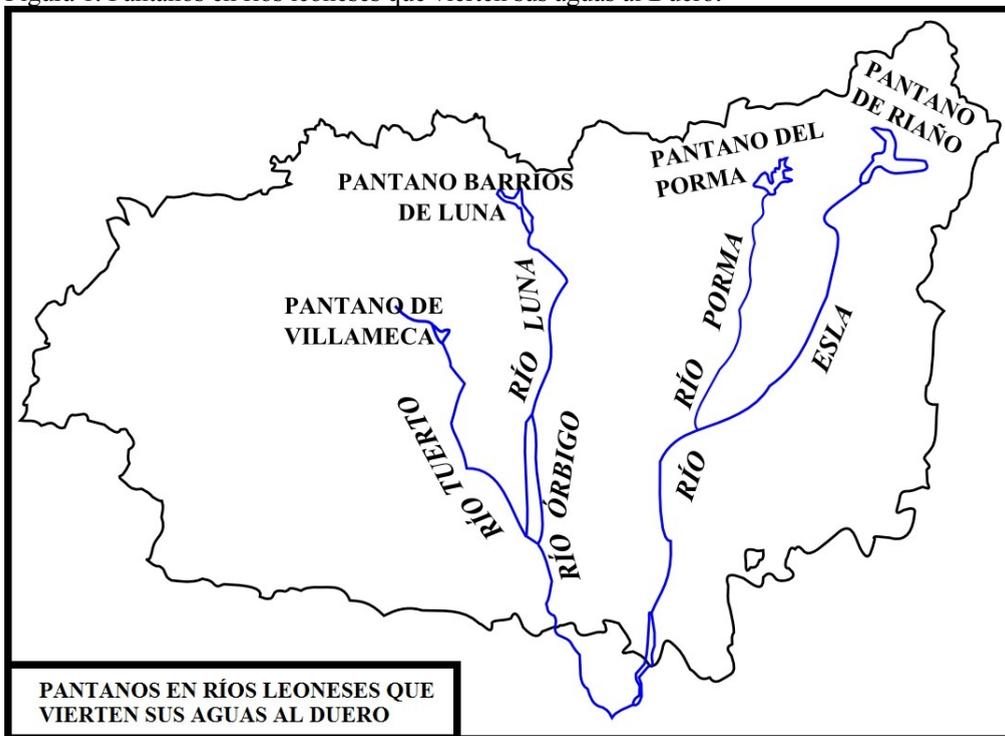
El pantano de Los Barrios de Luna tiene su presa en ese mismo lugar, del que recibe el nombre. Es uno de los grandes embalses de la cordillera Cantábrica por su lado meridional en la provincia de León. Su construcción se hizo con dos fines:

1) Aprovechar el agua para regadío en la cuenca media y baja del río Órbigo en primer lugar, y del Páramo leonés después, lo que supuso la construcción de dos grandes canales que discurren de norte a sur; 2) Generar energía eléctrica.

En su momento, y a consecuencia de su construcción y embalse de agua, desaparecieron bajo sus aguas ni más ni menos que 16 localidades: Arévalo, Campo de Luna, La Canela, Casasola, Cosera, Lagüelles, Láncara de Luna, Miñera, Mirantes de Luna, El Molinón, Oblanca, San Pedro de Luna, Santa Eulalia de las Manzanas, Trabanco, Truva y Ventas de Mallo. Las ruinas de algunos de ellos han salido a relucir en estos últimos meses de sequía pertinaz. La investigación de campo, la última, la he realizado el 5 de octubre de 2017. Ese día los recursos hídricos almacenados alcanzaban solo al 5,4 % de su capacidad y esto causó alarma en quienes dependen del pantano para el regadío y el consumo humano.

El pueblo de Miñera es el que mejor enseña su historia urbanística del pasado y del presente, porque en sus cercanías se construyó una "réplica" para quienes quisieron quedarse, los menos, porque los más desaparecieron de la zona y es de suponer que se irían con las *maletas* llenas de recuerdos, aunque vacías de enseres y subvenciones.

Figura 1. Pantanos en ríos leoneses que vierten sus aguas al Duero.



Fuente: Elaboración propia.

2. El embalse de los barrios de Luna en el contexto de la política hidráulica desarrollada desde el siglo XIX

Hasta bien avanzado el siglo XIX, el agua procedente de los cauces de los ríos era propiedad de cada uno de los núcleos urbanos por los que discurría, y el concejo o junta vecinal de cada localidad era la propietaria de esos recursos en el tramo que recorría por cada pueblo (Junquera Rubio 1987: 125-154).

En la primera Constitución española, la que salió de las Cortes de Cádiz, se planteó la necesidad de que hubiera un código único que tuviera capacidad para actuar por igual en cualquier parte del país. Hay que tener presente que por este vocablo se entendía entonces a la metrópoli, ignorando a los representantes de las colonias americanas y asiáticas.

Hacia 1880 comienza a concretarse esa idea y en 1889 se promulgó el primer Código Civil, del que derivarán muchas leyes. En esas fechas, estaba cerca la intervención que se había hecho sobre las propiedades denominadas *manos muertas* o

de la Iglesia, que fueron desamortizadas por Mendizabal, el mismo que dijo: “España no será rica mientras los ríos desemboquen en el mar” (La Iglesia 1920: 34).

Esta expresión quiere resumir que el agua dulce había sido un problema constante en la historia española, hasta el punto de que parecía un escollo imposible de superar al no disponer de este recurso natural. Basándose en el leonés Gumersindo de Azcárate (1879-1883, II: 381-382), hombre formado en el espíritu del krausismo y jurista calificado como liberal, Jordi Maluquer de Motes acuñó el vocablo *despatrimonialización*. Este término se compone de dos conceptos precedentes: desamortización y desvinculación, que estuvieron en boca de todos en la segunda mitad del siglo XIX, tiempo en el que la falta de posibilidades para irrigar campos yermos era un problema acuciante (Maluquer de Motes 1983: 79).

A finales de la centuria decimonónica, y ya con legislación en vigor para ser aplicada, se inicia una desamortización de los recursos hídricos para que estos pasen a una sola mano, la del Estado, porque nadie piensa que ese bien pueda llegar a privatizarse jamás (Junquera Rubio 2006: 125-154). La tendencia política, a este respecto, era anular a las instituciones locales e implantar un administrador único de todas las aguas fluviales. Logrado este objetivo, el siguiente era represarlas cuanto antes para que no llegaran al mar sin antes fertilizar los campos de secano, convirtiéndoles así en regadío para paliar el hambre, la necesidad y la pobreza.

Tengamos claro que el proceso de modernizar la agricultura española (y otras muchas actividades que no son motivo de este ensayo), procede de la época de Carlos III que supo rodearse de unos ministros ilustrados dispuestos a colaborar para que la nación española pudiera caminar con la cabeza alta. Lamentablemente, a este monarca le sucedió Carlos IV, cuyas capacidades intelectuales dejaban mucho que desear. Si a ello se añade la Invasión Napoleónica, se frena el país hasta más o menos 1820, incluso a pesar del avance que supuso la Constitución de Cádiz, popularmente *La Pepa*.

Para 1889, año en el que se va a disponer de una legislación que permita al Estado actuar como mejor lo entiendan quienes lo manejan, se está produciendo aún la segunda desamortización sobre el campo, la de Pascual Madoz, que se aplicó a los bienes comunales de los pueblos de España y que tuvo mucha resonancia en los núcleos rurales leoneses (Flórez de Quiñones y Tomé 1924).

A finales del siglo XIX los intelectuales, políticos, juristas y economistas principalmente deseaban a toda costa que la agricultura española se modernizara y se pusiera al mismo nivel que la que observaban cuando viajaban allende los Pirineos. Igualmente, estos colectivos estaban convencidos de que la solución debía proceder “de arriba”, es decir, del Estado.

Hay que tener en cuenta que desde mediados del siglo XIX se publicaban y con mucha puntualidad revistas² centradas en mostrar los adelantos más punteros a los agricultores españoles. Aunque la intención era buena, hay que reconocer que en aquellas fechas la mayoría de la población campesina española era iletrada aún, razón por la que la institución Sierra Pambley abrió algunos centros en la provincia de León, con el fin de ilustrar a la juventud que poco más tarde se convertiría en labradora. Un obstáculo importante era que la sociedad global española era de cuño tradicional, desconfiada y poco dada a cambios respecto a lo que no controlaba más allá de las puertas de su casa.

En el apartado del agua y su aprovechamiento para gestionar mejor la agricultura e incrementar su producción, se entendió que era el gobierno de turno quien debía impulsar esta acción. Ahora bien, los organismos estatales carecían de medios y dependieron de la iniciativa privada. Tengamos claro que una obra tan importante en su momento, como fue la construcción del Canal de Isabel II para abastecer a la población madrileña, el entonces Director General de Aduanas, encargado de proporcionar los permisos pertinentes, adjudicaba dos kilómetros de tendido de tuberías a empresas españolas, mientras a las inglesas les adjudicaba ocho (Sánchez Melado 2007: 67-68). Este dato debe entenderse como un rasgo del papanatismo cultural en el que lo extranjero se valoraba por encima de lo nacional.

A mediados del siglo XIX, estaba declarada una *guerra soterrada* entre la iniciativa privada y la acción estatal; es decir, había más divorcio que buen matrimonio entre los dos bandos. Esto se detecta porque "las pocas obras construidas por la iniciativa particular y el fracaso económico de algunas empresas que no pudieron obtener un interés aceptable para el capital invertido en la construcción, determinaron que a finales de los años sesenta y primeros de los setenta se produjeran las primeras críticas al planteamiento liberal de no intervención del Estado" (Villanueva Larraya 1991: 221-222).

