

Paralelismos entre los debates hidraulicos de España y Estados Unidos a finales del siglo XIX

José Luis Ramos Gorostiza

1. INTRODUCCIÓN

La historia de la política hidráulica en España y en el Oeste de Estados Unidos ha recibido una considerable atención. Asimismo, las ideas sobre gestión de agua y riego, tanto dentro del movimiento conservacionista americano como del regeneracionismo español, han sido objeto de estudio por separado. Sin embargo, en términos comparativos no se ha realizado ningún análisis, y ello a pesar de las muchas semejanzas existentes en el terreno hidrológico entre el caso español y algunos estados del sudoeste norteamericano. Así, Arrojo y Naredo (1997) han puesto de manifiesto las sorprendentes similitudes entre California y España en cuanto a parámetros geoclimáticos, niveles de regulación, disponibilidad de caudales, tradición histórica de planificación y gestión de aguas, etc.

Este trabajo pretende, precisamente, destacar los grandes paralelismos existentes entre España y Estados Unidos en las ideas sobre gestión del agua durante el último tercio del siglo XIX. En este período, en contextos muy distintos y dentro de corrientes de pensamiento de muy diferente carácter y contenido —el conservacionismo americano y el regeneracionismo español—, originan, difunden y empiezan a llevar a la práctica concepciones muy similares en relación a la posibilidad de una radical transformación económica de amplias zonas áridas a través del regadío, sobre la base de grandes obras de regulación promovidas por el Estado y apoyadas en las crecientes opciones que la téc-

Fecha de recepción del original: Septiembre de 2002. Versión definitiva: Febrero de 2004.

■ *José Luis Ramos Gorostiza es Profesor Asociado de Historia del Pensamiento Económico de la Universidad Complutense. Dirección para correspondencia: Departamento de Historia e Instituciones Económicas I, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense, Campus de Somosaguas, 28223 Madrid. ramos@ccee.ucm.es*

nica empezaba a ofrecer. En el origen de tales planteamientos encontramos los nombres de J.P. Powell y J. Costa, en su difusión –asociada a un claro reformismo social– a figuras como G.H. Maxwell, W.E. Smythe o el propio Costa, y en su incipiente puesta en práctica a personajes como G. Newlands y F.H. Newell o R. Gasset.

En ambos países estamos ante un importante debate histórico de política económica que dejó una profunda huella en los paisajes y modos de crecimiento de extensas regiones. Junto a consideraciones puramente económicas se dieron cita –con un peso muy significativo– otras de carácter técnico, político o social. En cualquier caso, se buscaba ante todo calar en la opinión pública e influir en la clase política, y quizá por este afán propagandístico las argumentaciones a menudo adoptaron un tono exagerado y grandilocuente.

El año 1902, con la promulgación de la Ley Newlands norteamericana y del Plan Gasset español, marca una inflexión desde el simple debate de ideas a la concreción práctica de éstas en lo que serán los primeros ladrillos de una importante política gubernamental vigente durante gran parte del siglo XX. De hecho, en Estados Unidos no se inicia una nueva forma de enfocar la planificación y la gestión de aguas hasta 1978 –bajo la presidencia de Carter–, dada la creciente sensibilidad ecologista y las continuas críticas suscitadas desde los años sesenta ante los reiterados incumplimientos de la reposición de los fondos federales destinados a las grandes obras hidráulicas. En España, la política del agua sigue aún hoy esencialmente centrada en la oferta, tal como revela el Plan Hidrológico Nacional aprobado en 2001, aunque desde comienzos de la década de 1990 empezó a reivindicarse la necesidad de una clara reorientación de la misma hacia la gestión de la demanda.

Este artículo se centra justamente en el debate previo a 1902, poniendo de manifiesto desde una perspectiva comparada las afinidades existentes en las ideas sobre política hidráulica en España y Estados Unidos. Por tanto, la primera cuestión a destacar es el hecho de que surgieran concepciones similares en el seno de corrientes de pensamiento tan dispares como el conservacionismo americano y el regeneracionismo español. A continuación, el trabajo se dedicará a analizar con detenimiento los planteamientos de Powell y Smythe, cotejándolos luego con los de Costa. Asimismo, se hará una breve alusión a los inicios del proceso de traducción práctica de dichos planteamientos en una política pública a gran escala a través de los textos legislativos de 1902.

2. CONSERVACIONISMO Y REGENERACIONISMO: LA TRANSFORMACIÓN DEL ÁRIDO OESTE Y LA ESPAÑA SECA

A finales del siglo XIX las diferencias entre España y Estados Unidos son radicales en todos los ámbitos. Por ello no es extraño que las respectivas corrientes de pensamiento en las que se inscribe el surgimiento de las ideas sobre política hidráulica en ambos países –el regeneracionismo español y el conservacionismo norteamericano– muestren agudos contrastes, algunos de los cuales merece la pena resaltar.

El conservacionismo nace en un país en plena reafirmación de su identidad nacional, que está escalando al liderazgo mundial y es consciente de ello. La asombrosa dotación de recursos naturales y su buena gestión se presentan como una oportunidad, la clave de un futuro en el que puedan realizarse las expectativas más halagüeñas¹. Gifford Pinchot, uno de los principales líderes del movimiento, se expresaba con total claridad a este respecto en su época de mayor apogeo:

«La nación más próspera de nuestros días es los Estados Unidos. Nuestra salud y bienestar están directamente relacionados con los extraordinarios recursos naturales de nuestro país [...] La conservación de los recursos naturales es la base, y la única base permanente, del éxito nacional [...] Nosotros, el pueblo americano, estamos en posesión de cerca de cuatro millones de millas cuadradas de la más rica porción de la Tierra [...] La nación que guiará el mundo será una Nación de Hogares. El objetivo del gran movimiento conservacionista es precisamente ese, hacer de nuestro país un hogar próspero y permanente para nosotros y para nuestros hijos» (Pinchot, 1911: 3-5 y 23).

En España, por el contrario, el regeneracionismo es la reacción ante un país atrasado y en franca decadencia, que ve tambalearse su propia identidad y se convierte en 'problema'² (Fox, 1997). Los regeneracionistas abandonan la tradición hagiográfica y narcisista del «*Laudes Hispaniae*» (visión exageradamente optimista de la geografía, el clima y la riqueza natural española, que había marcado la reflexión de los arbitristas del siglo XVII frente a un mismo contexto de decadencia), e insisten en la pobreza de los suelos, el carácter torrencial de muchos ríos, la difícil orografía y las adversas condiciones climáticas, llegando a veces a un pesimismo casi masoquista (Perdices, 1996: 86; Ortí, 1984: 44-5). De hecho, al margen de otros elementos, consideran el condicionante físico como un decisivo factor explicativo del atraso nacional. La naturaleza, más que un simple obstáculo al progreso —como para los ilustrados Cabarrús y Jovellanos—, se erige en verdadero lastre.

