

CONTROL Y USOS DEL AGUA
EN LA PENÍNSULA IBÉRICA:
PERSPECTIVAS DIVERSIFICADAS A LARGO PLAZO

Juan Manuel Matés-Barco
Ana Cardoso de Matos
María Ana Bernardo
(eds.)



© JUAN MANUEL MATÉS-BARCO (ED.), 2023

© ANA CARDOSO DE MATOS(ED.), 2023

© MARÍA ANA BERNARDO (ED.), 2023

© RESTO DE AUTORES, 2023

EDITOR: RAMIRO DOMÍNGUEZ HERNANZ

© Imagen de cubierta:

C/ San Gregorio, 8, 2, 2ª Madrid
España
www.silexediciones.com

ISBN: 978-84-19661-51-7
Depósito Legal: M- -2023
Colección:

Impreso y encuadernado en España

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 372 04 97)

CONTENIDO

LOS AUTORES.....	II
PRÓLOGO	25
<i>Juan Manuel Matés-Barco</i>	
<i>Ana Cardoso de Matos</i>	
<i>Maria Ana Bernardo</i>	

I.

CONTROL Y USOS DEL AGUA EN PORTUGAL

I. ESTRUCTURAS Y USOS DEL AGUA A FINALES DEL SIGLO XV Y PRINCIPIOS DEL XVI, A PARTIR DE LOS DIBUJOS DEL <i>LIVRO</i> <i>DAS FORTALEZAS DE DUARTE D'ARMAS</i>	37
<i>Filipe Themudo Barata</i>	
<i>José Manuel de Mascarenhas</i>	
2. ESTRATÉGIAS DE GESTÃO DA ÁGUA DOCE PELAS INSTITUIÇÕES MONÁSTICAS E CONVENTUAIS DO NOROESTE E CENTRO LITORAL DE PORTUGAL NA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XVIII	69
<i>Inês Amorim</i>	
3. LA GESTIÓN DEL AGUA EN ÉVORA EN LA ÉPOCA MODERNA: VÍAS DE INVESTIGACIÓN.....	99
<i>Antónia Fialho Conde</i>	
4. EL AGUA EN LAS “ANTIGAS TERRAS DE PANNONIAS”: PATRIMONIO PROTOINDUSTRIAL, INDUSTRIAL Y HUMANIDADES DIGITALES	I19
<i>Gerardo Vidal Gonçalves</i>	
<i>Dina Borges Pereira</i>	
5. REGÍMEN DAS ÁGUAS EM PORTUGAL: TEMER, PREVENIR E DOMAR O TEJO NOS SÉCULOS XVIII E XIX	I53
<i>Cristina Joanaz-de-Melo</i>	

6. LOS USOS INDUSTRIALES Y URBANOS DEL AGUA EN PORTUGAL Y SUS CONSECUENCIAS MEDIOAMBIENTALES EN LA ÉPOCA CONTEMPORÁNEA.....	181
---	-----

Ana Cardoso de Matos

7. DE LA RETÓRICA A LA APLICACIÓN: IDEAS, EXPECTATIVAS E IMPACTOS DEL REGADÍO EN EL ALENTEJO (SIGLOS XVIII A XXI).....	207
--	-----

Carlos Manuel Faisca

8. EL ESTADO NOVO DE PORTUGAL, SUS PRESAS Y REGADÍOS: EJEMPLOS MEDIÁTICOS CERCANOS A LA FRONTERA CON ESPAÑA.....	237
--	-----

Ignacio García-Pereda

Camilo Darías

II.

CONTROL Y USOS DEL AGUA EN ESPAÑA

9. LA GESTIÓN DEL AGUA EN EL CÍSTER FEMENINO DE CASTILLA. PODER, ADMINISTRACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.....	263
--	-----

Ester Penas González

10. AGUA, GESTIÓN Y CONFLICTOS EN EL VALLADOLID BAJOMEDIEVAL.....	285
---	-----

Francisco Hidalgo-Crespo

11. INSTITUCIONALIZACIÓN, RESOLUCIÓN Y REGULACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN DE LAS AGUAS DE REGADÍO EN EL CURSO BAJO DEL RÍO SEGURA ENTRE LOS SIGLOS XIII-XV.....	307
--	-----

Miriam Parra-Villaescusa

12. LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO EN LAS CIUDADES ANDALUSÍES DE LA CUENCA DEL TAJO.....	347
--	-----

Eduardo Jiménez-Rayado

13. HISTORIA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN VITORIA (SIGLOS XV-XIX).....	379
<i>Jose Rodríguez-Fernández</i>	
14. LA GESTIÓN DEL AGUA EN LAS CIUDADES PREINDUSTRIALES: ESPAÑA (SIGLOS XVI-XVIII)	399
<i>Juan Manuel Matés-Barco</i>	
15. LA INFLUENCIA DE LA REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL AGUA EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MERCADOS DE ABASTOS ANDALUCES (S. XIX)	421
<i>Sheila Palomares-Alarcón</i>	
16. PROPUESTAS DE JOSÉ DEL PRADO Y PALACIO PARA EL ABASTECIMIENTO Y TRATAMIENTO DEL AGUA EN ENTORNOS RURALES Y URBANOS (1900-1917)	445
<i>Luis Garrido González</i>	
<i>María Luz de Prado Herrera</i>	
17. EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN EL ALJARAFE SEVILLANO: CASTILLEJA DE GUZMÁN COMO EJEMPLO DE LA CRISIS DEL MODELO DE GESTIÓN DE LA OFERTA DURANTE LA SEQUÍA DE 1991-1995 ...	479
<i>Jesús Raúl Navarro-García</i>	
18. LA GESTIÓN DEL AGUA EN EL SECTOR DEL OLIVAR DESDE UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA: EVOLUCIÓN DEL ÚLTIMO SIGLO Y RETOS FUTUROS	509
<i>Juan Antonio Parrilla González</i>	
19. GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES URBANAS Y OLIVAR DE REGADÍO EN EL SUR DE ESPAÑA	529
<i>Ana García Moral</i>	
<i>Leticia Gallego Valero</i>	
<i>Encarnación Moral Pajares</i>	
ÍNDICE TABLAS Y FIGURAS	555

Antónia Fialho Conde. (CIÊNCIA ID: 5811-DF13-3CDo; Scopus Author ID: 56001670400). Professora Associada com Agregação no Departamento de História da Universidade de Évora. É Membro integrado CIDEHUS e colaboradora do CEHR/UCP e do LEM-CERCOR. Os seus interesses de investigação situam-se na História de Portugal (período moderno), na História do monaquismo cisterciense, no Património Histórico-Cultural e na Cultura Material (período moderno), domínios onde tem vindo a publicar diversos trabalhos, a dirigir e a colaborar em projectos de investigação financiados a nível nacional e internacional, e a orientar teses e dissertações. É Diretora do Mestrado em Gestão e Valorização do Património Histórico e Cultural da Universidade de Évora e vice-coordenadora do Master Erasmus Mundus TPTI (*Téchniques, Patrimoine, Territoires de l'Industrie: Histoire, Valorization, Didactique* – Universidades de Évora, Paris 1-Sorbonne e Pádua).

Camilo R. Darias-Rodríguez. La Habana 1991. Arquitecto. Graduado de arquitectura por la Universidad Tecnológica de La Habana en 2014. Trabajó como especialista en Obras de Arquitectura y Urbanismo en la Empresa de Proyectos de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana. Investigador sobre el patrimonio industrial, concentrando sus estudios sobre el entorno construido de la Bahía de la Habana. Máster en Conservación del Patrimonio Arquitectónico por la Universidad Autónoma de Yucatán, México, 2018. Coordinador de la Oficina de Proyectos de la Facultad de Arquitectura de la UADY. Máster *Erasmus Mundus Techniques, Patrimoine et Territoires de l'Industrie* por la *Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne Paris 1*, *Università degli Studi di Padova* y la *Universidade de Évora*, 2021. Doctorando de Historia por la *Universidade de Évora* con los estudios sobre la transmisión de conocimientos sobre la electricidad y miembro del *Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades, CIDEHUS*.

Carlos Manuel Faísca. Graduado en Historia por la Universidade Nova de Lisboa (2007) y doctor en Economía por la Universidad de Extremadura (2019). Su tesis doctoral, *El negocio corchero en*

Alentejo: explotación forestal, industria y política económica, 1848-1914, aborda el desarrollo del negocio corchero ibérico en el siglo XIX y obtuvo el Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad Extremadura y la primera Mención de Honor de la Sociedad de Estudios de Historia Agraria a la mejor tesis doctoral de Iberoamérica (2018-2019). Centrando sus investigaciones en la historia económica y agraria del sur de la Península Ibérica, ha publicado varios artículos sobre estos temas en revistas como *Revista de Historia Industrial*, *Ler História*, *Rubrica Contemporanea* y *Revista Portuguesa de História*. Actualmente es Investigador Auxiliar (2022.08206.CEECIND) en el Centro de Estudios Interdisciplinarios (UIDB/00460/2020) de la Universidad de Coimbra y Profesor Auxiliar Convidado en la Facultad de Letras de la misma Universidad.