En los años que van de 1850 a 1900, y respecto al negocio del agua, que es parte de este ensayo, surgió una voz potente y dispuesta a reformar a España desde el *regeneracionismo*. Quien lanzaba las prédicas no era otro que Joaquín Costa, un aragonés que reclamaba disponer de agua a como diera lugar. Era de los que no deseaba que *ese recurso se perdiera en el mar* y por ello requería que el Estado tomara cartas en el asunto y fuera directamente al grano, como se dice habitualmente. Las reformas que proponía las expuso en muchas de sus obras escritas (Costa 1898, 1902, 1904).

La intervención estatal sería posible en cuanto se promulgara la Ley de Aguas de 1879, porque los recursos hídricos debían ser bienes administrados por el Estado

² Entre las más conocidas estaban las siguientes: 1) Agricultura (Madrid), 2) Fomento. Revista de agricultura, industria, comercio y obras públicas (Madrid), 3) Revista de agricultura práctica, economía rural, horticultura y jardinería (Barcelona).

(Benet 1984: 273); es más, la normativa debía ser útil para ordenar, controlar y administrar los regímenes colectivos de aguas públicas (Pérez Pérez 1992: 201).

Una vez que la ley entró en vigor, se hizo necesaria otra complementaria, que fue la Ley de Regadíos aparecida en 1883. Ahora bien, a finales de esa centuria y principios de la vigésima, las áreas a regar en España estaban lejos de alcanzar el millón y medio de hectáreas, y como ya se ha apuntado muy bien, los grandes proyectos estaban *lejos de iniciarse* (García-Badell Abadía 1963: 169).

A principios del siglo XX, los responsables de la agricultura tenían claro que solamente lo que es ahora la comunidad autónoma del País Valenciano cumplía con unas ciertas expectativas, porque sus campos contaban con una red notable de acequias construidas a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX (Calatayud Giner 1993: 47-92).

Joaquín Costa fue, posiblemente, el personaje que más “martilleó” sobre los temas del agua. En su época había canales de abastecimiento para regar, pero los consideró insuficientes porque había mucho más secano que posibilidades de irrigar. En este sentido, luchó para que el Estado asumiera las competencias para administrar los recursos hídricos con sanas intenciones de mejorar la agricultura, al menos desde sus posiciones.

El pensamiento de Joaquín Costa está centrado en lo que entiende como política hidráulica dirigida a proporcionar agua a las tierras de secano para hacerlas fértiles (Costa 1904). Igualmente, frente al proteccionismo impuesto por los latifundistas y especuladores, defenderá una agricultura intensiva con capacidad para alcanzar la mayor productividad (Costa 1902).

Su pensamiento, con el que se puede estar acorde o discrepar, se concreta en pocos presupuestos: 1) ampliar la superficie de pastos y duplicar la ganadería; es más, esta última debe estar al servicio de la labranza; 2) reducir la superficie destinada a cereal pero con siembras que permitan competir en rendimiento con rusos y norteamericanos, que eran los grandes productores de finales del XIX, superando con creces a Argentina; 3) introducir en España la piscicultura. A estos aspectos debe añadirse que el cumplimiento de dichos presupuestos frenaría la emigración transoceánica, que dicho sea de paso empezaba a tener un impacto social notable en ese momento.

La pregunta que todo el mundo se ha hecho muchas veces, y que debía incluir a Joaquín Costa, por ser hombre más que cualificado, es la siguiente ¿el Estado español de finales del XIX y principios del XX estaba capacitado para poder acometer las obras que se le solicitaban? Las guerras obligan a gastos extraordinarios y España tuvo que afrontarlas para defender sus últimas colonias en América y Asia con el saldo de que las perdió, por lo que el erario público estaba más que arruinado y necesitó esperar a 1906 para disponer de liquidez y desde esta fecha fue en incremento la construcción de presas para embalsar agua.

Esta bonanza no significa ni mucho menos que el Estado contara con liquidez suficiente para acometer las obras que Joaquín Costa y sus seguidores deseaban. En este sentido, hay una serie de críticas a su pensamiento hasta el punto de considerarlo utópico e irrealizable, amén de populista; es más, aunque se hubieran podido acometer ¿hasta dónde hubiera alcanzado la ejecución? En aquellos tiempos de hace

cien o más años, la prédica de que el regadío era la solución resultaba ya entonces cuando menos ingenua y en este sentido nos expresamos tiempo atrás (Junquera Rubio 2006: 125-154). Eso sí, entiendo que desde el populismo hay muchos oyentes dispuestos a ser seguidores, al menos temporalmente, por aquello de que al “españolito de a pie le encanta el trigo más que la prédica”.

Uno de los críticos más conocidos de los planteamientos de Joaquín Costa es el también aragonés Eloy Fernández Clemente. Este estudioso entiende que su paisano hace un análisis corto y que, a pesar de que tenía experiencia política por ser diputado en las Cortes Generales, carece de los presupuestos que permitan alcanzar tales objetivos (Fernández Clemente 1989; 2000).

A comienzos del siglo XX, se comienza a detectar que el Estado va a convertirse en interventor de obras públicas, especialmente de las hidráulicas, porque llega a la presidencia del Consejo de Ministros Francisco Silvela y este elige a Rafael Gasset para titular de la cartera de agricultura. Influyó en ello que era un seguidor convencido de Joaquín Costa, por lo que podía presuponerse que la hidráulica y el regadío serían temas a los que se referiría de inmediato.

A partir de 1900, el Estado se vuelve cada vez más intervencionista y eso se plasma en las inversiones que financia y en cómo las controla. No cabe duda que el gasto público se incrementa de año en año y digamos que desde la dictadura de Primo de Rivera hasta 1990 pasó del 10% a más del 34 % del producto interior bruto (PIB). A pesar de las muchas crisis por las que se pasa en un siglo, alguno de los analistas señalan que "los rasgos del gasto público evidencian que el intervencionismo del Estado en España era más cauteloso cuando sus acciones requerían créditos presupuestarios, que cuando sólo había que aprobar leyes que no exigiesen desembolsos" (Comín 1996: 693).

El Ministerio de Agricultura propone un nuevo plan hidrológico que se aprobó el 25 de abril de 1902, siendo ya ministro José Canalejas. Este proyecto tenía como finalidad realizar 296 obras públicas en dos conjuntos: canales y pantanos y el objetivo oficial era que al término de las mismas se ampliaría el riego en 406 602 hectáreas en la cuenca del Guadiana y otras 327 000 en la del Ebro. El problema que generó fue amplio al ser ejecutado. Faltaron perspectivas y objetivos generales, pero no particulares, y por ello se dirá que "el país esperaba un plan de política hidráulica, y lo que resultó fue un catálogo de canales y pantanos, casi todos ellos aislados, sin relación alguna, aun dentro de la propia cuenca, algunos francamente incompatibles entre sí" (Lorenzo Pardo 1933, I: 20). De esta afirmación puede deducirse que el fracaso iba de la mano.

El chasco, según Lorenzo Pardo, procedía que lo ejecutado hasta 1933 no alcanzaba el 12% de lo que se había programado en 1902; es más, admite que la mayoría de los proyectos se han ejecutado en la cuenca del Ebro y mayoritariamente en Aragón y señala como crítica que "figuran bastantes hectáreas que son de antiguos regadíos mejorados, donde apenas hay obras de conducción, y otras que cuentan con cauces imperfectos y una preparación que las abarata" (Lorenzo Pardo 1933, I: 36).

De suyo, el Plan Gasset sigue en vigor hasta 1926, año en que se crean las Confederaciones Hidráulicas, una por cada río importante y se puede asegurar que sus criterios aguantan hasta 1936. Las cuencas pretendían aplicar los servicios especializados en cada una de ellas y establecer las mejoras pertinentes (Fanlo Loras 1996: 177).

Lo que estuvo claro, desde principios del siglo XX, para el gobierno de turno, era el deseo de acabar con la sequía. La legislación fue una constante en este sentido y buena prueba de ello aflora en 1907 cuando entra en vigor la Ley sobre Colonización y Repoblación interior. La misma estuvo promovida por el ministro, de origen pontevedrés, Augusto González Besada. La primera zona que se benefició de esta normativa fue la cuenca del Guadalquivir, porque se tuvieron en cuenta los aspectos sociales conflictivos.

La administración de entonces entendió, y así lo expresó el director de aquel proyecto a desarrollar en Andalucía, que conseguiría frenar el éxodo jornalero, que se suponía iba a ocurrir. Enrique Martínez y Ruíz de Azúa, que era quien ocupaba ese cargo, señaló que para "la transformación en regadío se presentarán grandes dificultades que sólo podrán allanarse con una parcelación exagerada, distribuyendo la tierra entre colonos inteligentes. Dificultades grandes se presentarán para llevar a cabo esta empresa, pero nada debe arredrar a la Administración, que verá asegurada la prosperidad de Andalucía cuando las obras terminen" (Martínez y Ruíz de Azúa 1907: 10; Mata Olmo 1984: 193-222)

La normativa pretendía acabar con el latifundio andaluz, pero los encargados de ejecutarlo se encontraron con *una muralla* que sigue en pie a día de hoy. Quiero mostrar con esto que una cosa eran las buenas intenciones y otra las posibilidades políticas a llevar a cabo y que con ellas se alcanzara lo esperado.

La posibilidad de transformar los latifundios andaluces, los cortijos, *se comenzó a dibujar*. Ahora bien, un camino puede trazarse sobre el plano y se comienza a hacer si no hay ningún interés particular que lo impida. La administración deseaba incrementar la producción, mejorar las economías y eliminar las diferencias sociales. No se logró, al contrario, aún aguantan. El campo andaluz, a pesar de los subsidios, sigue mostrando su cara oscura.