Por otra parte, en la joven democracia estadounidense —en un contexto de rápida industrialización y creciente urbanización— el conservacionismo tuvo un notable arraigo popular entre las clases medias urbanas, llegando a convertirse en parte esencial de un importante programa de reforma política bajo las presidencias de Roosevelt y Taft. En concreto, las reflexiones sobre regulación hidráulica para la transformación de amplios territorios áridos estaban en el origen mismo del concepto de conservación, que luego iría ampliándose hasta abarcar todos los recursos naturales. En efecto, inicialmente el término 'conservación' se refirió al almacenamiento de agua mediante la construcción de embalses en los ríos del Oeste, pero más tarde llegó a significar eficiencia en el uso y desarrollo de todo tipo de recursos, vinculándose a la obtención del máximo rendimiento físico de la naturaleza a la obligación moral respecto a las generaciones futuras (Hays, 1959: 123). La política de aprovechamiento sistemático de las cuencas fluviales se entendía como el mecanismo básico para impulsar el desarrollo de un extenso Oeste

¹ La obra clásica sobre el Movimiento Conservacionista Americano es HAYS (1959). Una revisión de la bibliografía disponible al respecto con especial referencia a los aspectos económicos en RAMOS (2002).

² Entre las obras dedicadas a Costa y el regeneracionismo son referencias obligadas los libros de FERNÁNDEZ. CLEMENTE (1989), CHEYNE (1972 y 1992), y ORTÍ (1996).

árido, casi recién descubierto para la civilización y que abría enormes posibilidades de expansión a la economía nacional.

En contraste, en la España de la Restauración –marcada por la crisis agraria de finales del XIX y por la llamada cuestión social– el regeneracionismo se desarrolló básicamente entre las élites intelectuales. Las ideas sobre obras hidráulicas eran parte fundamental del proyecto de reconstitución de una nación atrasada y esencialmente agrícola. Así, la política hidráulica costiana se planteaba como el arma con la que hacer frente a una naturaleza hostil y transformarla. Es decir, se trataba de vencer la barrera de un entorno físico árido –vía almacenamiento de aguas superficiales a gran escala junto al fomento simultáneo del arbolado–, pero dicho objetivo no se inscribía en otro ambiental más amplio, como era el logro de un «uso sabio» o eficiente de los recursos naturales en el caso de la América conservacionista. No obstante, las ideas sobre promoción de obras hidráulicas para el ‘reverdecimiento’ de extensos territorios nacían en España sobre la base de una tradición centenaria de regadíos, mientras que en el Oeste norteamericano el riego era algo prácticamente nuevo. De hecho, y al margen de pequeñas experiencias promovidas por los colonizadores españoles en la baja California y Nuevo México, sólo las comunidades mormonas habían experimentado con cierta ambición en este terreno³.

Pero no todo eran disparidades. Había también algunos puntos de coincidencia destacables. Regeneracionismo y conservacionismo supusieron un impulso al conocimiento veraz y científico de la realidad geográfica de los respectivos países. Asimismo, en un momento histórico de firme creencia en el progreso, tanto el regeneracionismo hidráulico como el conservacionismo se asentaban en un entusiasta optimismo tecnológico, confiando en la capacidad de la ciencia para guiar en toda circunstancia la acción humana hacia un control activo y beneficioso del medio. En realidad, subyacía a ambos la idea buffoniana del hombre que, dotado de una patente capacidad de transformación de su entorno, secunda la naturaleza, la ordena y la embellece, someténdola para mejorarla (Glacken, 1996[1967]: 609-10). Quizá la expresión más clara de tal concepción fuera el término «gestión científica» que se generalizó entre los conservacionistas. Por otra parte, tanto en el caso español como en el norteamericano los escritos sobre cuestiones hidráulicas pretendieron ser instrumentos de reforma social, por lo que compartieron a menudo un carácter efectista. Además, se inscribían dentro de unos movimientos amplios y complejos, con manifestaciones diversas (literatura, ensayo, discursos políticos, textos legislativos, etc.), y cuyas fronteras rebasaron los aspectos directamente relacionados con el entorno natural⁴.

³ WORSTER (1992a: 32-6 y 111-2) hace referencia a ciertas rudimentarias formas de riego existentes entre los indios nativos. Pero según REISNER (1993), son los mormones los que, desde la creencia de ser el pueblo elegido que ha de habitar la nueva tierra prometida en el desierto, realizarán transformaciones importantes en regadío.

⁴ En el caso del regeneracionismo se pretendía la revitalización intelectual y moral, no sólo la movilización de los recursos y riquezas naturales. En el caso del conservacionismo se produjo una progresiva ampliación de los objetivos originales –con el fin de ganar apoyo social– desde el énfasis inicial y casi exclusivo en los recursos naturales, hasta la inclusión de diversas propuestas sobre legislación anti-*trust*, urbanismo, o bienestar y política social (en relación al trabajo infantil, la inmigración o la calidad alimentaria).

Por último, merece la pena destacar que la reivindicación del protagonismo estatal en la promoción de obras hidráulicas vinculadas a la extensión del regadío se apoyó, tanto en España como en Estados Unidos, en los escasos frutos asociados a la aplicación de la idea liberal de subsidiaridad del sector público respecto a la iniciativa privada. De hecho, como se verá más adelante, los intentos previos de incentivar la iniciativa particular, delegando en ella la responsabilidad de acometer las obras hidráulicas, habían dado lugar a pocas realizaciones en ambos países. Hoy cabría plantear, con carácter general, si la intervención del Estado resulta imprescindible para que un país pueda dotarse de grandes infraestructuras ligadas al regadío, dada la relación rentabilidad-riesgo, la escala y los plazos de tales inversiones, muy poco atractivos para que se movilice la iniciativa empresarial privada.