Cristina Joanaz de Melo. Investigadora a tempo inteiro na Universidade NOVA de Lisboa (IHC-Lab:in2past) e Professora Convidada na Universidade Autónoma de Lisboa, onde leciona a disciplina de “História do Ambiente”. É membro fundador da Rede Portuguesa de História do Ambiente (REPORTHA 2015). Realizou o PHD doutoramento em Políticas Hidrológicas e Florestais em Portugal (e sul da Europa) entre 1830 e 1880, no Instituto Universitário Europeu (Florença-2010). Trabalhando e publicando sobre recursos naturais, caça e florestas desde a década de 1990, os interesses atuais residem no resgate, renovação e compensação de recursos naturais obtidos por intervenção humana, de 1400 a 1800, na Península Ibérica e respetivos impérios.

Dina Borges Pereira. Licenciada en Arqueología por la Universidad de Évora y tiene una maestría en Arqueología y Medio Ambiente por la misma universidad. A lo largo de su carrera profesional ha sido arqueóloga en el Ayuntamiento de Sabrosa y posteriormente desarrolló funciones como arqueóloga en varias empresas de arqueología. En la actualidad es autora de varios artículos científicos en el ámbito de la arqueología y el patrimonio, y preside la Asociación de Historia y Arqueología de Sabrosa.

7.

DE LA RETÓRICA A LA APLICACIÓN: IDEAS, EXPECTATIVAS E IMPACTOS DEL REGADÍO EN EL ALENTEJO (SIGLOS XVIII A XXI)

Carlos Manuel Faísca

Universidade de Coimbra Centro de Estudos Interdisciplinares - CEIS20

INTRODUCCIÓN¹

El agua es un elemento esencial para el correcto desarrollo de los seres vivos. Las plantas no son una excepción y la agricultura no es más que el cultivo de plantas para la obtención de alimentos y materias primas. A lo largo de los milenios se han desarrollado técnicas agrícolas y se ha fomentado la producción de determinadas especies y variedades de plantas en función, entre otras cosas, de la mayor o menor disponibilidad de agua. En la región portuguesa del Alentejo, al igual que otras del sur de la Península Ibérica como Extremadura, Andalucía y el Algarve, el agua es un recurso escaso y, sobre todo, muy variable en el tiempo. Esto se debe al clima mediterráneo que caracteriza las regiones portuguesas al sur del Tajo, sin perjuicio de la influencia atlántica que aún se deja sentir.

En este contexto, a lo largo de los últimos siglos se ha formado una corriente de opinión entre agrónomos, políticos, economistas y agricultores, aunque a veces contestada, que abogaba por la construcción de sistemas de regadío que cambiarían radicalmente el paisaje agrícola del Alentejo. El aumento del suministro de agua conduciría a la sustitución de la agricultura de secano “tradicional” por la agricultura de regadío, con el consiguiente aumento de la

1 Investigación realizada en el marco del proyecto *DryMED – Exploring dryland: agrarian systems and crop varieties in Mediterranean Iberia (18th to 20th centuries)* financiado por Fundação para a Ciência e Tecnologia (2022.08206.CEECIND). Este trabalho foi ainda financiado pela FCT no âmbito do projeto estratégico UIDB/00460/2020. El autor agradece a su colega y amigo Francisco Henriques la lectura de este texto.

producción. El aumento de la productividad y de la producción agrícola, además de los beneficios económicos —aumento de la renta agraria y mayor equilibrio en una balanza comercial deficitaria—, y sociales —reducción del hambre, convergencia con la autosuficiencia alimentaria y apoyo al crecimiento demográfico—, que se extenderían a todo Portugal, provocaría también un profundo cambio social en el Alentejo. Se esperaba entonces que los altos niveles de productividad agrícola permitieran la división de una estructura agraria latifundista. Las innumerables parcelas de pequeña y mediana dimensión serían transferidas a miles de colonos procedentes del noroeste de Portugal. De este modo se ocuparía la más despoblada de las regiones portuguesas y la propia jerarquía social se haría menos desigual.

En la historiografía portuguesa, la relación entre el regadío, la productividad agrícola, la autosuficiencia alimentaria y el poblamiento del Alentejo, a veces denominada “Cuestión Agraria”, ha sido planteada con diversos enfoques (Silbert, 1960; Cabral, 1974; Baptista, 1993; Caldas 2000; Almeida, 2006; Silva, 2020). Sin embargo, tal vez debido a la lenta y tardía ejecución de las obras públicas de hidráulica agraria, existen pocos estudios en perspectiva histórica que comparen los objetivos de la expansión del regadío en el Alentejo y los resultados posteriores. Recientemente, un grupo de investigadores presentó un primer esfuerzo en este sentido, pero solo en relación con el territorio del municipio de Avis (Almeida et al., 2023). El objetivo de este capítulo es ampliar el análisis a todo el Alentejo, buscando precisamente identificar, más de 70 años después de la inauguración del primer gran proyecto público de irrigación y en un momento en que el Alentejo ya cuenta con aproximadamente 180 mil hectáreas de regadío, los principales cambios en lo que se señalaron como las conquistas fundamentales que se alcanzarían: aumento de la producción agrícola, división de la propiedad, poblamiento y desarrollo económico.

Para alcanzar el objetivo propuesto, este capítulo se divide de la siguiente manera. Tras la introducción, se caracteriza brevemente el Alentejo y, a continuación, se presenta una panorámica histórica de las ideas y propuestas del regadío como forma de desarrollo de la región, así como de la oposición a este tipo de intervención. El

tercero apartado expone la cronología de la expansión del regadío público, mientras que el cuarto muestra la evolución de la producción agrícola, de la demografía, de la estructura de la propiedad rústica y del nivel de vida en el Alentejo desde mediados del siglo xx. Por último, están las conclusiones. En ellas se señala que, a excepción del crecimiento de la producción agrícola, la mayor parte de las expectativas creadas con el aumento de la disponibilidad de agua no se materializaron. Así, hoy, el Alentejo es una región despoblada, con una estructura de la propiedad latifundista y, aunque el nivel de vida haya convergido sensiblemente con la media nacional, los pocos alentejanos siguen teniendo un poder adquisitivo inferior al de la mayoría de los demás portugueses. Sin embargo, si bien es cierto que el regadío no ha resuelto estos problemas, hay que tener en cuenta que muchos otros factores influyen en la evolución socioeconómica regional. Así, futuras investigaciones basadas en estudios de casos a escala local podrán identificar con mayor detalle el impacto de la difusión del regadío.

EL ALENTEJO: UN TERRITORIO EXTENSO, SECO, AGRARIO Y DESPOBLADO

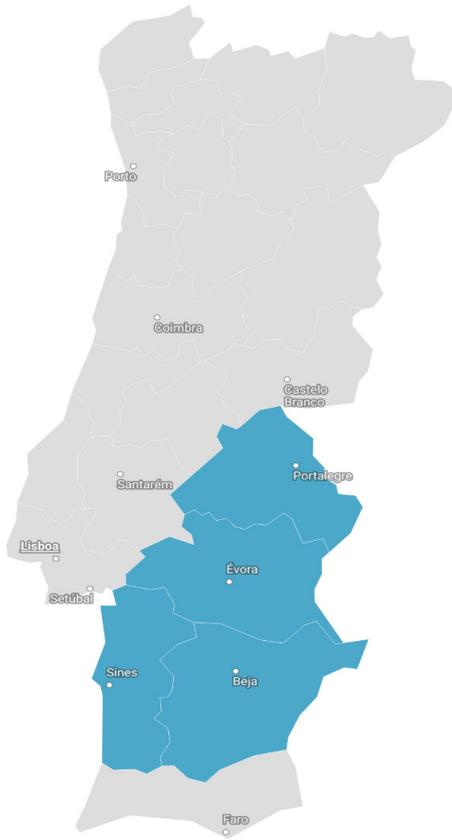
La noción territorial del Alentejo, como la de todas las demás regiones portuguesas, ha variado a lo largo de los siglos. Sin embargo, es consensual afirmar que, con pocas disputas territoriales², desde un punto de vista histórico el Alentejo está formado por las áreas de los antiguos distritos de Portalegre, Évora, Beja y los municipios al sur del distrito de Setúbal (Fonseca, 1996; Faísca, 2019a). De hecho, en la división actual de Portugal, este territorio corresponde al ocupado por las Comunidades Intermunicipales (NUTSIII) que utilizan la denominación Alentejo – Alto Alentejo, Alentejo Central, Baixo Alentejo y Alentejo Litoral –, y que suman aproximadamente

2 En la periferia del Alentejo, algunos municipios se integraron y desintegraron en la región según la época y el tipo de división de que se tratase. Así, por ejemplo, Ponte de Sor se integró, en 1936, en la Provincia de Ribatejo; Nisa y Gavião, en la década de 1980, estaban en la Región Agraria de Beira Interior; y Alcoutim solo pasó definitivamente al Algarve en 1832, ya que hasta entonces integraba la Comarca de Beja.