A lo largo de la historia, esta nos muestra que el Estado puede mostrar iniciativas y, en este caso, a la luz de cómo estaban las cosas en 1911, especialmente después del 7 de julio de ese año, en que Las Cortes Generales promulgaron una normativa sobre la construcción de grandes obras hidráulicas por cuenta del ente gubernativo, la situación económica de las arcas estatales no permitía hacer ninguna, por lo que hubo necesidad de acudir al *capital privado* si se quería ejecutar la presa de un pantano, por ejemplo; es decir, la denominada iniciativa privada seguía en todo su esplendor (Ortega Cantero 1984: 122-123).

Una novedad que surgió en 1913 fue la iniciativa de convocar congresos a nivel nacional, para valorar los riegos y las obras que se habían hecho y las que aún no se habían empezado. Curiosamente, este tipo de reuniones agrupó a gentes de las regiones españolas más afectadas por la sequía animadas por aquellas máximas de

Mendizábal, Joaquín Costa y otros que deseaban que ninguna gota se fuera al mar sin antes haber fertilizado campos yermos.

El primero de todos ellos se celebró en Zaragoza y la figura de Joaquín Costa estuvo presente en todas las reuniones y ponencias; es más, su hermano Tomás se encargó de que siguiera vivo entre los tertulianos. Los aragoneses controlaron ese evento y del mismo salió el compromiso de ir celebrando otros en otras ciudades importantes que tuvieran problemas con el agua. Adelanto que no tuvieron problemas ni con la monarquía ni con la dictadura de Primo de Rivera, incluso con los republicanos, porque pudieron reunirse a discutir en 1918 en Sevilla, en 1921 en Valencia, en 1927 en Barcelona y en 1934 en Valladolid. La guerra civil interrumpió estos encuentros.

Un estudio sobre estos encuentros puede verse en Antonio López Ontiveros (1992: 263-307). De la primera reunión salió el compromiso de solventar el problema del riego en Aragón, con la prerrogativa de que las comunidades de regantes asumirían protagonismo y hasta un cierto control sobre el agua, propiciando así una descentralización de la misma, aspecto que fue propuesto por Manuel Marraco (Marraco 1914: 50-65; Fernández Clemente 2004: 11; Town 2012).

Un acontecimiento importante fue la creación de las Confederaciones, hecho que salió a la luz el 5 de marzo de 1926. Se pusieron en marcha como Confederaciones Sindicales Hidrográficas y quien promovió este organismo fue el Directorio que había surgido con la dictadura de Primo de Rivera. La puesta en marcha se hizo como "una fórmula organizativa original concebida para impulsar la promoción, construcción y explotación de obras hidráulicas por los propios usuarios beneficiarios con la colaboración del Estado" (Fanlo Lores 1996: 178).

Hay que admitir que fue una de las creaciones más queridas por el dictador, que sigue la estela de Joaquín Costa, porque entiende que debe asumir muchos criterios del regeneracionismo. Este ente propugna que la *cuenca hidrográfica* debe convertirse en la *unidad de explotación*, y quienes dependen de sus recursos deben actuar en la elaboración, financiación y explotación de las obras que se proyecten en la misma. El caso era mejorar lo que ya había y ampliar cuanto sea posible la superficie a irrigar; es más, Manuel Lorenzo Pardo, artífice de esta decisión llegará a considerar como un escándalo que solo el río Ebro tire al mar 20 000 millones de metros cúbicos (Lorenzo Pardo 1933, II: 31).

En lo que afecta al contenido de este ensayo, la Confederación Hidrográfica del Duero, creada en 1927, es la que nos interesa tener en cuenta. Las acciones del directorio de Primo de Rivera se centraron en el canal de Castilla, que había vuelto a propiedad del Estado en 1919 y que ahora se proponía su reconversión para que irrigara tierras de secano (Helguera 1988: 153).

Un problema añadido a las construcciones destinadas al riego era que debían servir también para generar electricidad, aspecto en el que España era tan deficiente o más que en el regadío. Hay que tener en cuenta, a la luz de los escritos hechos al respecto, que en España comenzó el consumo eléctrico con la llegada del siglo XX, cuando se

pudo comenzar a contar con un tendido para transportar el fluido lo más lejos posible desde los centros generadores a los de consumo" (Sudriá 1987: 320).

Por otro lado, la electricidad es mucho más limpia que la de procedencia térmica (González Posada 1986: 59-60); en consecuencia, a partir de 1930, se inició esa demanda que hasta entonces, e incluso más tarde, había sido proporcionada por algunos molinos tradicionales, no todos (Junquera Rubio 2005).

Un ejemplo claro de esto es la Ribera del Órbigo donde se comenzó a proporcionar este servicio una vez concluida la Segunda Guerra Mundial. En localidades de cierta notoriedad, como Veguellina de Órbigo, esa posibilidad llega a finales de los 1940 y principios de los 1950, cuando ELSA (Eléctricas Leonesas) inició el abastecimiento. Con anterioridad, esa prestación procedía del denominado Molino de Abajo (Junquera Rubio 1993). En consecuencia, las eléctricas estaban interesadas en que se levantaran pantanos porque en ellos pondrían sus turbinas y harían buen negocio.

Cuando concluyó la dictadura de Primo de Rivera, España entró en un colapso político, económico y social. Los años previos a la República han sido resumidos por Ortega Cantero como "el panorama que en materia de política hidráulica y de transformación en regadío se encontró la Segunda República y que distaba [...] de resultar satisfactorio" (Ortega Cantero 1984: 122-126).

Al comenzar los años treinta y con referencia a tres décadas antes, lo que se había hecho era más bien poco, porque las superficies a irrigar superaban escasamente el millón de hectáreas y el porcentaje no alcanzaba al 7% de lo que se pensaba poner en regadío (Jiménez Blanco 1986: 90).

Las autoridades republicanas fulminaron las confederaciones y crearon las Mancomunidades Hidrográficas, suprimiendo las funciones que habían tenido las primeras; igualmente, cerraron el ministerio de Fomento y crearon el de Obras Públicas con fecha 16 de diciembre de 1931. En pocos días pasaron a mejor vida numerosas instituciones que la habían tenido más pujante. Indalecio Prieto, como ministro de Obras Públicas, jugó un papel notable en aquellos momentos y en los problemas aquí tratados.

Prieto puso en marcha una ley promulgada el 13 de abril de 1932 y en ella se plantea por primera vez "la expresa intención de que el Estado realice los trabajos necesarios para la puesta en riego de ciertas zonas dominadas por las obras hidráulicas". Esta normativa ha sido evaluada como "eslabón relevante en la larga historia de la política hidráulica", porque "esboza por primera vez una concepción integradora y coordinada de la intervención estatal" y "plantea una clara convergencia de las respectivas orientaciones de la política hidráulica y de la política de colonización interior inaugurada en 1907" (Ortega Cantero 1984: 122-126).

Analizando las cosas y su desarrollo, lo que desea lograr Prieto no es otra cosa que concretar lo que se viene predicando desde 1902. En consecuencia, las leyes que salgan de las Cortes Generales no son novedosas pero se cumplen objetivos que antes se propusieron y nadie hizo. Y en este sentido es una novedad. El rechazo lo tuvo cuando propuso trasvasar agua del Tajo al Guadiana (Díaz Marta 1969: 54). Y este

tema sigue irresoluto porque cada vez que se habla de un proyecto de este tipo, afecte a quien afecte, la polémica está servida.

Las obras públicas realizadas durante la República supusieron lograr tres veces más agua embalsada que en todo el periodo de Primo de Rivera. Todas las cuencas salieron beneficiadas e incrementaron sus caudales (Díaz Marta 1969: 45). Esto no quiere decir que no surgiera la polémica; al contrario, la hubo y fuerte como reconoce el propio Lorenzo Pardo, que ha sido un hombre dedicado a la política del agua desde un principio, y que recibió críticas de todos, especialmente de los de la cuenca del Duero (Lorenzo Pardo 1933).

Los proyectos y planes republicanos pueden evaluarse y, a estas alturas, pueden ya hacerse sin prejuicios. En lo que afecta al regadío, los republicanos coincidieron en planteamientos con cuantos anteriormente estaban involucrados en los temas del agua. El problema que se originó, en la práctica, no fue otro que el mal entendimiento que existió entre los líderes que gestionaban cada cuenca hidrográfica, porque mayoritariamente se rechazó la igualdad (Ortega Cantero 1992: 363-364). La pregunta, a día de hoy, sigue siendo la misma: ¿ha cambiado este criterio o sigue anquilosado y vigente como hace un siglo?

Hay que reconocer históricamente que todos los planes propuestos desde la administración central, incluidos los elaborados por Lorenzo Pardo, que en su tiempo fueron los mejores y los más apropiados científicamente, fueron rechazados y torpedeados continuamente por los grandes terratenientes de todas y cada una de las cuencas. Estos magnates de la tierra, *herederos del más puro y fiel feudalismo medieval*, mostraron su rechazo, como muy bien señala Gabriel Tortella, porque no deseaban una “reforma agraria técnica” y porque asumieron en sus posiciones que *la disponibilidad de agua destinada al regadío* haría añicos sus latifundios (Tortella 1994: 238-239). Entiéndase esto también como propio de que cualquier cambio de mejora hace tambalear la estabilidad de siglos de unos pocos.