3. AGUA, ARIDEZ Y DESARROLLO ECONÓMICO: J.W. POWELL Y W.E. SMYTHE

John Wesley Powell (1834-1902) y William Ellsworth Smythe (1861-1922) son las dos figuras más representativas de las ideas sobre transformación mediante riego de los extensos territorios del árido Oeste americano. Powell fue quien primero planteó seriamente dicha posibilidad, poniendo las bases para el debate posterior desde una visión técnica, reposada y rigurosa. Por su parte, Smythe –uno de los principales divulgadores del movimiento a favor del regadío a gran escala– ejemplifica lo que fue el desarrollo posterior de los planteamientos originales de Powell durante la década de 1890, ligándolos a cuestiones sociales y políticas con un lenguaje apasionado y ampuloso. Aunque hubo otros personajes relevantes en la campaña pro-regadío del Oeste a finales del siglo XIX –que finalmente desembocaría en la promulgación de la *Reclamation Act* y en la creación del *Reclamation Service*–, se movieron más en el terreno de la acción propagandista y parlamentaria que en el de la exposición de ideas, como se verá más adelante. Entre ellos destacan Maxwell, Newell, Newlands o el mismo Roosevelt

3.1. Powell: el reconocimiento de la singularidad de la Región Árida

Tras la Guerra de Secesión, el mayor J.P. Powell dirigió varias expediciones a zonas poco conocidas del Oeste, destacando especialmente por la exploración del río Colorado y sus cañones en 1869. Geólogo y etnólogo distinguido, entre 1881 y 1894 se convirtió en director del *Geological Survey*, organismo que llegaría a tener un papel determinante en la política federal de aguas. En 1878 publicó su influyente *Report on the Lands of the Arid Region of the United States*, donde expuso los aspectos básicos en torno a los que luego giraría todo el debate hidrológico en Norteamérica.

En primer lugar, Powell definió las claves para un adecuado entendimiento de las condiciones físicas del Oeste al margen de atractivas imágenes culturales poco ajustadas a la realidad. Frente a la visión mítica del «salvaje y lejano Oeste», Powell adoptó un enfoque científico, caracterizando rigurosamente gran parte de este extenso ámbito geográfico como un territorio árido, y por tanto, con singularidades ambientales importantes frente a los viejos asentamientos del Este. Según Powell (1878: 5), cuatro décimas partes del país –excluyendo Alaska– estaban ocupadas por una gran Región Árida, que

comenzaba aproximadamente a la mitad de las Grandes Llanuras y se extendía a través de las Montañas Rocosas hacia el Océano Pacífico. En esta vasta área, la media anual de precipitaciones, con una marcada irregularidad estacional, era insuficiente para el desarrollo de la agricultura sin la asistencia del riego. Pero sólo un pequeño porcentaje de la Región Árida, generalmente en tierras bajas a lo largo de ríos y arroyos, era potencialmente irrigable (en Utah, por ejemplo, Powell estimaba que sólo un 2.8 por ciento de su superficie total podía ser transformada)⁵ (p. 9).

La determinación de las potenciales áreas de regadío, en cualquier caso, era una cuestión esencial, y debería ser objeto de un estudio detallado bajo consideraciones relativas a suelos y pendientes, tipos de cultivos, nivel concreto de precipitaciones, capacidad ingenieril, etc. (p. 82). De este modo, se podría llegar finalmente a una clasificación completa de las tierras del Oeste en función de sus características y usos más adecuados –bosques, pastos, regadíos y zonas mineras (pp. 44-5)⁶. Por otra parte, y frente a lo que en principio cabría pensar, la experiencia de países como Italia, España o India no era una buena guía a la hora de establecer la cantidad de agua adecuada para asistir una determinada cantidad de tierra, debido precisamente a las diferencias existentes en relación a muchas de las variables citadas (p. 83).

La extensión del regadío era el principal reto para el desarrollo económico de la Región Árida, y con tal fin era necesario aprovechar los grandes ríos, pues las pequeñas corrientes ya estaban prácticamente explotadas en su totalidad⁷. Pero, a su vez, el aprovechamiento de estos ríos exigía un importante almacenamiento de agua que sólo podría lograrse mediante la construcción de grandes embalses en los valles de las zonas de montaña. Esta labor superaba con creces la capacidad individual, requiriéndose el concurso de importantes cantidades de trabajo y capital (pp. 12-3). De cualquier modo, Powell ponía implícitamente de manifiesto los beneficios potenciales que se derivarían de la promoción gubernamental directa del regadío en las tierras del Oeste. Éstas eran las mejores del continente, las más productivas una vez puestas en riego, y por ello resultaba rentable la fuerte inversión en términos de trabajo y capital que –en general– sería necesaria para su transformación (Powell, 1890a: 768).

Las cuestiones institucionales eran especialmente relevantes para que el agua

⁵ Años más tarde, POWELL (1890a: 768) estimaba que de los cerca de 1.000 millones de acres de tierras áridas (1 acre = 0,4 ha.) existentes en los Estados Unidos, sólo 120, es decir, un doce por ciento del total eran potencialmente regables.

⁶ Powell pasó una larga década reclamando una base informativa adecuada para abordar la planificación de los regadíos. Siendo ya director del *Geological Survey*, prestó a este aspecto una atención prioritaria por su parte (POWELL, 1890a: 770-1). La decisiva tarea de selección de tierras susceptibles de ser regadas debía ir acompañada, paralelamente, de una selección de emplazamientos para embalses y canales y de la identificación de acuíferos. Por tanto, al Estado le quedaba por delante una ardua labor técnica, tanto de reconocimiento del medio físico (mediante estudios topográficos, hidrográficos y geológicos), como de diseño y evaluación de costes de las obras hidráulicas planificadas.

⁷ El regadío constituía un apoyo esencial para el despegue de otros sectores económicos: "En la Región Árida se han descubierto grandes yacimientos de oro, plata, hierro, carbón y muchos otros minerales, y el rápido desarrollo de estas industrias mineras demandará *pari passu* un rápido desarrollo de la agricultura. Por tanto, todas las tierras que puedan ser puestas en riego serán necesarias para abastecer de productos agrícolas los mercados locales creados por la minas" (POWELL, 1878: 12).

en el Oeste fuese directa o indirectamente controlada desde instancias públicas en nombre de una administración científica. Por un lado, no debía permitirse que los derechos de uso sobre las pequeñas corrientes de agua –derechos de prioridad⁸– interfirieran en las posibilidades de aprovechamiento de los grandes ríos, y al mismo tiempo, había que anticiparse al futuro reservando para uso público los emplazamientos más apropiados para la construcción de embalses (Powell, 1878: 12 y 14). Por otro lado, el crecimiento de la Región Árida dependía del establecimiento de un sistema adecuado de acceso a la tierra. En el Oeste las tierras no se habían transferido a manos privadas en subasta al mejor postor o en venta libre, sino que se habían ido ofertando en condiciones ventajosas y de forma un tanto anárquica a través de diversos procedimientos, inapropiados para la colonización de amplias zonas regables de dependientes de grandes ríos, donde se requería una planificación importante⁹. Según Powell, las tierras de regadío sólo deberían transferirse definitivamente cuando hubiesen sido puestas en riego de forma efectiva, fomentándose con tal fin la constitución de distritos de riego entre los colonos con normas propias de aprovechamiento (pp. 25-8). Pero quizá el aspecto fundamental era que el derecho al uso del agua fuese unido al título de propiedad de la tierra, pues si se permitía un divorcio de ambos –favorecido en muchos casos por la necesidad de llevar el agua lejos de su cauce natural para la realización de regadíos– el peligro de monopolio sobre el agua sería evidente, con lo que el desarrollo de todo el Oeste árido quedaría hipotecado, a expensas de las compañías aguatenientes (pp. 41-3).