27.330 km². Se trata, por tanto, de la región más extensa de Portugal, ocupando casi un tercio del total del territorio continental portugués, como puede verse en la Figura 1.

En general, el Alentejo se caracteriza por una orografía suave, alrededor de mitad del territorio por debajo de los 200 m de altitud y la otra mitad entre 200 y 500 m, con solo una zona sobre los 700 m – la Sierra de S. Mamede, con una altitud máxima de 1.025 m. En las grandes llanuras del Alentejo, los suelos, en su mayoría delgados y con baja capacidad de retención de humedad, están sometidos a la intensa acción del clima, frío en invierno y, sobre todo, muy caluroso en verano, cuando las temperaturas superan los 40°C todos los años. Es también en la época calurosa cuando se hace sentir la estación estival, a veces durante 4 o 5 meses, lo que provoca que casi todos los cursos de agua se sequen e incluso los principales ríos – Tajo, Sado y Guadiana – tengan caudales muy bajos. En sentido contrario, las precipitaciones, aunque relativamente escasas, entre 500 y 800 mm, se concentran en pocos meses, posibilitando la ocurrencia de inundaciones que, igualmente de los demás daños, pueden arrastrar el fino suelo del Alentejo. Frente a un verano prolongado y precipitaciones concentradas, el número de horas de sol es elevado, con una media de entre 2.800 y 3.000 horas (Faísca, 2019a, p. 52-68).

Figura 1. El Alentejo



Mapa: Carlos Manuel Faisca - Criado com Datawrapper

Fuente: Autor.

En estas condiciones climáticas, los principales factores para el crecimiento de las plantas, la humedad y el calor, están desajustados, lo que favorece, entre otros aspectos históricos y sociales (Santos, 2004), una estructura latifundista de la propiedad. De hecho, el Alentejo también se caracteriza históricamente por la persistencia de la gran propiedad que, con mayores o menores oscilaciones, se

mantiene hasta nuestros días (Branco y Silva, 2017, p. 232; Amaral y Freire, 2017, p. 255-256). La enorme desigualdad de la distribución del principal factor de producción de una economía agraria – la tierra – ha acentuado históricamente la desigualdad económica y social que fue señalada en diversos estudios de distintas ciencias sociales (Cutileiro, 1977; Faísca, 2020).

Incluso con suelos y climas desfavorables, los sectores agrarios fueron hasta hace muy poco los principales empleadores de la mano de obra regional, como se desprende de los sucesivos censos generales de la población portuguesa. En 1981, las actividades primarias en el Alentejo ocupaban a casi la mitad de la población activa (46,84 %), y solo en 1991 los servicios empezaron a emplear a un mayor número de alentejanos, aunque la proporción del sector primario seguía siendo cercana a la cuarta parte del total (23,27 %) (Portugal. Instituto Nacional de Estatística, 1981-1991). Al mismo tiempo, la escasa población residente se concentra en pequeñas y medianas poblados situadas a gran distancia unas de otras, hecho que lleva a los geógrafos a considerarla un área de asentamiento rural concentrado (Girão, 1952, p. 265-267). La densidad de población siempre estuvo muy por debajo de la media nacional, como muestra la Tabla 1.

Tabla 1. Evolución de la densidad de población (hab/km²) en Portugal y Alentejo, 1700-1950

	1700	1801	1851	1900	1960
Alentejo	3,3	11,1	13,1	18,3	25,9
Portugal	6,6	32,8	39,5	56,9	96,5

Fuente: Autor con datos de Rodrigues, 2009

Se puede concluir, por tanto, que el Alentejo era una región extensa, seca, agraria y despoblada, lo que preocupó a diversos pensadores y responsables políticos a lo largo de las épocas moderna y contemporánea. Varios propusieron la expansión del regadío como solución a los problemas mencionados.

EL REGADÍO COMO FACTOR DE DESARROLLO Y CAMBIO EN EL ALENTEJO
(DESDE MEDIADOS DEL SIGLO XVII HASTA PRINCIPIOS DEL SIGLO XX)

Desde al menos el siglo XVII se fue formando una corriente de opinión que identificaba el regadío como una forma de resolver varios problemas del Alentejo, e incluso de Portugal. De forma necesariamente simplista, ante una cuestión compleja y llena de matices, la defensa del regadío tenía los siguientes argumentos: la disponibilidad de agua corregiría uno de los principales problemas del clima alentejano, el estío prolongado. Si se dispusiera de agua durante todo el año, el crecimiento de la productividad agrícola aumentaría necesariamente la producción no solo de los cultivos “tradicionales”, como el trigo, sino que también sería posible introducir plantas de mayor rendimiento, como el maíz y el arroz. Entonces, el aumento de la producción agrícola daría lugar, por un lado, a excedentes, haciendo que Portugal se aproximase o incluso se autoabasteciese totalmente de alimentos, y, por otro, las explotaciones de menor tamaño pasarían a ser económicamente viables, eliminando la necesidad de mantener una estructura latifundista. La llegada de población de otras regiones portuguesas se produciría bien por la explotación directa de numerosas parcelas, bien por la posibilidad de adaptar un policultivo de regadío más intensivo en mano de obra durante todo el año.

En este escenario de un Alentejo verde similar al de Minho, pero con la adición de extensas llanuras, la región produciría alimentos suficientes para alimentar a la creciente población portuguesa sin necesidad de costosas importaciones. Al mismo tiempo, se convertiría en una región poblada, rica y con desigualdades económicas y sociales reducidas. Hubo diferencias de opinión sobre la forma de llevar a la práctica esta idea general, ya fuera en relación con quién sería el responsable de la construcción de las obras hidráulicas agrícolas – las autoridades públicas o privadas –, o con el tamaño real de las obras – grandes presas, como finalmente fue el caso, o miles de pequeñas obras hidráulicas –, y si la división del latifundio se realizaría a través de mecanismos que mantuvieran el dominio directo de los propietarios – arrendamiento y/o enfiteusis – o si

habría un proceso de expropiación – como se previó, por ejemplo, durante el período del Estado Novo (Portugal. Sociedade Nacional de Informação, 1940, p. 53).

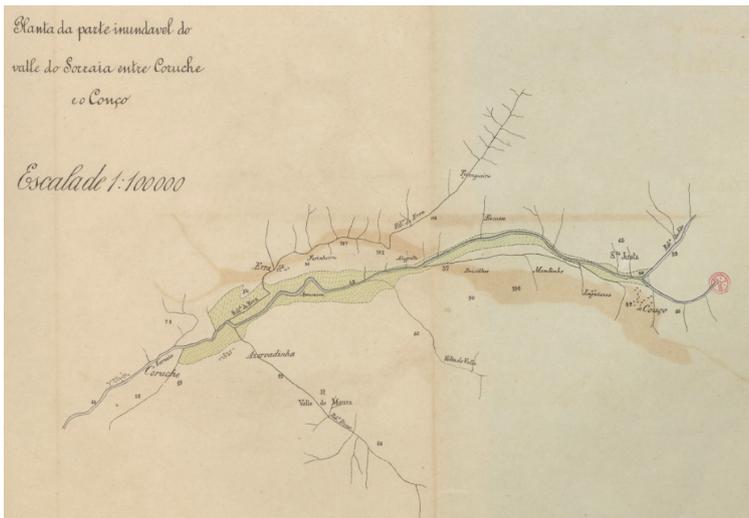
Toda esta línea de pensamiento, a pesar de las diferencias señaladas, puede vincularse al padre, y más tarde canónigo de la Sé de Évora, Manuel Severim de Faria como uno de los primeros en defenderla a mediados del siglo xvii (Faria, 1655). En las *Memorias da Academia Real das Ciências de Lisboa*, publicadas en 1789, recupera el tema José Joaquim Soares de Barros (Barros, 1990 [1789]) y, sobre todo, António Henriques da Silveira que afirma que el principal problema del Alentejo era la falta de agua que impedía el sustento de la población y fomentaba el latifundio (Silveira, 1993 [1789]). Obras como acueductos, pozos y norias resolverían el problema. Las soluciones de estos pensadores del Antiguo Régimen, que vivían antes de la industrialización, aún no contemplaban presas de decenas de metros de altura, embalses con miles de hectáreas de superficie y canales de irrigación con decenas de kilómetros de extensión. En los siglos xvii y xviii, la hidráulica agrícola tampoco era más que retórica, sin ninguna construcción sistemática ni siquiera un proyecto de ejecución.