Las influencias, los “enchufes” y las “propinas” echaron por tierra muchos anhelos familiares y sociales. Esto se extrae bien de las pocas fotografías existentes de finales del siglo XIX y hasta después de la Guerra Civil de 1936, que dicho sea de paso aún están esperando tesis doctorales que revelen todo lo que muestran, que no es precisamente la opulencia sino mucha pobreza. En este sentido, en la época republicana, aunque muchos dirigentes no lo quisieran, seguía vivo el aserto de Mendizábal: “España será pobre mientras sus aguas dulces se pierdan en el mar”.

Lo que estuvo claro durante medio siglo largo es que los latifundistas no deseaban reformas ni mejoras y si estas llegaban con cuentagotas era porque no podían retrasarlas más. Antonio Gómez Mendoza ofrece unas cifras que abarcan desde los inicios de la política de regadío, en 1850, hasta los tiempos de la II República en la que muestra que los pantanos, embalses, sistemas de riego, etcétera, evolucionaron a paso de tortuga; es más, cuando muchos de ellos debían ponerse en marcha no se podía porque requerían reparación previa. Esto se detecta evaluando la capacidad posible y la real disponible.

Tabla 1. Pantanos construidos de 1850 hasta 1935, clasificados según capacidad y agua real

AÑOS VALORADOS	PANTANOS CONSTRUIDOS	CAPACIDAD EN MILES DE M ³	AGUA REAL EN MILES DE M ³
1850-1900	19	287	19,4
1901-1910	18	758	97,6
1911-1920	44	2.251,8	841,7
1921-1925	15	643,0	196,0
1926-1930	31	1.487,5	478,1
1931-1935	34	2.592,0	2.189,3
TOTAL	161	8.019,3	3.823,1

Fuente: Gómez Mendoza (1991: 201-202)

No se contabilizan construcciones en los años de la Guerra Civil. La valoración que se puede y debe hacer del periodo que va de 1850 a 1935, es que la inversión estatal se hizo pero con lentitud; es más, se puede afirmar sin pasión alguna que lo expuesto por Joaquín Costa en su obra "Oligarquía y Caciquismo" estuvo actuando, tal vez, más en la sombra que a la luz del día, por parte de quienes querían frenar el proceso por un lado y acelerarlo por otro.

Con posterioridad a 1940, la dictadura franquista aceptó como un reto la construcción de pantanos. Pero si evaluamos sin complejos el periodo de 1931 a 1935, vemos que se plantaron 34 embalses en el territorio nacional frente a 37 que se hicieron durante los 40 años de gobierno de Franco, a quien se califica como el "hombre de los pantanos"; es más, se ha estudiado en profundidad que los hechos por los líderes de la II República superan en capacidad a los de la etapa dictatorial en un porcentaje de seis a cuatro (Gómez Mendoza 1991: 201-202).

Y antes de concluir este apartado hay que reconocer, aunque sea igualmente un capítulo corto, que las construcciones hidroeléctricas favorecieron también la creación de un tejido industrial en algunas zonas, porque España ha sido eminentemente agrícola hasta 1960. A este respecto, debe tenerse en cuenta la valoración que proporciona Antonio Cubel: "los proyectos de obras públicas desarrolladas en el primer tercio del siglo XX contribuyeron al crecimiento de la producción industrial española" (Cubel 1997: 78).

3. La cuestión del riego en el franquismo

En la historia de España existen tiempos destinados a las reformas y a las contrarreformas. Algo de esto ocurrió durante los cuarenta años del franquismo, especialmente en la etapa primera que concluye hacia 1958-1959, cuando ya están lejos los objetivos programados en 1939. La Guerra Civil enfrentó a dos Españas que pensaban diferente. En lo que afecta a embalses, pantanos, riegos, etcétera, se demostró, sin acabar aún la contienda, que de principio los vencedores estaban en contra de las decisiones adoptadas durante la República, que debían por tanto,

anularse y volver al espíritu de principios de los 30 que era heredero del impulso iniciado a partir de 1900.

Salvo en un detalle, todo lo realizado entre 1931 y 1936 se vino abajo menos en una cosa. Nadie del franquismo dio orden de destruir los 34 pantanos ejecutados por los republicanos y en este dato, con Indalecio Prieto a la cabeza, ni se tocaron canales recién hechos ni nada que pudiera afectar a las estructuras puestas en pie y en marcha. Se modificaron criterios, cosa lógica por otra parte, desde el bando de los *triunfadores*, pero nada más. Lo que se atacó fue la reforma agraria puesta en marcha por los *perdedores*, especialmente en aquellas regiones en las que los conflictos del campo eran una constante histórica.

Recién instaurado el régimen en Burgos en el mes de abril de 1939, aunque ya antes funcionaba en esa ciudad, se promulga el denominado Plan General de Obras Públicas y que, en lo que afecta al riego, retoma los criterios de Manuel Lorenzo Pardo. La actividad legislatora al respecto fue frenética porque en junio de ese mismo año aparece otra normativa orientada a los riegos y en diciembre aflora la Ley de Bases de Colonización de Grandes Zonas; es decir, los denominados planes de Badajoz, Tierra de Campos y otros empezaban a plantearse.

Las dos primeras décadas, de 1939-1959, afloraron dimensiones que vinieron a llamarse “proceso colonizador”, porque el mismo tenía un “alto interés nacional”. El objetivo era generar una “transformación profunda” en las estructuras económicas que estaban presentes en las “grandes extensiones de terreno” y que obligan a que el Estado esté pendiente de su ejecución, que se supere la iniciativa privada y que hagan “necesario el apoyo técnico, financiero y jurídico del Estado” (López de Sebastian 1970: 108-109).

Indudablemente, los objetivos propuestos y a conseguir estaban cifrados en sanear zonas de marismas para convertirlas en productivas, grandes extensiones de secano que debían transformarse en fértiles; es decir, hasta aquí no se ha producido ninguna novedad que no estuviera en los “papeles” de los hombres dedicados al agua y al riego. Es más, se señala expresamente que se harán las obras requeridas y necesarias para que el riego sea posible donde aún no lo es (López de Sebastian 1970: 108-109).

En opinión de varios estudiosos y analistas, las propuestas que se hacen en esta normativa contienen una considerable influencia del plan propuesto por Manuel Lorenzo Pardo en 1933 (Ortega Cantero 1984: 149) y a más de uno le llama la atención que ahora los grandes terratenientes andaluces acepten que sus tierras deben ser irrigadas y que no se nieguen como en los tiempos de la República (Mata Olmo 1984: 205-206).

El ente encargado de llevar a cabo todas estas obras dispondrá de la autonomía “suficiente” para actuar y no es otro que el Instituto Nacional de Colonización (INC), creado en octubre de 1939 y dependiente del Ministerio de Agricultura. Ahora bien que en Andalucía los terratenientes hayan cambiado de opinión respecto al riego no quiere decir ni mucho menos que estuvieran dispuestos a asumir la participación social e injerencia de sus jornaleros, por la sencilla razón de que todo aquello que pueda oler a participación social y ciudadana cuenta con el rechazo del régimen y

mucho más si las cosas llegaran a plantear cualquier reivindicación social propuesta desde los sindicatos del campo. El único sindicato es el *vertical* y ni uno más.

Veinte años después de la “victoria”, en 1959, el régimen devuelve a las Confederaciones el dominio sobre la construcción y explotación de las obras hidráulicas y, un año más tarde, “se inicia una lenta pero progresiva recuperación de la participación de los usuarios de las Confederaciones. Primero, en los órganos auxiliares y consultivos [...], para más tarde (debieron pasar otros veinte años, 1979), acceder a los órganos de gobierno, es decir, a la Asamblea” (Fanlo Loras 1996: 181-182); es decir, cuando ya Franco está muerto e iniciado el periodo a la transición democrática.

Las acciones del Instituto Nacional de Colonización han sido evaluadas por Carlos Barciela como de rotundo fracaso, porque entiende este estudioso que los proyectos de regadío y de colonización “no fueron los adecuados para las circunstancias que vivió el campo durante los años cuarenta. Esta inadecuación se concreta en la falta de insumos complementarios a la puesta en riego (abonos³, semillas selectas, maquinaria); la falta de sistemas de apoyo para la difusión de la nueva tecnología de regadío (investigación, extensión agraria, crédito); la existencia de alternativas tradicionales menos costosas y mucho menos arriesgadas que permitían maximizar el rendimiento de las inversiones ya existentes minimizando los riesgos” (Barciela 1986: 408-410).

Esta opinión es corroborada por Francisco José Martínez Mesa, para quien lo realizado por el INC “fue comprar tierras y fomentar el ánimo de lucro de los grandes propietarios agrarios”, ya que en esa primera etapa franquista, la calificada como autárquica y de aislamiento, “los terratenientes eran los únicos que poseían medios técnicos y económicos para emprender las obras. Los riesgos eran mínimos, porque conservaron el 72 por 100 de sus tierras, comparados con las ganancias. Porque si, por un lado, ponían en regadío cultivos mejor remunerados, por otro, al facilitar la creación de poblados de pequeños parcelistas [...], se aseguraban mano de obra abundante, barata y preciosa”. En total, pues, “más del 50 por 100 de las tierras en regadío pasaron a los grandes propietarios; la diferencia de tamaño de las propiedades regadas se acentuó; el número de colonos instalados resultó ser muy limitado; entre 1939 y 1951 se asentaron 26.024 en secano y 1.404 en regadío, con el elevadísimo coste consiguiente y, lo que es más importante, la superficie finalmente transformada y mejorada, 85.017 ha., entre 1939 y 1951, quedó bastante lejos de las previsiones más sombrías” (Martínez Mesa 1997: 141-142). Cristóbal Gómez Benito apunta algo idéntico (Gómez Benito 1995).