Asimismo, es destacable la preocupación de Powell respecto a otros dos problemas que luego se revelarían también importantes. Por un lado, los crecientes conflictos interestatales por el agua en cuencas compartidas y en relación a determinadas obras hidráulicas. Aquí el papel del gobierno federal como árbitro era esencial, debiendo favorecer una perspectiva de cuencas naturales –como unidades de gestión– más allá de las simples fronteras administrativas (Powell, 1890a: 771-5). Por otro lado, estaba la especulación en torno a las zonas que fuesen a ser transformadas en regadíos o destinadas a

⁸ Según la *prior appropriation doctrine*, los derechos sobre el agua pertenecen a aquellos que primero los solicitan. Esta doctrina surgió en respuesta a la escasez de agua en el Oeste, donde el principal empleo era el riego: cada demandante registraba el derecho a desviar de una corriente una cantidad específica de agua y se asignaban prioridades según el principio de «el primero en llegar tiene el mejor derecho». En el Este, sin embargo, donde el principal empleo del agua era como fuerza motriz de molinos, a medida que avanzó la industrialización se pasó de las doctrinas del «uso antiguo» (*ancient use*) y la «primera posesión» (*first possession*), que favorecían la ausencia de cambios –dando prioridad a los usuarios ya establecidos– y eran acordes a una situación inicial de conflictos uno-a-uno con bajos costes de transacción, a la doctrina del «uso razonable» (*reasonable-use*), más ambigua, según la cual todos los ribereños tenían igual derecho al agua siempre que hicieran de ella un uso módico. De hecho, la doctrina del «uso razonable» era un modo eficaz de superar elevados costes de transacción –derivados del gran número de molinos implicados– que dificultaban los acuerdos entre las partes cuando surgían problemas de interrupción del cauce y contaminación aguas arriba (troncos, ramas, etc.) (Rose, 1990).

⁹ Por ejemplo, según la *Homestead Act* existía la posibilidad de cesión ventajosa de terrenos estatales a colonos con la condición de que los trabajasen: obtenían un título de 260 acres (104 ha.) valorados a 1.25 dólares el acre, o bien de 80 acres valorados a 2.50 dólares el acre, pagando sólo 5 dólares en el primer caso y 10 en el segundo, con la condición de residir en la tierra durante cinco años y realizar algunas mejoras. En tierras desérticas se podía acceder a ellas pagando inicialmente sólo 25 centavos por acre y un dólar por acre al cabo de tres años, con la condición de haberlas transformado en regadío en ese período. Otros ejemplos de cesiones privilegiadas de tierras eran las concesiones a las compañías ferroviarias o las recompensas a antiguos soldados.

obras hidráulicas. Para evitarla, las tierras del Oeste debían mantenerse en el dominio público hasta que hubieran sido analizadas y clasificadas (p. 770). Esta tesis pareció imponerse en un principio, y en 1888 el Congreso aprobó la realización de un ambicioso estudio de zonas regables por parte del *Geological Survey* que dirigía Powell. Se trataba, entre otras cosas, de medir disponibilidades, localizar emplazamientos para grandes embalses y canales, elaborar mapas de las áreas susceptibles de ser regadas, e identificar acuíferos¹⁰. Sin embargo, finalmente hubo recortes presupuestarios que limitaron el citado estudio y abrieron de nuevo el acceso a las tierras públicas en los términos habituales –sin análisis y clasificación previa.

Para valorar en su justa medida la aportación de Powell (1878) hay que tener en cuenta que hasta entonces los trabajos sobre los territorios del Oeste se habían circunscrito a lo puramente descriptivo, a veces de modo poco riguroso, y en todo caso sin plantear ni examinar seriamente la posibilidad de su transformación mediante riego tomando en consideración tanto los aspectos físicos como los institucionales. Un buen ejemplo en este sentido es Hazen (1875).

En los años siguientes a la aparición del *Report on the Lands of the Arid Region*, la figura de Powell fue reivindicada constantemente por los partidarios de una extensión masiva del regadío en el Oeste. Sin embargo, es difícil ver en él a un precursor claro de esta postura. Powell insistió siempre en que –dados los condicionantes físicos y técnicos– la tierra potencialmente irrigable en el Oeste era limitada (representando, en el mejor de los casos, en torno a un veinte por ciento de la superficie total) y debía ser seleccionada tras un análisis concienzudo. De hecho, nunca habló, al modo exaltado de los posteriores propagandistas del riego, de una amplia transformación del desierto en vergel. Cuando fue invitado en 1893 al mitin fundacional del *National Irrigation Congress*, defraudó a los asistentes que esperaban oír loas a la irrestricta extensión de la panacea del regadío. Es cierto que Powell se refería habitualmente en sus informes técnicos a ‘rescatar’ mediante el riego las desérticas tierras ‘sin valor’ del Oeste. Sin embargo, paralelamente, en las descripciones de su famosa expedición por el río Colorado se observa la fascinación por las formas del paisaje árido y el reconocimiento de sus valores estéticos. Aquí Powell se sitúa más cerca de los pocos preservacionistas, como John Van Dyke –el John Muir del desierto–, que ya en aquella época reivindicaban la belleza y el carácter singular de los grandes desiertos norteamericanos¹¹.

¹⁰ Una muestra de la expectación levantada por este proyecto es el editorial del *Manufacturer and Builder*, de octubre de 1888 (p. 219), donde se ensalzaba la contribución de las grandes obras hidráulicas a la riqueza nacional, al abrir la posibilidad de incrementar mediante riego las tierras productivas del país en no menos de un tercio. Y como ejemplo de lo factible de su realización se ponía a la India Británica.