Sin embargo, en el siglo xix, después de que importantes estadistas como el Conde de Linhares (Coutinho, 1993) y Mouzinho da Silveira (Silveira, 1989) retomaran la trilogía agua– producción agrícola –población, se presentaron los primeros proyectos en la década de 1880. En esta época, en un conjunto de de países desarrollados, desde los Estados Unidos de América hasta los Países Bajos, la ingeniería hidráulica estaba transformando el paisaje y la organización de las explotaciones agrícolas y los técnicos portugueses, conscientes de los impactos productivos resultantes de la intensificación del regadío, no querían que el país se quedase atrás (Freire, 2013, p. 2).

De carácter oficial, destaca-se la *Memória acerca do aproveitamento de aguas do Alemtejo*, estudio elaborado por el *Ministerio de Obras Públicas, Comercio e Industria*, firmado por el ministro António Augusto de Aguiar y presentado al rey D. Carlos, el 9 de enero de 1885 (Portugal. Ministerio de Obras Públicas, Comercio e Industria, 1884). Este documento establecía, por primera vez, un conjunto de soluciones técnicas para la expansión del regadío que incluía la

construcción de 6 presas y un canal de riego de 23 kilómetros a lo largo del río Sorraia, como se muestra en la figura 2. La superficie total de regadío prevista superaba las 6.000 hectáreas, una cifra modesta para los estándares actuales, pero algo inédito en el Alentejo hasta ese momento. También hay que señalar que este documento determinó la construcción de las presas de Montargil, municipio de Ponte de Sor, y de Maranhão, municipio de Avis, que se harían realidad, pero solo a finales de la década de 1950.

Figura 2. Plano de riego del valle del Sorraia, 1884.



Fuente: Portugal. Ministério das Obras Públicas, Commercio e Industria, 1884.

De hecho, si el final del siglo XIX señala la elaboración de proyectos concretos, en realidad estos no pasan del papel. Lo mismo ocurrió con el proyecto de *Lei de Fomento Rural* que, formulado por Oliveira Martins en 1887 y discutido en la Cámara de Diputados, nunca llegó a votarse (Martins, 1887). Este escenario se mantendría a lo largo de la Primera República (1910-1926), ya que el proyecto de hidráulica agrícola de 1910 tuvo un bajo grado de implantación (Portugal. Sociedade Nacional de Informação, 1940, 17), a pesar de la defensa

de figuras con peso político como Ezequiel de Campos, ministro de Agricultura (1924-1925), que quería transformar el Alentejo en una nueva California aludiendo a la expansión del regadío en aquel estado norteamericano (Freire, 2013, p. 2). El propio António de Oliveira Salazar (Salazar, 1997 [1916]) que, entrando por segunda vez en el gobierno en 1928, gobernaría Portugal hasta 1968, se refiere a la necesidad de un Alentejo con agua. La inoperancia de las autoridades se debió, con alta probabilidad, al período de inestabilidad política vivido en Portugal entre finales del siglo XIX y principios de la década de 1930, cuando se consolidó la dictadura, así como a los amplios problemas financieros por los que atravesó el Estado portugués en ese mismo período (Costa et al., 2011, pp. 340-365).

LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA PÚBLICO DE RIEGO

Tras un periodo de dictadura militar (1926-1932), la Constitución de 1933 estableció el *Estado Novo* que, manteniendo la estructura política dictatorial, duraría hasta 1974. El nuevo régimen trató de aplicar una amplia gama de reformas, que denominó el *Ressurgimento Nacional*. Promulgada a través de la Ley nº 1914, de 24 de mayo de 1935, una de las medidas pretendía implantar la: “(...) Hidráulica agrícola, irrigação e povoamento do interior (...)” (Portugal. Sociedade Nacional de Informação, 1940, p. 10).

Es en este contexto que se publicaron sucesivas leyes y planes que contemplaban la construcción de obras hidráulicas agrícolas tanto en todo el territorio nacional, pero con una mayor atención al Alentejo – Planes de 1935 y 1937 (Portugal. Sociedade Nacional de Informação, 1940, 18-22) – como específicas para la región del Alentejo – Planes de 1957 (Freire, 2013, p. 3) y 1965 (Portugal. Ministério das Obras Públicas, 1965). El *III Plano de Fomento*, ejecutado entre 1968 y 1973, aún dotaba el 11% de toda la inversión dedicada a los sectores agrarios a las obras hidráulicas agrícolas y al aprovechamiento de las áreas irrigadas, incluyendo la conclusión de la 1ª fase del *Plano de Rega do Alentejo* (Rego, 1968). De hecho, la planificación, construcción y puesta en funcionamiento de presas y regadíos continúa hasta nuestros

días, ya que en febrero de 2023 se publicó el *Projeto de Execução de Infraestruturas de Regadio do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato* – Presa de Pisão (Veiga, 2023).

Así, y aunque casi siempre de forma desfasada con respecto a lo que se esperaba en términos de aplicación, grandes superficies agrícolas fueron objeto de regadío a partir de mediados del siglo xx. La Tabla 2, no obstante resumida por economía de espacio, demuestra claramente esta evolución. Actualmente existen en el Alentejo casi 80 presas construidas a través de políticas públicas, con una superficie irrigada estimada de más de 180 mil hectáreas de un total nacional aproximado de 250 mil (Almeida et al., 2023).

Tabla 2. Construcción de presas y regadíos en el Alentejo, 1949-2012.

Presa	Año	Municipio	Cuenca hidrográfica	Regadío	Superficie regada (hectáreas)
Pego do Altar	1949	Alcácer do Sal	Sado	Vale do Sado	9.614
Vale do Gaio	1949	Alcácer do Sal	Sado	Vale do Sado	
Campilhas	1954	Santiago do Cacém	Sado	Vale do Sado	6.097
Maranhão	1958	Avis	Tejo	Vale do Sorraia	16.351
Montargil	1958	Ponte de Sor	Tejo	Vale do Sorraia	
Divor	1965	Arraiolos	Tejo	Divor	488
Caia	1967	Elvas	Guadiana	Caia	7.271
Roxo	1967	Aljustrel	Sado	Roxo	5.041
Santa Clara	1973	Odemira	Mira	Mira	12.000
Odivelas	1974	Ferreira	Sado	Odivelas	6.845
Vigia	1981	Redondo	Guadiana	Vigia	1.500
Lucefécit	1982	Alandroal	Guadiana	Lucefécit	1.179
Apartadura	1993	Marvão	Tejo	Apartadura	400
Alqueva	2002	Moura	Guadiana	Alqueva	111.875
Veiros	2012	Estremoz	Tejo	Veiros	1.114

Fuente: Autor con datos de Portugal. Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (2023)

La construcción de estas obras, incluso en un contexto dictatorial, suscitó una cierta oposición. Se destacan, por ejemplo, grandes terratenientes como José Adriano Pequito Rebelo (1892-1983) y José Hipólito Raposo (1928-1988); políticos locales como Luis Mendes, alcalde de Avis en la década de 1950 (Almeida, 2006, pp. 90-91); e incluso científicos como el profesor Mariano Feio (1914-2001). Además de algunos de los citados cuestionando la eficacia de la división de la propiedad, la crítica de estos diferentes perfiles se reunía en lo que consideraban ser inversiones voluminosas con resultados a largo plazo de dudosa eficacia. Feio (1959), Rebelo (Raposo, 1962) y Raposo (1978) argumentaron, en varias ocasiones, que las áreas irrigadas son demasiado grandes y acaban por ocupar suelos excesivamente pobres que no justifican un dispendio tan grande de recursos, lo que hace imposible amortizar la inversión inicial y los propios costes de mantenimiento con las infraestructura y energía en el transporte de agua. Como alternativa, propusieron la construcción de miles de pequeñas presas, en su mayoría de iniciativa privada con el apoyo de fondos públicos. Hipólito Raposo llega a afirmar que, en 1957, había más de mil pequeñas presas, algunas en uso desde la época romana, responsables del riego de 27.500 hectáreas (Raposo, 1978, p. 219). Sin embargo, sus tesis no triunfaron.