Ya he indicado con anterioridad que los republicanos ejecutaron 34 pantanos entre 1931 y 1935 y que el régimen de Franco supero esa cifra en solo tres, pues alcanzó la

³ A finales de los 1940 y principios de los 1950, las carreteras españolas estaban llenas de anuncios elaborados con azulejos que mostraban a un llanero montado en su caballo para anunciar el nitrato de Chile, que se importó de aquél país durante años para fertilizar los campos a falta de mejor oferta.

de 37. Ahora bien, estos últimos representaron, respecto a los anteriores y en capacidad de almacenamiento de agua, multiplicar por diez toda la disponible entre 1850 y 1935 y así se expresa Gabriel Tortella con detalle (1994: 239).

Las grandes obras a realizar se harán en Extremadura y Aragón. En la primera se lanza el Plan Badajoz con la intención de que se continúe con un segundo que llevará el calificativo de Plan Cáceres. Entre 1939 y 1956, se abren a la "irrigación unas 235.000 hectáreas" (Díaz Marta 1969: 65). Uno de los objetivos del franquismo "social" era eliminar la pobreza y la miseria de siglos mediante una reforma intensa concediendo tierra y agua (Pérez Rubio 1995: 483). Ese aspecto no constituía ninguna novedad en la España del siglo XX porque ya se habían propuesto esas medidas a partir de 1932, cuando se propusieron ejecutar la presa del Cíjara en el río Guadiana y el canal de Montijo, también en Badajoz, que se concluyen en 1956 y 1957, respectivamente. Pero la propaganda del régimen las vende como obras suyas de principio a fin (Díaz Marta 1969: 47).

El 7 de abril de 1952, se promulga una ley que requirió cuatro años de estudios previos. Estaba centrada en un plan de obras, colonización y electrificación de la provincia de Badajoz, con el objetivo de que si la tierra no cumplía con su función social y económica era porque [...] carecía de una explotación adecuada para las posibilidades que tenía, generando un alto paro agrícola, poca variedad de cultivos, desigualdades sociales, etcétera. El resultado fue un tremendo fracaso (López de Sebastián 1970: 318-336; Díaz Marta 1969: 68-71).

No debe ignorarse que el espíritu de Joaquín Costa seguía vivo y el franquismo se consideró su heredero en cuanto se refiere a ampliar las tierras irrigadas. Entre 1950 y 1970, se incrementó el regadío notablemente, duplicándose y triplicándose esta posibilidad según en qué sitios. Disponer de agua en cantidad fue un problema a resolver desde 1850. Esto era una reclamación histórica constante. En la cuenca del Duero y hacia 1955, el canal de Castilla había logrado ya una buena red de canales y con ellos se pudo ampliar la superficie de regadío, especialmente con los canales denominados Pisuerga, Palencia, la Retención y Macías Picavea; es más, la navegación en esos cauces va desapareciendo y terminará por convertirse en algo destinado al ocio (Helguera 1988: 153-158).

La construcción de embalses y pantanos se veía como algo bueno en todos sectores, incluso en los que rechazaban al régimen. En este aspecto, las eléctricas estaban siempre a la espera de poder disponer de una turbina más e incrementar la producción eléctrica y así es como debe entenderse a Abraham Guillén cuando apunta "si construimos grandes pantanos a lo largo y lo ancho de España, tendremos electricidad para crear una poderosa industria ligera y pesada, una agricultura mecanizada y una red nacional de transportes de las de más bajo costo de explotación en Europa, que hoy es de las más caras y malas" (Guillén 1963: 55).

Desgraciadamente, hubo malas noticias en ocasiones respecto al levantamiento de presas, como la del 9 de enero de 1959. Ese día reventó la de Ribadelago, en Zamora, y no generó más muerte y desolación porque el lago de Sanabria pudo absorber el excedente. Con este acontecimiento se inició lo que más tarde ha dado en llamarse

“catástrofes hidráulicas”, que generaron muchas críticas a la calidad de la construcción, a los estudios geológicos realizados, etcétera. A esta catástrofe pueden añadirse la de *Torrejón el Rubio*, ocurrida el 22 de octubre de 1965, la de Cedillo también el 22 de octubre de 1972 y la de Tous diez años más tarde, el 20 de octubre de 1982. A este dato volveré más adelante. Estaba claro que este mes era nefasto para los proyectos hidráulicos del régimen.

Para 1959 se había logrado imponer el denominado Plan de Estabilización económica. Movido por un afán de reconocimiento europeo, el franquismo llamó a las puertas del entonces Mercado Común Europeo y hasta hubo un ministro extraordinario como embajador ante las instituciones europeas. Contando ya para entonces con el reconocimiento internacional del bloque occidental, el régimen solicitó que el Banco Mundial enviara técnicos para que evaluaran la situación de España e indicaran qué senderos quedaban por recorrer y qué agujeros del sistema requerían una rectificación.

El citado informe, que se encuentra digitalizado y se puede consultar libremente, vino a decir que la gestión económica de España era desastrosa y que los impactos en la agricultura no eran los adecuados para que funcionara bien. Curiosamente, el apartado de riegos se califica como enormemente caro, porque la hectárea de terreno sembrada de trigo, patatas, etcétera, salvo la de remolacha, tenía un coste muy elevado por lo que se recomienda rectificar (Cabo Alonso 1984: 245).

Se dice claramente que la producción agrícola con referencia al consumo de agua genera cosechas que se entienden como muy caras; es más, el mismo informe añade que no se deja sitio a la iniciativa privada. Para estos años ya había técnicos, especialmente economistas, en todos los ministerios y ya cuentan con un cierto respaldo social. No es momento de hacer una reflexión amplia, aunque la requiere, para evaluar las críticas procedentes del Banco Mundial y las aportaciones desde dentro. Los técnicos enviados por la institución bancaria detectaron pronto y bien el deseo existente desde 1850 de que el regadío era una cosa buena y así lo entendían los españoles; es más, en el Informe se dice claramente que “los aspectos sociales de la política de riegos están de acuerdo con el Informe, pero que juzgan erróneo considerar el regadío como la gran panacea de la política social agraria” (Ugarte del Pino 1963: 239).

A la larga y a la corta, entre el contenido del Informe y las críticas de sociólogos y economistas principalmente, creo que para la fecha de entonces la posición de Ramón Tamames fue la más juiciosa cuando opina que “las críticas del Banco a nuestra política agraria son excesivamente tímidas”; es más, señala que la “reorganización de nuestra política de riegos [...] habrá de venir de quienes la tengan realmente en sus manos” (Tamames 1963: 155-156).

En un periodo corto, los proyectos de irrigación se quedan anulados o se ejecutan a marcha lenta. A partir de 1962, se va frenando la dinámica que había una década antes, porque se había reducido la inversión estatal, que debería ser sustituida en parte por la privada y por la introducción de nuevos cultivos (Wright 1980: 33-34).

El régimen tiene en cuenta ciertas recomendaciones del Informe del Banco Mundial respecto al exceso de celo puesto en el regadío y da un giro para asegurar la

rentabilidad. En consecuencia, se establece un plan con muchas resoluciones, figurando en "primer término, las destinadas a terminar los proyectos en fase de ejecución, dando preferencia a aquellos en que la obra ya realizada es superior al 50 por 100. Se incluyen luego otras obras iniciadas, que ofrecen la mejor relación capital-producto, y, de entre ellas, las que han de ejercer mayor influencia en el volumen de las exportaciones agrícolas" (Prados Arrarte 1965: 250-251).

En los últimos años del régimen franquista, aparece la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario en 1972, con unas recomendaciones muy concretas para que las ejecute el Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA), ya que las grandes obras exigen otras complementarias, nuevas técnicas y conocimientos empresariales. Recomendaciones orientadas sobre todo, a romper "la inercia del agricultor frente a un cambio tan radical en los sistemas de cultivo y métodos de laboreo, sobre todo si afectan a grandes superficies antes de secano" (Pazos 1992: 299-300).

Quedaba pendiente una cuestión, que será heredada ya por los gobiernos de la transición a la democracia y posteriores. Esta no es otra que la de los trasvases de una cuenca a otra, tema espinoso que, en cuanto empieza a moverse, mete mucho ruido y luego mucho silencio por parte de quien plantea la iniciativa. Creo que es un tema interesante pero ahora mismo no tiene cabida en este ensayo centrado principalmente en el Duero, aunque no se puede desligar totalmente de otras decisiones.

El franquismo desaparece con Franco aunque tenga algunos coletazos posteriores. La muerte del dictador coincide con una considerable crisis energética a la que era necesario dar respuesta. En una cita larga, Ramón Tamames lo explicó así: "en las reuniones de La Moncloa hubo consenso sobre la crisis energética como uno de los problemas más acuciantes, tanto por el alto y creciente consumo nacional de energía, como por la fuerte dependencia de los abastecimientos exteriores y su inevitable repercusión en la balanza de pagos. Para ir resolviendo tales problemas, en los Pactos de la Moncloa se propició la política de conservación y ahorro de energía, la diversificación de las fuentes de abastecimiento y, sobre todo, el aprovechamiento de los recursos propios en las áreas nucleares, de hidroelectricidad y en el carbón. Todas las medidas conexas a tal fin, se incluirían en el Plan Energético Nacional (PEN). Al propio tiempo, en la línea de racionalizar, se decidió crear un nuevo organismo para la coordinación de todas las actividades del Estado en este campo, reuniendo así las piezas separadas de CAMPSA, Butano, Enagás, Empetrol, etc. Ese fue el antecedente del que después será el INH, configurado en 1981 [...]. En la misma dirección de racionalidad se planteó que el Estado habría de promover la agrupación de las grandes sociedades eléctricas en no más de media docena de entidades. Se preconizó asimismo recuperar para el sector público las facultades de la compañía privada Unidad Eléctrica, S.A. (UNESA), en materia de reparto y transporte de energía eléctrica en todo el territorio nacional, lo cual sería el origen de la Red Eléctrica de España (REE),..." (Tamames 1995: 155-156).