¹¹ POWELL, J.P., *Exploration of the Colorado River and its tributaries*, Washington, Government Printing Office, 1875 (puede consultarse <http://www.library.unt.edu/gpo/powell/exploration2.pdf>). En Joaquín Costa también se dio cierta ambivalencia entre la apelación a una ambiciosa explotación de la naturaleza y la prevención frente a los abusos sobre el medio natural. Por un lado, suscribiría sin ambages la famosa frase de MACÍAS PICAVEA (1992[1899]: 283): “hay que aprovechar y retener cuantas gotas caen dentro de la península sin devolver al mar, si se puede, una sola gota”. Pero por otro se expresaba así: “La acción del hombre tiene un límite: el que le asigna su papel de presidente y regulador. Pero ese límite no siempre lo respeta, y extremando en ocasiones su intervención la hace dañosa. En vez de presidir la Naturaleza la perturba; no la impulsa, la precipita; no la refrena, la para. Quiere hacer de ella un juguete, violentarla, someterla a leyes y planes ideados por él independientemente de las leyes naturales de la producción” (COSTA, 1911: 8).

3.2. W.E. Smythe y la campaña por el regadío: la conquista de la América árida

La última década del siglo XIX es la de la gran cruzada por la extensión masiva del regadío en el Oeste, que desembocaría en 1902 en la promulgación de la *Reclamation Act* y en la constitución del *Reclamation Service*. William Ellsworth Smythe es quizá la figura más representativa de este movimiento en cuanto a exposición de ideas, y en sus trabajos encontramos sintetizados la mayoría de los argumentos utilizados en los escritos de otros autores del momento, como Miles (1890), Ross (1895) o Mead (1895). El punto de partida de todos los casos son las ideas de Powell, que son desarrolladas en conexión con problemas sociales con un lenguaje fogoso y persuasivo, a menudo simplificando o exagerando determinados aspectos. De cualquier modo, domina siempre una visión del regadío como panacea, con ciertos matices y desacuerdos¹².

Smythe dedicó gran parte de su vida al periodismo y a promover la causa del regadío. Nacido en Nueva Inglaterra, viajó con frecuencia a Nuevo México y a otros estados del Oeste como editor del diario *Enterprise*, y allí pudo apreciar el avance de los trabajos de riego. En 1890, estando a cargo del *Omaha Bee*, fue testigo de las graves consecuencias entre los granjeros de una terrible sequía en las Grandes Llanuras. Fue entonces cuando decidió estudiar a fondo la cuestión del riego desde sus remotos antecedentes históricos en la época del antiguo Egipto. Gran orador, fue presidente fundador del *National Irrigation Congress*, uno de los órganos centrales del movimiento a favor de la extensión del regadío a gran escala en el Oeste. En 1891 creó la influyente revista *Irrigation Age*, que aparecería regularmente hasta 1896, publicando también artículos propagandísticos y divulgativos sobre el regadío en revistas importantes de la época, como *Atlantic*, *Century*, o *Harper's*¹³. Pero donde mejor quedan sintetizados sus argumentos –que son los de toda una corriente de opinión– es en el extenso *The Conquest of Arid America* [1900]. Es éste un ardiente trabajo de propaganda en el que, desde ambiciosas pretensiones de prosperidad económica y una fe imperturbable en el dominio del medio a través de la tecnología, se cantan las maravillas de la transformación masiva en regadío del árido Oeste, con una mezcla de estímulo patriótico, exaltación democrática y fervor religioso¹⁴.

¹² Respecto a los trabajos citados hay algunas diferencias significativas. Ross (1895) se muestra contrario a tomar como modelo generalizable a todos los estados el de los grandes embalses y canales promovidos por el Estado o realizados por compañías privadas. En el caso de Nuevo México considera que es preferible un modelo a escala reducida, basado en pequeñas obras hidráulicas impulsadas por los propios colonos. MILES (1890: 376), por su parte, apela a una intervención estatal generalizada como única forma de acometer con garantías la costosa empresa de transformación en regadío de los extensos territorios del Oeste. Más tarde, la venta de las tierras mejoradas permitiría recuperar con creces las inversiones realizadas. Y MEAD (1895: 634-5) insiste en el peligro –ya señalado por Powell– del divorcio entre la propiedad de la tierra y el derecho al uso del agua, divorcio que de hecho se daba en más de la mitad de los estados del Oeste. El derecho sobre la tierra provenía del gobierno federal, mientras el derecho al agua era otorgado por los estados, que tenían legislaciones dispares. En muchos casos se podía acceder a un título de propiedad sobre tierras regables sin la exigencia de su transformación efectiva.

¹³ SMYTHE (1895 y 1897), están disponibles en la red a través de la biblioteca de la Universidad de Cornell.

¹⁴ La obra de Smythe está llena de referencias a la grandeza de los Estados Unidos como ejemplo de libertad y democracia y como país puntero a nivel mundial. Con frecuencia estas expresiones patrióticas se mezclan con referencias religiosas y alusiones a la superioridad de la raza anglosajona.

Para Smythe la colonización el Oeste era un requisito esencial para que Estados Unidos, estando ya entre las naciones más ricas y populosas, pudiera confirmar su posición dominante en el mundo. Es decir, el regadío permitiría nada menos que la realización del glorioso destino de Norteamérica. Por tanto, en el caso estadounidense la expansión colonial debía tener como escenario el propio territorio, esto es, la «conquista civilizadora» del continente (Smythe, 1900: xiv-xv). El meridiano 97 dividía al país en dos mitades casi iguales: la Oeste, marcada por la aridez, apenas tenía cuatro o cinco millones de habitantes, menos que la población de toda Pennsylvania y algo más que la del Gran Nueva York; la mitad Este, con precipitaciones regulares y abundantes, estaba poblada por casi sesenta y cuatro millones de habitantes que se agolpaban en ciudades abarrotadas. Mientras en el Este abundaba el capital, en el Oeste, «la mejor mitad de los Estados Unidos», había grandes oportunidades de inversión: esta zona del país no sólo era rica en minerales y metales preciosos, sino en todo tipo de materias primas esperando a ser aprovechadas (pp. 19-22 y 27). Pero además de estas asombrosas posibilidades de desarrollo de riquezas naturales, el Oeste ofrecía un campo virgen para la puesta en práctica de nuevas ideas e instituciones y para la expansión del comercio. Entre el río Missouri y el Océano Pacífico podía acogerse a más de cien millones de personas, construyendo una nueva sociedad prácticamente desde cero, sin rémoras del pasado. La posibilidad de llevar adelante los viejos sueños de libertad e igualdad entre los hombres era, por tanto, real.