EL IMPACTO DEL REGADÍO EN EL ALENTEJO

Como veremos, la implantación del regadío en el Alentejo ha modificado profundamente la agricultura regional. Sin embargo, no ha impedido la aceleración del proceso de despoblación, no ha modificado la estructura de la propiedad y, aunque el nivel de vida de las poblaciones ha convergido sustancialmente con la media nacional, no la ha superado. Evidentemente, todos estos aspectos, incluso los más relacionados con el crecimiento de la oferta de agua como la producción agrícola, están influidos por una multiplicidad de otros factores del mismo orden de importancia. En el caso de la agricultura, por ejemplo, por la política agraria, especialmente las directrices de la Política Agraria Común que, desde 1986, establece

las condiciones de producción y orienta los cultivos que se realizan en los estados miembros de la Unión Europea. En relación con la evolución de la población, hay que considerar desde el saldo natural negativo hasta la creciente mecanización de la agricultura y la consiguiente sustitución de mano de obra por capital, además de la actuación de otros sectores de la economía transnacional. En la estructura de la propiedad rural todo el corpus legislativo que puede conducir a una mayor o menor concentración de la propiedad. Por último, en el nivel de vida de las poblaciones ejerce una enorme influencia todo el desarrollo económico regional, nacional e internacional.

En cualquier caso, conociendo el gran impacto previsto para el regadío en los aspectos mencionados anteriormente, es importante, después de varias décadas de regadío a gran escala, analizar los cambios que se han producido en el Alentejo. Este tipo de análisis con perspectiva histórica adquiere especial relevancia cuando, en 2023, la política de desarrollo regional del Alentejo sigue dependiendo en gran medida de la hidráulica agrícola. Este es, por ejemplo, el caso de la presa de Pisão, cuya inversión estimada de 170 millones de euros, la mayor de la democracia en el Alto Alentejo, es justificada por la Ministra de Agricultura como el futuro “motor de desarrollo” de la región (Visão, 2023).

LA NUEVA AGRICULTURA DE REGADÍO

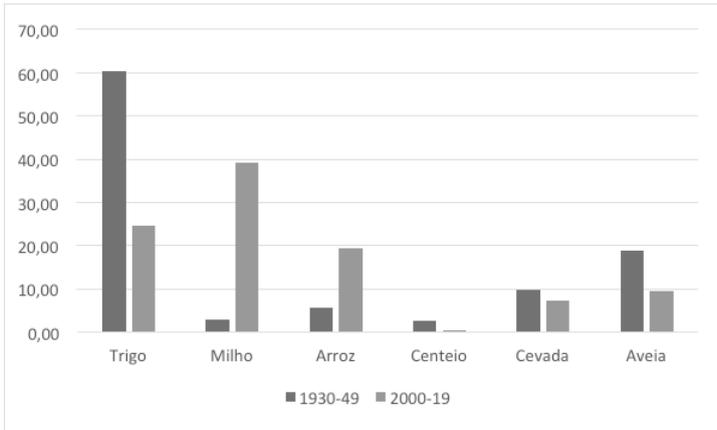
Es en la estructura de la producción agrícola donde la introducción de enormes cantidades de agua en cientos de miles de hectáreas provocó los mayores cambios. Durante siglos, el Alentejo fue, de forma real o percibida, la principal región productora portuguesa de cultivos tradicionalmente ligados a la agricultura de secano: trigo, cebada, avena y, en menor medida, centeno. Entre ellos destacó el trigo, especialmente tras la promulgación de sucesivas leyes de protección de este cereal, a partir de 1889 (Reis, 1979), que culminaron en la *Campanha do Trigo* (1928-1938).

Así, la estructura de la producción de cereales en el Alentejo, en las décadas inmediatamente anteriores a la entrada en funcionamiento

del primer sistema de riego a gran escala – *Vale do Sado* –, estaba dominada por el trigo, con más del 60% del total, y destinado a la alimentación humana; seguido de la avena, con cerca del 20%; y de la cebada, con casi el 10%, ambos principalmente para forraje. Los cereales de regadío tenían una expresión muy pequeña, con el arroz, sin embargo, representando el 5% del total, debido a las buenas condiciones de temperatura del Alentejo para este cereal y a la inserción histórica que tuvo en la región (Silva & Faísca, 2015; Faísca et al., 2021). El maíz presentaba una expresión residual, inferior al 3%, e incluso buena parte se debería a variedades de maíz de secano, en una cuestión aún por investigar.

En las primeras décadas del siglo XXI, el panorama era completamente distinto. El trigo, de una enorme proporción de casi dos tercios, se había quedado a menos de una cuarta parte, siendo superado por el maíz con un 39%, seguido muy de cerca por el arroz con un 19%. La avena y la cebada también se han reducido enormemente y el centeno prácticamente ha desaparecido. La Figura 3 ilustra bien el cambio. Esta tendencia continúa y en los últimos 3 años la producción de arroz también ha suplantado a la de trigo. En el contexto nacional, el Alentejo se ha convertido en una región muy importante para la producción de maíz en Portugal, con una cuota cercana al 30% en la segunda década del siglo XXI, y absolutamente dominante en la producción de arroz, con casi 2/3 del total nacional. Para hacerse una idea de la magnitud de tal cambio basta observar que, entre los años 1930 y 2010, la producción de arroz en el Alentejo se multiplicó por más de seis y, en el caso del maíz, por más de 22, mientras que para el conjunto del territorio portugués el crecimiento fue, respectivamente, de poco más de tres veces para el arroz y del doble para el maíz. El escenario agrícola actual del Alentejo no puede estar más alejado del que fue exhaustivamente descrito en trabajos seminales sobre la biogeografía agrícola de Portugal por autores como Amorim Girão (Girão, 1952), Orlando Ribeiro y Suzane Daveau (Ribeiro et al., 1988).

Figura 3. Estructura de la producción de cereales en Alentejo (%).



Fuente: Autor con datos de Faísca, 2019b.

No solo en la estructura de la producción de cereales se registraron cambios importantes. También en producciones con antigua tradición en el Alentejo, como el aceite de oliva y el vino, las posibilidades del regadío han contribuido sin duda al extraordinario aumento de ambas. Los recientes olivares intensivos de regadío han convertido al Alentejo en la región dominante en la producción de aceite de oliva en Portugal, y los viñedos de regadío han hecho del Alentejo uno de los principales productores portugueses de vino, estatuto que nunca había tenido, también por razones de política agrícola. En este sentido, de aproximadamente un tercio del total de la producción nacional de aceite de oliva en los años 1930-50, actualmente el Alentejo produce casi dos tercios de todo el aceite de oliva de Portugal, mientras que en vino ha pasado de cifras más bien modestas, por debajo del 5%, a aproximadamente un quinto del total (Faísca, 2019b).

LA DESPOBLACIÓN CONTINÚA

A diferencia de la producción agrícola, donde hay un cambio significativo, en relación sobre el poblamiento el regadío no parece haber tenido un efecto diferenciador. Así, casi todo el territorio del Alentejo ha perdido población sistemáticamente desde la década de 1960, siguiendo de cerca el cambio estructural de la economía portuguesa que, a partir de esa década, dejó de tener al sector primario como principal empleador (Amaral y Freire, 2017). En este contexto, las regiones que fracasaron, primero, en la implantación de la industria y, posteriormente, de los servicios, se han ido des-poblando constantemente hasta la actualidad, en un fenómeno que parece lejos de terminar y al que el Alentejo no es una excepción. De hecho, en el *XVI Recenseamento Geral da População* de Portugal, realizado en 2021, ninguno de los municipios alentejanos presentó la cifra de población más alta de la historia. Solo Odemira registró un aumento de población, en realidad bastante significativo (13,3 %) y relacionado con la actividad agrícola, pero no con los cultivos extensivos de regadío, a pesar de que el agua es esencial en el tipo de producción local basada en la horticultura de invernadero.

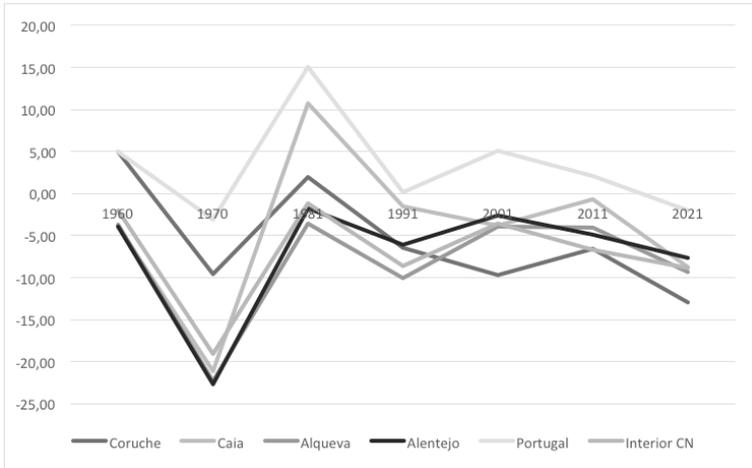
No es de extrañar, pues, que en la Figura 4 se registre una aceleración de la despoblación continua en las tierras *transtaganas*, independientemente de las subregiones de que se analiza. Al tratarse de una cuestión compleja, el ejercicio subyacente a la representación gráfica presentada muestra territorios con características diferentes. De este modo, se disipan las posibles dudas sobre la falta de impacto de la atracción de población en las zonas más irrigadas. Los territorios elegidos fueron los siguientes:

1. El municipio de Coruche, limítrofe con el Alentejo, pero que se beneficia del sistema de regadío del *Vale do Sorraia* desde principios de los años 1960 y cuyas condiciones agroecológicas son muy similares a las de los municipios vecinos del Alentejo. Desde 1950, este territorio ha perdido el 33,6% de su población residente, a un ritmo medio anual del -0,47%.