Cuando la recién restaurada democracia está discutiendo estos temas, la realidad es que la Ley de Aguas de 1879 era como un lejano recuerdo, porque desde esa fecha

los logros habían sido muchos. Juan Benet señala que en poco más de un siglo se han regulado con la ayuda de 700 grandes presas, unos 40.000 hectómetros cúbicos, cuatro veces la capacidad natural que el territorio ofrece a los habitantes para su consumo, se han paliado los estragos de sequías y avenidas, y se ha incrementado el regadío en 3 millones de hectáreas. Pero el reto próximo es alcanzar los 60.000 hectómetros cúbicos anuales, y los 5 millones de hectáreas de riego. Y para este "segundo desarrollo hidráulico" español, se precisa una Nueva Ley de Aguas (la misma fue aprobada en 1985), con las siguientes bases: 1. Las aguas continentales del territorio español, corrientes o estáticas, superficiales o subterráneas, constituyen un bien público y su aprovechamiento debe estar subordinado al interés general. 2. El Estado, a través de sus organismos, administrará el agua con unidad de gestión. 3. La cuenca hidrográfica, como unidad de gestión, se considera indivisible. 4. La ordenación del dominio público hidráulico se llevará a cabo en obediencia al Plan Hidrológico Nacional y a los planes hidrológicos de cuencas. 5. Un Consejo Nacional del Agua revisará e informará sobre ambas clases de planes. 6. El alumbramiento de fuentes subterráneas estará sujeto a la correspondiente autorización estatal: el propietario del terreno tendrá prioridad sobre cualquier otro usuario. 7. Será responsabilidad de la Administración la conservación del buen estado y calidad de las aguas" (Benet 1984: 278).

Con estos presupuestos resumidos llegamos al 24 de julio de 1998 cuando el gobierno aprobó un Decreto para regular el agua en España durante los próximos 20 años, es decir, hasta el 2018. No obstante, hubo bastante contestación y desánimo, porque Castilla-La Mancha, gobernada por José Bono, se opuso a muchos deseos del gobierno de Felipe González; a pesar de ser del mismo partido político, no llegan a un acuerdo efectivo.

Cuando entra un gobierno nuevo del Partido Popular, el panorama no parece muy atractivo. La ministra Isabel Tocino dirá que no hay recursos para hacer todas las obras necesarias; es más, para que quede claro, dirá "que aparecer en un listado, no significa que se vayan a ejecutar". En consecuencia, se elabora el Libro Blanco del Agua, entregado a los ministros en el Consejo del 31 de julio de 1998, como base del futuro y tan esperado Plan Hidrológico Nacional.

Este documento recibió críticas de inmediato que aventuraron que su desarrollo dependería de la iniciativa privada, que carecía de evaluación de impacto ambiental (según los socialistas), y que consagraba una política hidráulica basada en el cemento y hormigón (según los ecologistas de Greenpeace, CODA y SEO) (Mardones 1998: 19). El 5 de enero de 2000, como ministra de Medio Ambiente, Isabel Tocino declaró que el Plan Hidrológico Nacional estaba "técnicamente acabado", y que sería necesario esperar a la legislatura siguiente por la citada falta de recursos.

4. El pantano de los Barrios de Luna (León)

La sequía, uno de los fantasmas tradicionales de la historia española, volvió a hacer acto de presencia, curiosamente, en una zona que se califica como propia de la España Húmeda. Después de dos años largos de no caer ni una gota de lluvia y nevar menos de lo justo, los embalses, especialmente el de los Barrios de Luna, entraron en colapso continuo. El descenso de las reservas hídricas ha permitido que salgan a la luz ruinas de algunos de los pueblos que fueron inundados; otros no saldrán porque fueron derruidos previamente después de vender las piedras con las que estaban edificadas sus casas.

Figura 2. Situación de los fondos del pantano de Barrios de Luna el 5 de octubre de 2017.



Fuente: Elaboración propia.

Este embalse ha sido noticia en telediarios, prensa, tertulias, etcétera. No era para menos si pensamos que los agricultores del medio y bajo Órbigo creyeron que el recurso del agua estaba ya asegurado de por vida. Pero la realidad atmosférica ha demostrado que aquella ilusión puede quebrarse en cualquier momento; más bien, a fecha de hoy sería bueno que esos agricultores pensarán en plantar o sembrar cultivos que consuman menos agua que el maíz híbrido presente en los paisajes leoneses y zamoranos regados por este curso fluvial.

El pasado domingo 10 de septiembre del 2017, el *Diario de León*, publicaba en el apartado de cultura un ensayo periodístico debido a Verónica Viñas, con el título *Patrimonio empantanado*. El contenido del mismo versa sobre el embalse de los Barrios de Luna, recordando la inundación de 16 localidades de la montaña central leonesa, todas ellas regadas con las aguas del hasta entonces río Luna⁴. Antes de la fecha de publicación, otros medios de comunicación social, han dedicado tiempo y espacio a resaltar la sequía existente en lo que podemos llamar “fondo del pantano”.

De las localidades citadas, sola una, Miñera, cuenta ahora mismo con muchas ruinas del pasado, que están a la vista, que se pueden tocar, acariciar, ver las calles de la antigua localidad, los troncos de sauce (palera) que sirvieron de límites entre propiedades de vecinos, etcétera; incluso, se pueden ver los restos de un pequeño molino, que tuvo una piedra colocada hasta este verano y que se llevó algún “amigo de lo ajeno”, que no amigo del patrimonio a respetar.

Figura 3. Pequeño molino.



Fuente: Elaboración propia.

⁴ Que se sepa y hasta el momento no hay ningún documento que explique las razones por las que ese cauce es Luna desde su nacimiento hasta Santiago del Molinillo donde se une al Omaña y desde ahí se convierte en Órbigo hasta que desemboca en el Esla y este más tarde al Duero. Se sospecha, y con buena lógica, que los dos cauces, Luna y Órbigo, responden al de Urbicum y que el condado de Luna modificaría y partiría en dos en la época medieval.

El 5 de octubre de 2017 he visitado esos lugares y me he paseado por el barro reseco del fondo del pantano y entonces el embalse respondía a una cantidad de agua de unos 5,5 hectómetros frente a los 47 que tiene a fecha de 25 de diciembre, según la web de la Confederación Hidrográfica del Duero. Esto quiere decir que las escasas lluvias y nieves, hasta el momento, han mejorado un poco la pésima situación en la que se encuentran casi todos los pantanos de la cordillera Cantábrica en su vertiente meridional.

Este dato nos remite al tema de la sequía y a su evolución como un serio problema desde 1850; es decir, desde la época de Isabel II, como vengo mostrando desde las páginas anteriores. En este sentido, hay que tener claro que los muchos pueblos que quedaron bajo el agua para siempre se sumergieron en aras del bien común colectivo de los agricultores que estaban ansiando el agua para sus campos y en aras de la poca industria que se podría generar después.

Creo que me corresponde añadir un poco a este tema, que de romántico no tiene nada; es más, el embalse de los Barrios de Luna, como los otros 36 más que se levantaron durante el franquismo, no tienen nada que ver con una obra faraónica, como afirma Verónica Viñas en su ensayo. La única edificación faraónica que pudo levantar sería la del Valle de los Caídos, donde está enterrado. Pero ningún pantano es faraónico porque todos ellos se hicieron con otros objetivos. Y la mayoría de los cerca de 700 que hay desperdigados por España, incluidos los 37 de la época franquista, no se pensaron como una obra similar a las pirámides cercanas al Nilo, sino para saciar la necesidad de agua.

Es más, si de expolio se trata, todos los embalses cuadran con ese calificativo, incluso aquellos que están programados y no concluidos. En la provincia de León disponemos del ejemplo de Oliegos, en La Cepeda, que no sólo desapareció sino que sus habitantes fueron trasplantados hasta Foncastín, una finca en las cercanías de Tordesillas.

En aquellos momentos, 1945, las familias fueron llevadas desde la estación de ferrocarril de Porqueros en un tren que les llevaría hasta Valladolid. Las personas fueron albergadas en el hotel Felipe II durante una noche y al día siguiente trasladadas en autobuses hasta la citada finca de Foncastin. Las viviendas prometidas por el Instituto Nacional de Colonización no existían más que en la imaginación y se comenzaron a construir un año después del gran éxodo. Los primeros albergues eran las paneras de la finca en la propiedad anterior, la que había vendido el Marqués de las Conquistas a la citada institución. Las casas pintadas de blanco y la iglesia se entregaron a plazos y durante los próximos cuatro años, incluso algunas después de 1950, y fueron pagadas ya por los cepedanos transterrados.

Los vagones que llevaban a los animales y enseres continuaron viaje hasta Medina del Campo y desde esta localidad iniciaron el “viaje” a pie y con los carros. Los

actuales residentes en Foncastín, que salieron de Oliegos⁵ con cuatro y cinco años, señalan la pésima gestión que el Instituto Nacional de Colonización realizó durante todo el proceso. Las vacas, bueyes y otros animales realizaron ese camino con dificultades por ser terreno desconocido. Diversos datos adicionales pueden verse en Ángel Cabo Alonso (1997: 18-32).