La conquista del árido Oeste –con las grandes oportunidades a ella asociadas– dependía decisivamente, en cualquier caso, de la extensión masiva del regadío. Sólo de este modo se podría abastecer a una población en rápido crecimiento. En este sentido, tres aspectos resultaban especialmente destacables. En primer lugar, y frente a lo que en principio cabría suponer, la aridez debía ser vista como una bendición, no sólo porque iba unida a una gran fertilidad del suelo, sino también porque influía positivamente en la civilización y en el carácter de los individuos¹⁵. El dominio mediante el riego del medio árido, que suponía grandes inversiones de capital y trabajo, requería necesariamente una amplia cooperación y una organización social estable y eficaz. Además, la lucha contra las duras condiciones físicas conllevaba el fortalecimiento mental, moral y físico (pp. 30-3). En segundo lugar, el regadío era la base de toda agricultura científica e intensiva, donde una oferta de agua asegurada permitía abastecer los cultivos según sus necesidades. El riego no sólo daba certidumbre a las cosechas, incrementando la productividad y otorgando independencia económica al agricultor, sino que favorecía la diversificación de cultivos¹⁶. Y en tercer lugar, el «milagro del regadío» sentaba las bases para una amplia clase de pequeños propietarios con cierta capacidad económica, de forma que suponía un reforzamiento de la democracia, generalizando la prosperidad y la abundancia entre la población y permitiendo una participación más igualitaria en el mercado y en la vida social. Según Smythe, la necesidad de disponer de un recurso escaso

¹⁵ Aquí Smythe citaba a expertos de la época para apoyar su afirmación de que la fertilidad era una cualidad inherente a la aridez. A la mayor riqueza de los suelos áridos –observable desde la Antigüedad– se unían las especiales cualidades fertilizadoras de las aguas de los ríos del Oeste (SMYTHE, 1900: 34-9).

¹⁶ Powell ya había subrayado el carácter sistemático y predecible que el regadío aportaba a la producción de productos agrícolas.

y valioso como el agua hacía que los individuos en general no pudiesen adquirir y mantener gran cantidad de tierras en las áreas de regadío (pp. 44-5). Además, la pequeña unidad agrícola favorecida por el regadío posibilitaría a los granjeros vivir en ciudades, donde podrían liberarse del aislamiento del trabajo en el campo y disfrutar de las ventajas sociales y educacionales que proporcionaba la mejor población del Este. Cada cuatro o cinco mil acres de tierra cultivada podría surgir un bonito núcleo urbano: no se trataría ya de grandes ciudades del viejo estilo, nítidamente diferenciadas del entorno, sino de una sucesión de cuidados asentamientos conectados por ferrocarril, de suerte que sería difícil decir dónde empezaba el campo y dónde terminaba la ciudad, en una alfombra verde salpicada de tejados (p. 46).

Smythe dedicaba la parte II de su trabajo a las «utopías reales en el árido Oeste», es decir, analizaba en detalle las contadas experiencias de regadíos a considerable escala que habían culminado positivamente en la Región Árida —como la de los mormones en Utah, la colonia Greeley en Colorado o la zona sur de California—, y trataba de identificar en cada caso las claves del éxito. En la parte III —«la América subdesarrollada»— examinaba las grandes posibilidades del regadío en los inmensos territorios del Oeste que permanecían ociosos, sumidos en un completo abandono. Es decir, tras haber exaltado los logros del regadío en algunas zonas puntuales del Oeste, Smythe apelaba a su extensión al resto de territorio árido, convencido de los grandes beneficios que ello tendría tanto para la nación en su conjunto como para cada estado en particular.

Por fin, en la parte IV Smythe pasaba a exponer sus propuestas concretas. El punto de partida era la existencia de un gran «ejército de desempleados» en el Este como consecuencia de la incesante llegada de emigrantes del Viejo Continente, de las continuas innovaciones técnicas incorporadas a la maquinaria ahorradora de trabajo, de la ralentización del proceso de colonización de nuevas áreas del Oeste, y de la creciente concentración del capital —con la consiguiente reducción del número de unidades productivas asociada a las ganancias de escala. Todos estos factores habían coadyuvado a la proliferación de parados y subempleados, y a una significativa degradación de las condiciones laborales. Además, el hombre con pocos ahorros no tenía posibilidades de medrar y llegar a ser independiente, pues el desarrollo de actividades industriales, comerciales y de transporte tendía a realizarse cada vez más a gran escala y con crecientes requerimientos técnicos que exigían un gran capital. Por tanto, el pequeño ahorrador quedaba condenado de por vida a ser un asalariado al servicio de otros (pp. 248-51).

En el Este, por tanto, había un exceso de profesionales bien formados en los típicos valores americanos que resultaban idóneos para la conquista de la América árida y aún subdesarrollada. Las razones de que no se lanzaran a la colonización, intentando mejorar su situación personal, eran muy diversas (pp. 254-9). En primer lugar, y de modo fundamental, estaba la falta del capital necesario. En segundo lugar, el desconocimiento sobre el Oeste, en torno al que había todo tipo de malentendidos y falsos prejuicios¹⁷. En

¹⁷ SMYTHE (1900: 20 y 24) consideraba que la clase media urbana del Este viajaba poco. De hecho, sólo un tres por ciento viajaba más de cincuenta millas desde su casa en el curso de un año, y los que realizaban largos

concreto, la distorsionada propaganda de las compañías ferroviarias y comerciales no había contribuido en nada a dar una visión real de las durezas e inconvenientes existentes, destacando sólo las ventajas del clima, el suelo y la localización. En tercer lugar, había habido algunos sonados fracasos de utópicos y visionarios en el intento de llevar a la práctica sus sueños de reforma social sin un entendimiento claro de los prosaicos problemas del agua y la tierra. Se trataba de contadas experiencias, pero sus ecos negativos se habían difundido con rapidez, mucho más allá de los numerosos casos de colonización exitosa. En cuarto lugar, muchos emigraban al Oeste movidos por *booms* temporales para buscar empleo como profesionales liberales en las ciudades, sin darse cuenta de que éstas estaban ya tan abarrotadas como las del Este —con bajos salarios asociados a unas condiciones de fuerte competencia— y de que las verdaderas oportunidades residían en el desarrollo de los recursos naturales. Por último, los colonos no recibían ningún tipo de facilidades para transformar en regadío sus tierras o para organizar sus negocios, y se encontraban abocados a una vida solitaria en granjas aisladas. En definitiva, no había un plan federal de colonización interior de amplio y largo alcance.