2. Los municipios de Elvas y Campo Maior, agrupados bajo la denominación de Caia, por ser los principales municipios que, desde

1967, disfrutaron de las más de 7.000 hectáreas de la zona regable de Caia. Aquí la pérdida fue del 28,10%, con una media anual del $-0,40\%$.

Figura 4. Evolución de la población de un conjunto de territorios seleccionados, incluidos varios con impacto directo del regadío en Alentejo, el propio Alentejo y Portugal, 1950-2021



Fuente: Autor con datos de Portugal. Instituto Nacional de Estatística, IX a XVI Recenseamento Geral da População Portuguesa (1950-2021)

3. Los municipios que entre ellos concentran la mayor parte de la zona regable de Alqueva, en funcionamiento y constante expansión desde 2002. En concreto, Beja, Serpa, Ferreira do Alentejo, Vidigueira y Moura se agrupan bajo la denominación de Alqueva. La pérdida de población total acumulada es del 45,80%, con una media anual del $-0,65\%$. Inclusive, y a pesar de que en la última década grandes áreas de estos municipios han adoptado diferentes producciones intensivas de regadío, fue el grupo que más población perdió de todos los que están presentes en este análisis en la década de 2010, lo que fue señalado por la prensa portuguesa (Dias, 2021).

4. La región del Alentejo, tal como se define en este capítulo. La pérdida total es del 41,45%, con una tasa media anual del $-0,58\%$.

5. La suma de los distritos del centro interior y norte de Portugal, que en la Figura 4 aparecen como Interior CN, que incluye Castelo Branco, Guarda, Bragança, Vila Real y Viseu. Con una superficie de regadío mucho menor que la del Alentejo, 40 mil hectáreas frente a más de 180 mil, la evolución demográfica es similar. El resultado es una pérdida total del 41,35%, con una tasa media anual del -0,58%. Este es probablemente uno de los mejores indicadores del tímido o inexistente impacto poblacional del regadío a lo largo de la segunda mitad del siglo xx y las primeras décadas del siglo xxi.

6. Por último, como comparación general, la evolución de la población de Portugal. En más de siete décadas de análisis, el país registró un aumento de la población en torno al 22,55%, creciendo una media del 0,32% cada año, aunque en la última década ya se ha producido un descenso demográfico.

Tras analizar la Figura 4 y la respectiva evolución cuantitativa de la población residente en los territorios considerados, queda claro que la construcción de presas y sistemas de regadío en el Alentejo no tuvo un impacto distintivo en la evolución demográfica de la región.

ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD RÚSTICA Y NIVEL DE VIDA

Otro de los principales objetivos de las obras de hidráulica agrícola fue la división de las grandes propiedades rurales del Alentejo. Además de ser mencionado sistemáticamente por diversos autores, como se señaló en el apartado 2, los poderes públicos llegaron a crear un organismo con este propósito, la *Junta de Colonização Interna* (JCI), constituida en 1936 (Silva, 2020, p. 6). Este organismo se encargaría de tomar las tierras que le entregaría la *Junta Autónoma das Obras de Hidráulica Agrícola*, fundada en 1931, tras la conclusión de las obras y la adaptación al regadío (Portugal. Sociedade Nacional de Informação, 1948, p. 22). Posteriormente, la JCI procedería al asentamiento de los colonos utilizando para ello un conjunto de mecanismos legales. En caso de necesidad de modificar el régimen de explotación de la tierra mediante parcelación sin acuerdo con el propietario, se admitía la expropiación (Portugal. Sociedade Nacional de Informação, 1948, p. 14).

Sin embargo, por diversas razones, entre ellas la oposición de algunos de los terratenientes más influyentes, esto nunca se llevó a cabo (Silva, 2020). Posteriormente, durante el período revolucionario de 1974-1976, la reforma agraria adoptó un modelo diferente, basado en grandes latifundios de propiedad colectiva, que constituían cientos de *Unidades Colectivas de Produção* (Barreto, 1983; Almeida, 2006, pp. 139-180). Estas estructuras fueron progresivamente desmanteladas y la gran mayoría de las fincas devueltas a sus antiguos propietarios sin grandes cambios de tamaño. El proceso de “contrarreforma agraria” prácticamente se concluyó a finales de la década de 1980 (Almeida, 2006, pp. 254-256).

Tabla 3. Evolución de la superficie media de la unidad agraria (hectáreas), 1989-2019

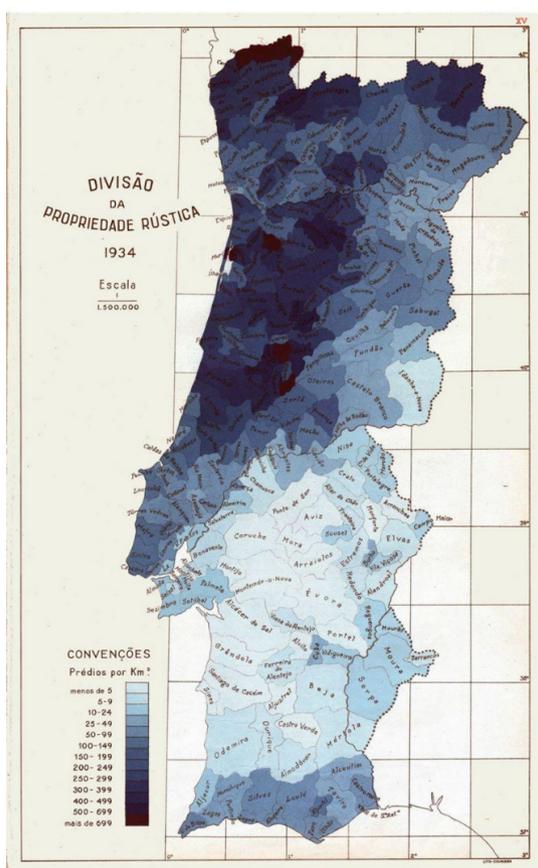
	1989	1999	2009	2019
Coruche	25,1	47,4	54,2	58,7
Elvas	56,4	70,7	62,4	70,3
Beja	64,6	76,7	81,3	87,2
Serpa	30,7	45,2	41,2	47,3
Alto Alentejo	30,5	39,5	46,1	57,7
Alentejo Central	49,0	66,3	72,7	80,1
Baixo Alentejo	47,0	64,7	67,7	71,3

Fonte: Autor con datos de Portugal. Instituto Nacional de Estatística, Recenseamento Geral da Agricultura (1992-2021)

Si el latifundio fue la marca dominante en el Alentejo en el siglo XIX (Branco & Silva, 2017, p. 232), y en el siglo XX, como se muestra en la Figura 5, en el siglo XXI, ya sea en las regiones de regadío o en las que aún mantienen una agricultura predominantemente de secano, sigue siendo la principal característica de la estructura agraria regional. De hecho, las últimas décadas se han caracterizado por un aumento de la concentración de la propiedad, como se expresa en la Tabla 3. El efecto de la lógica de explotación de monocultivos intensivos de regadío, llevada a cabo por grandes empresas agroindustriales

de capital nacional y extranjero, ha sido señalado como uno de los principales factores del aumento de la superficie agraria media en el Alentejo (Almeida et al., 2023). Sin embargo, se trata de un tema que necesita más estudios y, sobre todo, una perspectiva histórica que todavía no existe, ya que es, en algunos casos como el de Alqueva, una realidad relativamente reciente.

Figura 5. División de la propiedad rustica en Portugal, 1934.



Fuente: Girão, 1941.