Otra cosa es valorar la ética con la que se actuó sobre bienes y personas. Ahí, por supuesto, es criticable el desarrollo que se hizo y cómo se llevó a cabo. En este sentido, comparto con Verónica Viñas lo que expresa al respecto y también con Ana Villanueva Fernández, autora de una tesis doctoral, consultable en la Red y que versa sobre el patrimonio expoliado y perdido para siempre: porque las ruinas de Miñera se pueden ver, pero lo que desapareció nunca más se volverá a observar.

En honor a la verdad, lo que hoy es observable son pocos restos testimoniales porque fueron vendidos previamente a la inundación, muchos de ellos por sus propietarios con muchos de los cuales he hablado en varias oportunidades. Y los que no liquidaron sus propiedades, fueron enajenadas por gentes del Instituto Nacional de Colonización o de las Eléctricas Leonesas.

Se señala en ese ensayo periodístico que el montante dispensado por el Estado alcanzó la cifra de 175 millones de pesetas de la época y con ellas cotizaron todas las expropiaciones que se habían hecho previamente y mediante expediente. Esos hechos obligaron a un éxodo masivo de todos los asentamientos que iban a ser inundados. Las posibilidades de nuevas residencias se buscaron en otros lugares de la provincia leonesa e incluso fuera de ella. Aquellos que optaron por asentarse en lugares del medio y bajo Órbigo recibieron el calificativo de *pontoneros*, no de *pantaneros*, que hubiera sido más correcto (Junquera Rubio 1993).

Entra dentro de lo posible que los expedientes de expropiación fueran desarrollados de acuerdo con los precios fijados para la época y para fincas, prados y viviendas tradicionales (Fernández Uzquiza 1949). En los mismos no se ha detectado nada de los denominados bienes semovientes, que eran notables en todos esos pueblos, porque contaban con un patrimonio ganadero más que notable y una parte del mismo fue reseñado de pasada (Teijón Laso 1948: 3-50, 1949: 231-309 y 452-507).

Quede claro que la documentación presentada para expropiar fue elaborada por ingenieros agrónomos, no por economistas, por ejemplo. En el caso del Luna-Órbigo, uno de los líderes en esta acción fue Juan José Fernández Uzquiza, quien actuó siempre a la baja para que el Estado pudiera ahorrar lo más posible; es más, todas las recomendaciones que añadía se centraban en que se cotizara lo menos posible (Fernández Uzquiza 1949).

Dicho esto, y al margen de romanticismos, los éxodos no tienen en cuenta nada y para nada los sentimientos de quienes se ven obligados a iniciar un camino que nunca saben a dónde les llevará y menos aún cómo discurrirá. A mis años, tengo que

⁵ Los empleados del Instituto Nacional de Colonización los designaban con el calificativo de olegarios. No entro a valorar si se hacía con buena o mala fe.

reconocer que he leído muchos libros y ensayos centrados en la justicia social y he contemplado en vivo y en directo muchas injusticias; pues bien, debo admitir que la misma es un objetivo plenamente deseable, pero a lo largo de la historia humana creo que nunca se ha dado. Digo esto porque hubo personas en el Instituto Nacional de Colonización que entendían que lo cotizado por el Estado era desorbitante (Fernández Uzquiza 1949).

El pantano de los Barrios de Luna comenzó a embalsar agua y para mediados de junio de 1951 disponía ya de reservas notables. Los recursos represados significaban, para los labradores del medio y bajo Órbigo la posibilidad de disponer de agua en abundancia. Y esta realidad permitió dar al traste con las norias que habían estado funcionando durante ocho décadas anteriores. Quienes dependían de la tierra para subsistir entendieron que había llegado una parte de su redención. Nadie pensó que ese recurso llegaría a agotarse en algún momento o casi, como ocurre en la actualidad.

Al poco de iniciarse su primer embalse de agua (el pantano tiene una capacidad para albergar 308 hm³ y una superficie de 1130 hectáreas), ocurrió una catástrofe notable: la ruptura de la presa de Ribadelago, hecho que ocurrió, como ya está apuntado, el 9 de enero de 1959. Ese hecho generó una alarma colectiva en los pueblos asentados en el Órbigo medio, que entraron en pánico colectivo ante una supuesta posibilidad de que ocurriera algo similar. Durante mucho tiempo fue habitual entre los campesinos de la zona acercarse hasta el cauce para ver si crecía o no.

La muerte de 144 personas en la provincia de Zamora obligó al régimen a ordenar una revisión de todas las presas ejecutadas por el mismo, porque esos acontecimientos llegaban a saberse, a pesar de la censura siempre deseosa de minimizar los hechos negativos. La prensa ha rendido honor con posterioridad, pero en el momento no se hizo.

La inspección de la presa, que tiene 96 metros de altura, detectó una fisura y la misma fue comunicada a las autoridades pertinentes. Acto seguido, se ordenó realizar una revisión a fondo y por la misma llegó a saberse que algún empleado de ELSA (Eléctricas Leonesas, Sociedad Anónima), especialmente uno que responde con su nombre y apellido a las siglas S.C., se había apropiado de materiales de construcción por valor de unos sesenta millones de pesetas, cantidad nada despreciable para finales de los 1950.

Estos bienes de propiedad pública fueron desviados para ser vendidos en el mercado negro, especialmente cemento y también hierros para encofrados. La citada compañía eléctrica tenía arte y parte en la construcción de la presa, porque varios de sus técnicos eran los que dirigían y posicionaban toda la conducción orientada a la generación de electricidad y estaban en perfecta comunicación con los de la empresa Ginés Navarro, que se había adjudicado la obra.

La investigación sobre la presa de contención, aunada al pánico y protestas de los pueblos de “abajo” tras lo ocurrido en Ribadelago, obligó a que la administración levantara unos kilómetros más abajo una presa que se conoce como Selgas de Ordás, por estar en término de esa localidad. La misma se levantó para frenar la posible

ruptura de la de Barrios de Luna y minimizar al máximo la posible catástrofe. Se levantó en 1963 y posteriormente se destinó también a facilitar agua para regadío.

Dicho esto, muchos de aquellos expropiados buscaron acomodo en el medio y bajo Órbigo. En los pueblos más abajo de Benavides de Órbigo recibieron el calificativo de *pontoneros*⁶ y no de pantaneros (Junquera Rubio 1993). Ese colectivo dispuso de dinero en efectivo para comprar viviendas y fincas para ser explotadas y a más de uno y de dos los he conocido en las fechas citadas. Lo que se cuente a posteriori debe valorarse también.

Figura 4. Embalse de los Barrios de Luna (León).



Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que el embalse de los Barrios de Luna, en referencia a los cultivos diversos y pastos, iba a tener como misión aportar un caudal de agua permanente y regular los cauces fluviales para desterrar de una vez por todas

⁶ El vocablo pontonero debería haber hecho referencia a algún puente, derivaría de pontón; no obstante, *vox pópuli*, se empleó para designar a quienes procedían de la montaña que se iba a inundar y con una mala derivación del término pantano.

las inundaciones que ocurrían durante el deshielo y que encharcaban fincas y poblaciones, causando daños. El sistema de cauces secundarios procede del impacto generado por las roturaciones llevadas a cabo por el Imperio Romano, que necesitaba abrir nuevas extensiones de terreno para destinarlas a cereal y poder alimentar a los trabajadores de Las Médulas, por ejemplo. Posteriormente, ya en tiempos de Repoblación, hubo necesidad de seguir ampliando los canales destinados a proporcionar agua para el riego (Junquera Rubio 2006: 125-154; 2008).

Cuando se puso en marcha un proyecto destinado a facilitar la irrigación del Páramo, que durante un tiempo se denominó *Vega del Caudillo*, hubo necesidad de establecer una industria temporal en el término de Veguellina de Órbigo para elaborar canales de hormigón por los que pudiera discurrir el agua de riego en las amplias superficies que hasta entonces habían sido eriales.

Curiosamente, en el otoño de 2017, la disponibilidad de agua ha rebajado las expectativas hasta alcanzar límites insospechados en los tiempos en que se levantó la presa; es decir, los recursos están en mínimos y la alarma se ha generalizado a nivel regional, pues ha cundido el miedo a quedarse en cero y a pasar de un volumen máximo de embalse a una necesidad acuciante. En este último caso, la agricultura, la ganadería y las personas no tendrían más remedio que emigrar en bloque y desaparecer, porque las riberas del norte de la provincia de León, sin llegar a ser paisajes desérticos, se convertirían en eriales.

¿Soluciones? Las soluciones a primera vista son climatológicas; es decir, se depende de la lluvia y de la nieve y si estos dos elementos no llegan se generarán nuevamente problemas sociales, políticos y económicos. Sin recursos hídricos no puede vivir nadie y por muy lamentable que sea, el ser humano no tiene soluciones mágicas. Lo que sí se puede afirmar es que, desde finales de la década de los 1940, el régimen de lluvias y nieves ha ido en retroceso. En aquellos tiempos las calles de cualquier pueblo estaban blancas y heladas durante meses y cada vecino debía abrir con una pala un sendero que permitiera a los vecinos transitar a pie y por debajo de lo que allí se denomina alero de cada tejado.

Dicho esto, parece que en siglo y medio después, el pensamiento de Joaquín Costa se ha quedado obsoleto. Vamos a ver qué soluciones ofrecen los que prometen y nunca cumplen. No tendremos que esperar mucho, y sin querer ser agorero, lo que parece claro es que la sequía ha hecho acto de presencia para quedarse y sin fecha para desaparecer.

Incluso esta nueva fenomenología puede ampliarse como consecuencia de que, de unos años a esta parte, los riegos en el Órbigo han cobrado fuerza mediante la aspersion y extracción de recursos hídricos del subsuelo. Esta acción no ayuda a mantener los cursos de agua estables porque los disminuye (Guillet 2000: 713-725).