En cualquier caso, el problema básico era que trabajo y capital no iban juntos: en el Este había paro real o encubierto y excedentes de capital infrautilizado o empleado «improductivamente»¹⁸, pero los poseedores de estos dos factores no coincidían. Para superar este obstáculo era preciso ofrecer a los inversores condiciones de seguridad y ganancia equiparables al menos a las que tenían los activos más corrientes, condiciones que el regadío podía garantizar con creces (p. 260). Se trataba de crear cooperativas de colonos en las que el capital inicial provendría de un fondo de inversión abierto a todo tipo de ahorradores, a los que se ofrecería una rentabilidad suficientemente atractiva¹⁹. Una vez puesta en marcha la colonia, sus componentes —a cargo de unos cuarenta acres de tierra cada uno— irían contribuyendo a reembolsar el fondo y los intereses correspondientes, recibiendo en todo caso lo necesario para la propia subsistencia.

Las tierras elegidas para establecer las colonias estarían entre los varios millones de acres cuyos trabajos de preparación para su puesta en riego habían quedado a medio terminar durante el periodo especulativo de comienzos de la década de 1890, cuando se pensaba que bastaba con construir canales y embalses para atraer a miles de colonos. Tales inversiones, que prácticamente habían dejado la tierra preparada para

tours de placer preferían la vieja Europa. Por tanto, el Oeste era un gran desconocido, y de ahí el gran mérito que debía reconocérsele al mayor Powell, que con sus exploraciones había contribuido a mostrar el verdadero carácter de la América árida, iluminando la nebulosa visión que reinaba en la imaginación popular. De hecho, Smythe veía en Powell al «campeón» del movimiento a favor del regadío, en la medida en que había sido su primer impulsor; sin embargo, quizá por el escepticismo que mostraba frente a una expansión indiscriminada del regadío, Smythe le consideraba carente de instintos comerciales prácticos.

¹⁸ El sentido en el que Smythe emplea este término no queda explícito. Las categorías «productivo» e «improductivo» aplicadas al trabajo y al capital fueron habitualmente utilizadas por los economistas clásicos a lo largo del siglo XIX, pero cada vez con un significado más difuso y menos operativo.

¹⁹ El fondo iría destinado a sufragar el coste de las tierras —incluidos los derechos de uso del agua—, las herramientas, los alojamientos provisionales, las semillas y los árboles frutales, así como al pago de salarios por el trabajo necesario para preparar y plantar la tierra. También se destinaría una parte a usos comunes: crear pequeñas manufacturas de transformación que permitieran vender productos más elaborados, y construir infraestructuras para la cría de ganado y el procesamiento de madera (SMYTHE, 1900: 266-7).

ser ocupada, unidas a la natural fertilidad del suelo, a las favorables condiciones climáticas, y a los bosques, minas y pastos de los alrededores, dibujaban un escenario idóneo. De hecho, una vez conseguida la seguridad legal en la propiedad de la tierra y en el abastecimiento de agua, sólo sería necesario aportar capital, trabajadores industrioses y ambiciosos, y un liderazgo eficaz (pp. 262-3). Pero en cualquier caso, lo relevante es que Smythe daba por supuesta la actuación estatal en lo referente a promoción de las grandes obras hidráulicas necesarias para abastecer regadíos. Él se centraba en discutir cómo debía llevarse a cabo la fase de colonización efectiva de tierras ya «preparadas».

Al tiempo que se mostraba escéptico respecto a las doctrinas socialistas, Smythe se manifestaba como un ferviente defensor del cooperativismo, que también apoyaban importantes economistas a finales del siglo XIX²⁰. Creía que ésta era una forma organizativa superior porque fomentaba la participación democrática, la independencia y la responsabilidad individuales, y la solidaridad (algo que, según él, se ajustaba bien al espíritu anglosajón). Pero además, en el terreno práctico se conseguía motivar eficazmente a los colonos y se ahorraban muchos costes: por ejemplo, al comprar provisiones al por mayor o al poder realizar conjuntamente actividades tales como la construcción de edificios, la limpieza de tierras o la plantación y recolección. No obstante, para que una cooperativa funcionara adecuadamente había dos cosas esenciales: que tuviera una escala adecuada y, sobre todo, una dirección profesionalizada, dotada de plena autoridad en las cuestiones esenciales –al menos hasta que se hubiera restituido el capital fundacional²¹. Sólo en una fase posterior los colonos podrían tener voz en todo –incluidos los asuntos económicos–, organizados de forma parlamentaria con comités ejecutivos. En realidad, no había nada que inventar; simplemente se trataba de trasladar a un nuevo contexto las experiencias positivas que ya habían tenido lugar en Gran Bretaña (pp. 280-3).

Smythe intentó poner en práctica estas ideas. Cuando apareció *The Conquest of Arid America* ya había fundado una cooperativa llamada «New Plymouth», en Idaho. Asimismo, había aconsejado a varios grupos de colonos sobre la organización de asentamientos próximos a Sacramento y Lassen Country. Y en 1908 promovió y participó en los «Little Landers», una comunidad de trescientas familias en la frontera mexicana (en San Ysidro, cerca de San Diego), que funcionaba según su ideario explotando aguas subterráneas²².

²⁰ La reivindicación del cooperativismo como forma organizativa se asocia en el siglo XIX a socialistas utópicos como Owen o Fourier. Pero éste fue también apoyado por economistas destacados de la corriente principal. J.S. Mill, por ejemplo, consideraba las cooperativas como la forma de organización moralmente más elevada. Walras creía que la cooperativa llegaría a ser la forma dominante de empresa en el siglo XX. Y Marshall, que se mostraba moderadamente partidario de las cooperativas, pensaba que su generalización estaba limitada por la disponibilidad de «capacidad para los negocios» (y no por la falta de capital). SANTOS (1997: 91-2).

²¹ SMYTHE (1900: 290) deja muy claro que las colonias no pueden establecerse sin capital, que éste no acude sin seguridad y dividendos, y que éstos no pueden conseguirse sin un «experimentado gestor» con amplia capacidad de decisión. Considera que dicha figura es esencial en los períodos formativos de todo tipo de industrias e instituciones que operan con medios prestados.

²² Sobre la implicación de Smythe en cuestiones de reforma agraria HUNDLEY (1992: 114-5). Sobre el papel de Smythe en la campaña a favor del regadío en el Oeste WORSTER (1992a: 118-25) y PISANI (1997: 181-4).