Relacionada con la división de la propiedad surgía, entre los objetivos del regadío en el Alentejo, la reducción de la desigualdad y el aumento de la renta de la población. En este caso no mediante el aumento de la producción, sino mediante una mejor distribución de la tierra y consecuentemente de la renta agraria. Como no fue posible obtener datos sobre la evolución de la desigualdad, existen, sin embargo, estadísticas sobre la variación de la renta a nivel regional. Aunque tienen un alcance temporal limitado, son suficientes para establecer al menos una tendencia. La Tabla 4 es bastante clara. El Alentejo ha convergido progresivamente con la media nacional en los últimos 30 años. Es prácticamente imposible, a partir de estos datos, establecer una relación causa-efecto con la expansión de las superficies de regadío en la región. Del mismo modo, al tratarse de valores medios, parte de la convergencia puede estar relacionada con la fuerte regresión poblacional verificada, ya que para una dada renta hay menos gente con la que compartirla. Por otro lado, se puede argumentar que, al menos en parte, el aumento de la producción agrícola, que también se debió en buena medida al regadío, generó un aumento de la renta que ha beneficiado a la población residente en el Alentejo. En cualquier caso, el Alentejo, con pocas excepciones, sigue teniendo un poder adquisitivo inferior a la media portuguesa.

Tabla 4. Poder adquisitivo per cápita
(media nacional = 100), 1993-2019

	1993	2000	2009	2019
Coruche	53,1	60,1	74,2	77,2
Elvas	88,8	72,1	91,4	90,5
Beja	99,1	102,9	112,7	105,3
Serpa	44,7	49,8	68,5	74,7
Alto Alentejo	–	–	84,8	86,5
Alentejo Central	–	–	89,1	95,4
Alentejo Litoral	71,3	71,8	88,4	95,1
Baixo Alentejo	61,2	63,9	82,1	86,3

Fonte: Autor con datos de Portugal. Instituto Nacional de Estatística, Estudo sobre o Poder de Compra Concelhio (1994-2021)

CONCLUSIÓN Y FUTURO DE LA INVESTIGACIÓN

Debido a desfavorables condiciones edafoclimáticas y a determinados factores económicos y sociales históricos, el Alentejo fue a lo largo de los siglos una región escasamente poblada cuya actividad económica se basaba principalmente en la agricultura de secano con una productividad modesta. Otro rasgo característico de la región era la elevada desigualdad, tanto económica como social, debida, al menos en parte, a una estructura agraria latifundista. En este contexto, desde al menos el siglo XVII, intelectuales, economistas, agrónomos y políticos, entre otros, defendieron la construcción de sistemas de regadío que solucionarían muchos de los problemas regionales e incluso algunos nacionales. Regado y verde, en el Alentejo nacería una sociedad más igualitaria, con el reparto de la propiedad rural que sustentaría, a través de una producción agrícola diversificada y altamente productiva, no solo a la población local y regional, sino también la nacional hacia la autosuficiencia alimentaria y equilibrando una balanza comercial a menudo deficitaria.

Sin embargo, el deseado abastecimiento de agua tardó mucho en llegar. En los siglos XVII y XVIII no era más que retórica, mientras que en el XIX y principios del XX se quedó en proyectos y planificación. Fue la llegada de un régimen autoritario con equilibrio financiero lo que permitió que se empezaran a construir presas y canales de riego. Este movimiento comenzó a finales de los años 1940 y continúa hasta nuestros días. Transcurridos más de 70 años desde el inicio de la difusión a gran escala del regadío a partir de grandes obras públicas de hidráulica agrícola en el Alentejo, este capítulo se propuso identificar los cambios verificados en los principales objetivos anteriormente señalados: producción agrícola, asentamiento, división de la propiedad rústica y nivel de vida evaluado a partir de los datos de bienestar material.

Las conclusiones varían según el aspecto analizado. Así, si en la producción agrícola se produjo un cambio profundo con el aumento de la producción agrícola y, sobre todo, la sustitución de los cultivos de secano por cultivos de regadío más productivos, no ocurrió lo mismo en el marco demográfico. En relación con la población, el

Alentejo, ya sea de regadío o de secano, no se diferencia entre sí, ni de otras regiones rurales menos influenciadas por el regadío contemporáneo. El escenario es de pérdida continuada de residentes, incluso dentro del perímetro de Alqueva. Del mismo modo, los latifundios no solo siguen bastante asentados en toda la región, sino que se han reforzado en las dos últimas décadas. Por el contrario, el nivel de vida de los alentejanos ha convergido continuamente con la media nacional, aunque se mantiene por debajo de ella, lo que hace difícil determinar el grado de influencia del regadío, al menos en un análisis macrogeográfico.

Parece, pues, que el regadío ha tenido un éxito limitado, que en realidad se verifica sobre todo en la producción agrícola. En realidad, la política de regadíos se concibió en un contexto económico muy distinto del actual, ya que durante siglos la agricultura fue la base de la economía portuguesa y alentejana. Cuando finalmente se implantó el regadío, la economía portuguesa se encontraba en pleno proceso de “crecimiento económico moderno”, con el consiguiente cambio estructural de la agricultura a la industria y, posteriormente, de la industria a los servicios. Tal vez por esta razón, el impacto de la construcción de enormes obras hidráulicas agrícolas con un enorme coste financiero no estuvo a la altura de las expectativas. Sin embargo, la construcción de nuevas presas en el Alentejo se defiende actualmente como un factor de alto potencial en el desarrollo económico regional que, al menos, la experiencia histórica hasta hoy no demuestra.

Sin embargo, el estudio aquí realizado debe profundizarse en varios aspectos para obtener conclusiones más sólidas. En primer lugar, realizando estudios comparativos a escala local, a veces incluso a escala parroquial, para poder delimitar mejor las posibles diferencias entre las zonas de regadío y las que aún permanecen “de secano”. Otro aspecto importante es el análisis del modelo agrario resultante de la introducción del regadío a gran escala en el Alentejo. En lugar del policultivo intensivo en mano de obra durante todo el año y defendido, por ejemplo, en los proyectos hidráulicos agrícolas del Estado Novo, parecen haberse impuesto los monocultivos intensivos de olivos y almendros, y actualmente se está implantando el alcornocal, que pretende sustituir al alcornocal “tradicional”. Por último, hay

que considerar los impactos medioambientales en todos sus aspectos, desde la cantidad de tierras, quizá las más productivas, que quedan bajo el agua y que los nuevos embalses inundarán; los daños a la biodiversidad agrícola y faunística que se acusa de causar a los cultivos intensivos de regadío; y, no menos importante, la disponibilidad de agua, en cantidad y precio, cuando las precipitaciones parecen estar disminuyendo, lo que, unido al crecimiento del consumo de agua, provocará que los embalses se sequen con más facilidad y frecuencia.

En este contexto, tal vez la conclusión más importante sea la necesidad de profundizar el conocimiento del impacto de las grandes obras públicas hidráulicas en el Alentejo, utilizando una perspectiva a medio y largo plazo que solo la historia puede proporcionar. Si esto ocurre, resultará sin duda un valor añadido para la toma de decisiones conscientes por parte de la población y de los gestores políticos siempre que esté en juego un cambio radical del territorio de difícil reversión.

BIBLIOGRAFÍA

- Almeida, M.A.P. (2006). *A revolução no Alentejo: memória e trauma da reforma agrária em Avis*. Imprensa de Ciências Sociais. <http://hdl.handle.net/10071/11905>
- Almeida, M.A.P., Faísca, C.M. & Freire, D. (2023). Regadío y desarrollo agrícola en Portugal: repercusiones de la construcción de presas en el Alentejo (1958-2022). *Mundo Agrario*, 24, 55. <https://doi.org/10.24215/15155994e209>.
- Amaral, L. & Freire, D. (2017). Agricultural Policy, Growth and Demise, 1930–2000. In D. Freire & P. Lains (Eds.), *An Agrarian History of Portugal, 1000-2000* (pp. 245-276). Brill. https://doi.org/10.1163/9789004311527_010
- Baptista, F.O. (1993). *A Política Agrária do Estado Novo*. Afrontamento.
- Barros, J. (1990 [1789]). Memória sobre as causas da diferente população de Portugal em diversos tempos da monarquia. In J.L. Cardoso (Dir.), *Memórias Económicas da Academia Real das Ciências de Lisboa, para o Adiantamento da Agricultura, das Artes, e da Indústria em Portugal e suas Conquistas (1789-1815)*, Tomo I (pp. 99-117). Banco de Portugal.