4. Bibliografía

- Azcárate, G. (1879-1883). Ensayo sobre la historia del derecho de propiedad y su estado actual en Europa. Madrid. Edt. Imprenta de la Revista de Legislación, 3 volúmenes.
- Benet, J. (1984). "Política hidráulica", en *Agricultura y Sociedad*, vol. 32, pp. 273-280.
- Cabo Alonso, A. (1984). "Transformación en regadío y evolución de la explotación agraria de tipo familiar: el ejemplo de la Cuenca del Duero", en *Agricultura y Sociedad*, 32, pp. 229-256.
- Cabo Alonso, A. (1997). "Repoblación y colonización en Castilla y León", en *Investigaciones Geográficas*, vol. 17, pp. 5-36.
- Calatayud Giner, S. (1993). "El regadío ante la expansión agraria valenciana: cambios en el uso y control del agua (1800-1916)", en *Agricultura y Sociedad*, vol. 67, pp. 47-92.
- Comín, F. (1996). *Historia de la Hacienda pública en España (1808-1995)*, vol. II. Barcelona. Edt. Crítica.
- Costa, J. (1898). *Colectivismo agrario en España: partes I y II: doctrinas y hechos*. Madrid. Edt. Imprenta de San Francisco de Sales.
- Costa, J. (1902). *Oligarquía y caciquismo como forma actual de gobierno en España: urgencia y modo de cambiarla*. Madrid. Edt. Los hijos de M. G. Hernández.
- Costa, J. (1904). *Política hidráulica (misión social de los riegos en España)*. Madrid. Edt. Biblioteca Costa.
- Cubel, A. (1997). "Capital privado y capital público en el crecimiento económico español, 1900-1935", en *Actas II Encuentro de Historia Económica*, Valencia, 3-4 de abril.
- Díaz Marta, M. (1969). *Las obras hidráulicas en España (antecedentes y situación actual)*. México. Edt. Doce Calles.
- Fanlo Loras, A. (1996). *Las Confederaciones Hidrográficas y otras administraciones hidráulicas*. Madrid. Edt. Civitas.
- Fanlo Loras, A. (1996). *Las Confederaciones Hidrográficas y otras administraciones hidráulicas*. Madrid. Civitas.
- Fernández Clemente, E. (1989). *Estudios sobre Joaquín Costa*. Zaragoza. Edt. Prensas Universitarias.
- Fernández Clemente, E. (2000). *Un siglo de obras hidráulicas en España: de la utopía de Joaquín Costa a la intervención del Estado*. Zaragoza. Edt. Universidad de Zaragoza.
- Fernández Clemente, E. (2004). "De la utopía de Joaquín Costa a la intervención del Estado: un siglo de obras hidráulicas en España", en *Contribuciones a la economía*, S.N, pp.1-65.
- Fernández Uzquiza, J. J. (1942). *Los regadíos de la Cuenca del Órbigo*. Madrid. Edt. Gráficas Agma.
- Fernández Uzquiza, J. J. (1949). *Ponencia sobre Expropiaciones y valoraciones*. Madrid. Edt. Asociación de Ingenieros Agrónomos.
- Flórez de Quiñones y Tomé, V. (1924). *Contribución al estudio del régimen local y de la economía popular de España*. León. Edt. Imprenta Católica.
- Fuentes Quintana, E., et allí. (1963). *El desarrollo económico en España. Juicio crítico del informe del Banco Mundial*. Madrid, *Revista de Occidente*.
- García-Badell Abadía, G. (1963). *Introducción a la Historia de la Agricultura española*. Madrid. Edt. CSIC.

- Guillén, A. (1963). 25 años de economía franquista. Análisis económico de un régimen. Buenos Aires. Edt. Periplo.
- Guillet, D. (2000). "Reconsidering Institutional Change: Property Rights in Northwestern Spain", en *American Anthropologist*, vol. 102, pp. 713-725.
- Gómez Mendoza, A. (1991). "Las Obras públicas, 1850-1935", en F. Comín y P. Martín Aceña (dres.), *Historia de la empresa pública en España*. Madrid. Edt. Espasa Calpe, pp. 177-204.
- González de Posada, F. (1986). *Historia de la energía hidráulica*", en *Curso de Conferencias sobre Historia de la Energía*. Madrid. Edt. Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, pp. 55-78.
- Helguera, J. (1988). *El Canal de Castilla*. Valladolid. Edt. Junta de Castilla y León.
- Jiménez Blanco, J. I. (1986). "Introducción" en R. Garrabou, C. Barciela, y J. I. Jiménez Blanco, J.I. (eds.) *Historia agraria de la España Contemporánea*. Barcelona. Edt. Crítica, vol. 3, pp. 9-141.
- Junquera Rubio, C. (1993). *Veguellina de Órbigo. Antropología, historia y cultura de un pueblo leonés*. León. Edt. Santiago García.
- Junquera Rubio, C. (2005). *Vigías en los ríos*. Pamplona. Edt. Eunate.
- Junquera Rubio, C. (2006). "La propiedad del agua destinada a regadío en la Ribera del Órbigo (León): de la repoblación a la actualidad", en *Observatorio Medioambiental*, vol. 9, pp. 125-154.
- (2008). *Veguellina de Órbigo: desde sus inicios hasta finales de la Edad Moderna*. Pamplona. Edt. Eunate.
- La Iglesia, G. (1920). *Legislación de aguas*. Madrid. Edt. Góngora.
- López Ontiveros, A. (1992). "Significado, contenido, temática, ideología de los Congresos Nacionales de Riego (1913-1934)", en A. Gil Olcina y A. Morales Gil (coord.), *Hitos históricos de los regadíos españoles*. Madrid. Edt. MAPA, pp. 263-307.
- López de Sebastián, J. (1970). *Política agraria en España, 1920-1970*. Madrid. Edt. Guadiana.
- Lorenzo Pardo, M. (1933). *Plan Nacional de Obras Hidráulicas*, 3 vols. Madrid. Edt. Sucesores de Rivadeneira y otros.
- Maluquer de Motes, J. (1983). "La despatrimonialización del agua: movilización de un recurso natural fundamental", en *Revista de Historia Económica*, vol. 2, pp. 79-96.
- Marraco, M. (1914). "Nacionalización de las obras públicas", en *Actas del Primer Congreso Nacional de Riegos*. Zaragoza, t. II, pp. 50-65.
- Martínez y Ruíz de Azúa, E. (1907). *Plan de obras de riego de una zona de 95.000 Hectáreas con 40 por 100 de cultivo intenso en la Región Inferior del Guadalquivir*. Madrid. Edt. Hijos de J. A. García.
- Mata Olmo, R. (1984). "Transformación en regadío y evolución de la gran explotación agraria: el ejemplo de la Depresión del Guadalquivir", en *Agricultura y Sociedad*, vol. 32, pp. 193-222.
- Ortega Cantero, N. (1984). "Las propuesta hidroeléctricas del reformismo republicano del fomento del regadío a la articulación del Plan Nacional de Obras Hidráulicas", en *Agricultura y Sociedad*, vol. 32, pp. 109-159.

- Ortega Cantero, N. (1992). "El plan nacional de obras hidráulicas", en A. Gil Olcina y A. Morales Gil (Coor), *Hitos históricos de los regadíos españoles*. Madrid. Edt. MAPA, pp. 335-364.
- Pazos Gil, J. M. (1982). "Presente y futuro del regadío en España", *Agricultura y Sociedad*, 22, pp. 281-323.
- Pérez Pérez, E. (1992). "Disposiciones decimonónicas sobre aguas. Ley de 1879", en A. Gil Olcina y A. Morales Gil (Coor.), *Hitos históricos de los regadíos españoles*. Madrid. Edt. MAPA, pp. 183-202.
- Pérez Rubio, J. A. (1995). *Yunteros, braceros y colonos. La Política Agraria en Extremadura (1940-1975)*. Madrid. Edt. MAPA.
- Prados Arrarte, J. (1965). *Plan de Desarrollo de España, 1964-1967. Exposición y crítica*. Madrid. Edt, Tecnos.
- Sánchez Melado, J. (2007). *Sabero. Historia económica de una cuenca minera*. Valladolid. Edt. Fundación de la Escuela Universitaria de Graduados Sociales (EUGRAS).
- Sudría, C. (1987). "Un factor determinante: la energía", en J. Nadal, A. Carreras y C. Sudría (comp), *La economía española en el siglo XX. Una perspectiva histórica*. Barcelona. Edt. Ariel, pp. 313-363.
- Tamames, R. (1995). *La economía española, 1975-1995*, Madrid. Edt. Temas de Hoy
- Teijón Laso, E. (1948). "Notas de geografía física sobre el valle del Órbigo", en *Estudios Geológicos*, vol. 9, pp. 3-50.
- Teijón Laso, E. (1949). "Introducción al estudio geográfico-humano de la región natural del valle del río Órbigo (León)", en *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, vol., pp. 231-309 y 452-507.
- Tortella, G. (1994). *El desarrollo de la España contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX*. Madrid, Alianza
- Townson, N. (2012). *La República que no pudo ser: la política de centro en España (1931-1936)*. Madrid. Edt. Taurus.
- Ugarte del Río, J. L. (1963). "Sección IV. Agricultura", en Fuentes Quintana, E. (recop.) *El desarrollo económico en España. Juicio crítico del informe del Banco Mundial*. Madrid. Edt. Revista de Occidente, pp. 236-248.
- Villanueva Larraya, G. (1991). "La 'política hidráulica' durante la Restauración". Madrid. Edit. UNED.
- Wright, A. (1980). *La economía española, 1959-1976*. Zaragoza, Heraldo de Aragón.