- Barreto, A. (1983). O Estado e a Reforma Agrária. *Análise Social*, xix (77), 513-575. <http://analisesocial.ics.ul.pt/documentos/1223464336F2pRT5yd7Zi76KD6.pdf>
- Branco, A. & Silva, E.G. (2017). Growth, Institutional Change and Innovation, 1820–1930. En D. Freire & P. Lains (eds.), *An Agrarian History of Portugal, 1000-2000* (pp. 217-244). Brill. https://doi.org/10.1163/9789004311527_009
- Cabral, M.V. (1974). *Materiais para a história da questão agrária em Portugal. Século XIX e XX*. Inova.
- Costa, L., Lains, P. & Miranda, S.M. (2011). *História Económica de Portugal, 1143-2010*. Esfera dos Livros.
- Coutinho, R. (1993 [1798]). Projecto de Carta de Lei sobre Reformas na Agricultura. In A. Silva (Dir.), *Textos políticos, económicos e financeiros: 1783-1811*. Banco de Portugal.
- Cutileiro, J. (1977). *Ricos e pobres no Alentejo: uma sociedade rural portuguesa*. Livraria Sá da Costa.
- Dias, C. (2021). Nem o Alqueva estancou o despovoamento do Alentejo. *Público*. <https://www.publico.pt/2021/09/12/local/noticia/alqueva-estancou-despovoamento-alentejo-1976975>
- Faísca, C.M. (2019a). *El negocio corchero en Alentejo: explotación forestal, industria y política económica, 1848-1914*. [Tesis Doctoral, Universidad de Extremadura]. https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/10257/1/TDUEX_2019_Faisca_CM.pdf
- Faísca, C.M. (2019b). A produção agrícola no Alentejo (1929-2018): uma primeira abordagem. *Revista de Estudios Económicos y Empresariales*, 29, 39-64. https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/10756/1/0212-7237_31_39.pdf
- Faísca, C.M. (2020). Desigualdades de rendimento na zona norte do Alentejo: Arraiolos, Avis, Portalegre e Ponte de Sor (1690-1728). En M.F. Barros y A.P. Gato (eds.), *Desigualdades*. Publicações do CIDEHUS. <https://10.4000/books.cidehus.12827>
- Faísca, C.M., Freire, D. y Viana, C.M. (2021). The State and Natural Resources: 250 years of rice production in Portugal, 18th-21st centuries. *Ler História*, 79. <https://doi.org/10.4000/lerhistoria.9542>
- Faria, M. (1655). *Notícias de Portugal*. Lisboa: Of. António Isidoro da Fonseca. <https://purl.pt/698>
- Feio, M. (1959). *O Plano de Rega do Baixo Alentejo*. Federação dos Grémios da Lavoura do Baixo Alentejo.

- Freire, D. (2013). Entre sequeiro e regadio: Políticas públicas e modernização da agricultura em Portugal (século xx). *XIV Congresso de Historia Agraria*, 1-14. <http://hdl.handle.net/10451/17717>
- Fonseca, H.A. (1996). *O Alentejo no século XIX: Economia e Atitudes Económicas*. Imprensa Nacional-Casa da Moeda.
- Girão, A.A. (1941). *Atlas de Portugal*. S.n.
- Girão, A.A. (1952). *Geografia de Portugal*. 2ª ed. Portucalense.
- Oliveira Martins, J.P. (1887). *Projecto de lei de fomento rural apresentado à Câmara dos Senhores Deputados*. Imprensa Nacional.
- Portugal. Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (2023). *Sistema de Informação de Regadio*. <https://sir.dgadr.gov.pt/>
- Portugal. Instituto Nacional de Estatística (2022). *Estatística Agrícola 2021*.
- Portugal. Instituto Nacional de Estatística, *Estudo sobre o Poder de Compra Concelhio (1994-2021)*.
- Portugal. Instituto Nacional de Estatística (1950-2022). *Recenseamento Geral da População*.
- Portugal. Instituto Nacional de Estatística (1992-2021). *Recenseamento Geral da Agricultura*.
- Portugal. Ministério das Obras Públicas, Commercio e Industria (1884). *Memória acerca do Aproveitamento das Águas do Alentejo*. Imprensa Nacional.
- Portugal. Ministério das Obras Públicas (1965). *Plano de Valorização do Alentejo: rega de 170.000 hectares*. Direcção-Geral dos Serviços Hidráulicos.
- Portugal. Secretariado Nacional de Informação (1940). *Cadernos do Ressurgimento Nacional: Hidráulica Agrícola*. Sociedade Nacional de Informação.
- Portugal. Secretariado Nacional de Informação (1948). *Cadernos do Ressurgimento Nacional: Colonização Interna*. Sociedade Nacional de Informação.
- Raposo, J.H. (1962). *Amargas Verdades Agrárias*.
- Raposo, J.H. (1978). *Alentejo: das origens à Reforma Agrária*. O Século.
- Rego, J.A.F. (1969). A agricultura no III Plano de Fomento. In J.P.C.P. Vasco (Dir.), *Indicador da Lavoura: Anuário Agrícola de Portugal, 1968-1969* (pp. 27-37). Seditral.
- Reis, J. (1979). A «Lei da Fome»: as origens do proteccionismo cerealífero (1889-1914). *Análise Social*, xv (60), 745-793. <http://analisesocial.ics.ul.pt/documentos/1223990341R5jVH2p41Ra6oEQ7.pdf>
- Ribeiro O., Lautensach, H. & Daveau, S. (1989). *Geografia de Portugal*. Sá da Costa.

- Rodrigues, T. F. (Coord.) (2009). *História da População Portuguesa*. Edições Afrontamento.
- Salazar, A.O. (1997 [1916]). Questão Cerealífera. O Trigo. In N. Valério (Dir.), *O Ágio do Ouro e outros textos económicos 1916-1918* (pp. 149-220). Banco de Portugal.
- Santos, R. (2004). Economic sociology of the modern latifundium: economic institutions and social change in Southern Portugal, 17th-19th centuries. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 45, 23-52. <http://hdl.handle.net/10071/352>
- Silbert, A. (1960). *Le "collectivisme agraire" au Portugal: histoire d'un problème*. Editorial Império.
- Silva, A.I. & Fáisca, C.M. (2015). A orizicultura em Ponte de Sor: Economia e Saúde Pública, 1850-1950. *Abelterium*, 2(1), 107-120.
- Silva, E.L. (2020). *Estado, território, população: As ideias, as políticas e as técnicas de colonização interna no Estado Novo*. [Tese de Doutoramento, Universidade de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10451/45284>
- Silveira, A.H. (1993 [1789]). Racional Discurso sobre a Agricultura e população da Provincia de Alem Tejo. In J.L. Cardoso (Dir.), *Memórias Económicas da Academia Real das Ciências de Lisboa, para o Adiantamento da Agricultura, das Artes, e da Indústria em Portugal e suas Conquistas (1789-1815)*, Tomo I (pp. 43-99). Banco de Portugal.
- Silveira, J. (1989 [1832]). Ensaio incompleto em que se descrevem os entraves institucionais ao desenvolvimento da riqueza e em que se estabelece um programa de acção revolucionário. En M. Pereira (Ed.), *Obras*, vol. II (pp. 1132-1158). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Veiga, N. (2023). Entrega do Projeto de Execução de Infraestruturas de Regadio do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato à CIMAA. *Lusa – Agência de Notícias de Portugal*. <https://www.lusa.pt/foto?from=%2Ffotos%3Fimageid%3D40305342&imageid=40305381>

De la retórica a la aplicación: ideas, expectativas e impactos del regadío en el Alentejo (siglos XVIII a XXI)

Resumen: Situado en el sur de la Península Ibérica, el Alentejo, la más extensa de las regiones portuguesas, está sometido a condiciones agroecológicas que condicionan la actividad agrícola. La escasez de lluvias y un estío prolongado, las elevadas oscilaciones térmicas diarias y estacionales y el predominio de suelos finos han provocado, entre otras razones, un histórico bajo rendimiento de la producción agrícola. Dado que el sector agrícola fue el principal empleador de la región hasta la década de 1980, no es de extrañar que, al menos desde el siglo XVII, la expansión del regadío se considerase una solución a algunos de los principales problemas del Alentejo. En concreto, al aumentar la producción agrícola como consecuencia de la ampliación del suministro de agua sería posible simultáneamente dividir la estructura latifundista, colonizar el territorio con la llegada de poblaciones del noroeste de Portugal, elevar el nivel de vida de los alentejanos e incluso garantizar la autosuficiencia alimentaria de Portugal. Sin embargo, debido a limitaciones técnicas y financieras, solo a partir de mediados del siglo XX fue posible ampliar significativamente las zonas de regadío. Después de más de siete décadas, este capítulo, tras presentar las principales ideas asociadas a la expansión del regadío en el clima mediterráneo, analiza los cambios económicos y sociales que se produjeron en el Alentejo como consecuencia del extraordinario aumento de la superficie de regadío. Centrándose en el sector agrícola, se analiza la evolución de esta producción, pero también se identifican posibles impactos en aspectos económico-sociales como la demografía, la estructura de la propiedad y la evolución del nivel de vida. Por último, concluyendo que no se alcanzaron varios objetivos del regadío, se discuten las perspectivas de futuro de una investigación necesaria en un momento en que se anuncia la construcción de nuevas presas en el Alentejo.

Palabras-clave: Regadío, Desarrollo rural, Agricultura, Reforma Agraria.