3.3. La concreción de las ideas sobre la transformación del Oeste árido: la ley Newlands

Hasta aquí se ha pasado revista a las ideas sobre la extensión del regadío en el Oeste, cuyos exponentes más representativos fueron Powell y Smythe. Es el momento de comentar brevemente en qué cristalizaron: la *Reclamation Act* (también llamada ley Newlands o ley nacional de riego) de 1902.

Esta ley suponía una novedad radical, dado que significaba que el gobierno federal asumía en adelante el protagonismo en la promoción y gestión de grandes obras hidráulicas. Ahora bien, éstas se financiarían con la venta de tierras públicas de los territorios áridos, por lo que de alguna manera el Oeste pagaría su propio desarrollo. Además, los costes de construcción deberían ser asumidos por los colonos beneficiarios de las obras en un plazo determinado, sin intereses²³. Dado que se quería fomentar la multiplicación de granjas familiares, se establecía un tope de 160 acres (64 ha.) como cantidad máxima de tierra pública a la que un individuo podía acceder en las zonas de regadío promovidas por el gobierno²⁴. Por otra parte, se otorgaba al Secretario de Interior una amplia discrecionalidad que levantó grandes recelos. Tenía capacidad de decisión a la hora de seleccionar proyectos y adjudicarles fondos, evitando disputas entre los congresistas del Oeste que pudiesen generar demoras. Asimismo, con objeto de prevenir la especulación –que tanto había interferido en los intentos anteriores de desarrollar regadíos– se le dio la potestad de retirar del mercado las tierras públicas incluidas en cualquier programa federal de riego en tanto que éste no hubiese sido finalizado, e incluso aunque el programa en cuestión no fuese a desarrollarse inmediatamente por carencia de fondos. Con el mismo fin antiespeculativo, se estableció que en los nuevos proyectos federales los derechos sobre el agua y la tierra fuesen unidos²⁵.

El debate previo a la aprobación de la ley fue intenso, reflejando tensiones Este-Oeste, conflictos interestatales y recelos frente al excesivo poder federal. De hecho, los aspectos más controvertidos fueron la cuestión de si el fomento del regadío en el Oeste

²³ El plazo era en un principio de diez años, pero ante las protestas de los colonos en 1914 la *Reclamation Extension Act* lo aumentó a veinte. El hecho de que los beneficiarios tuviesen que reembolsar los costes reales de construcción de las obras hidráulicas –y no los estimados, como reclamaban los colonos– permitía que el Reclamation Fund estuviera siempre disponible para la realización de nuevos proyectos de regadío.

²⁴ El proyecto de ley fijaba inicialmente una cantidad máxima de 80 acres, que fue muy criticada por los líderes del Oeste por considerarla demasiado reducida.

²⁵ La especulación no desapareció del todo con estas medidas, pues siempre cabía la posibilidad de hacerse con tierras en áreas susceptibles de servir para la futura localización de embalses y regadíos antes de que el *Reclamation Service* aprobase un proyecto para la zona. Y es que los intentos de esta agencia federal por mantener en secreto sus planes raramente tenían éxito cuando una comunidad del Oeste había solicitado insistentemente la realización de una determinada obra durante años. Por otra parte, los derechos sobre el agua siguieron siendo una cuestión problemática, pues aunque fuesen adquiridos por el gobierno para el desarrollo de un determinado proyecto, estaba sujetos a la legislación específica de cada estado. Además, de por sí el sistema de derechos de prioridad, dominante en el Oeste (nota 8), llevaba asociadas inseguridad y confusión, ya que al desconocerse a menudo la cantidad de agua realmente disponible y asignarse los derechos por condados (y no por cuencas), era imposible para un tribunal determinar el número total de derechos «efectivos» que se reivindicaban sobre una corriente concreta de agua. Ello era un obstáculo importante para el desarrollo de cualquier proyecto de riego. Una solución bastante extendida fue que un ingeniero en cada estado determinase las disponibilidades reales existentes, para luego dirimir prioridades y garantizarlas. Sobre estos problemas SMYTHE (1902), y desde una perspectiva actual PISANI (1997), cap. 3.

perjudicaría a los agricultores del Este, el hecho de que teóricamente se permitiera que el agua de un embalse construido en un determinado estado pudiese ser empleada para regar otro territorio diferente, o el reparto de competencias entre los estados y el Gobierno federal –dados los amplios poderes otorgados al Secretario de Interior²⁶.

Uno de los argumentos básicos en la defensa de la ley de 1902 fue el fracaso de los pasados intentos de promoción privada del regadío a gran escala. Era cierto que la iniciativa particular había desempeñado un papel protagonista en la gran era de construcción de canales de transporte que siguió a la conclusión del canal Erie en 1825, sobre todo en el Middle West y en el Centro del país²⁷. Sin embargo, la iniciativa privada no respondió del mismo modo en el caso del regadío. Aunque la *Desert Land Act* de 1877 había establecido la venta ventajosa de tierras desérticas a aquellos particulares que se comprometieran a ponerlas en riego al cabo de tres años, «la fraseología ambigua de esta disposición condujo al fraude y al fracaso» (Kirkland, 1947: 475). Tras el *boom* y posterior crisis de los años 1887-93, los inversores privados buscaron oportunidades más lucrativas, y los dirigentes del Oeste –organizados en el *National Irrigation Congress*– miraron al gobierno federal en demanda de capital para la construcción de embalses. La ley Carey de 1894 fue una primera respuesta a estos requerimientos, permitiendo a cada estado vender un millón de acres para financiar proyectos de irrigación, pero en la práctica no resultó operativa. Sólo la ley de 1902 marcó un verdadero punto de inflexión en la política de aguas.

El mismo año en que se aprobó la ley nacional de riego se creó el poderoso *Reclamation Service* para llevarla a la práctica. Inicialmente estuvo inscrito en el *Geological Survey*, pero en 1907 se convertiría en un organismo técnico independiente, cambiando de nombre en 1923 por el actual de *Bureau of Reclamation*. Lo relevante, en cualquier caso, es la rapidez con que se pasó a la acción: el mismo año 1902 se aprobaron seis proyectos, en 1903 se empezó ya a construir el primero, y en los siguientes cuatro años se aprobaron diecinueve más²⁸. Y todo ello a pesar de la oposición del influyente Cuerpo de Ingenieros del Ejército que, interesado básicamente en la navegación, se mostró desde un principio contrario a la política de obras para riego y a la idea de aprovechamiento multipropósito de los ríos. Además, veía en el *Geological Survey* un serio competidor y una amenaza a su autonomía y prestigio social.

²⁶ En general, en el Oeste se deseaba la ayuda federal, pero se recelaba de las posibles restricciones que ésta pudiese suponer. Así, por ejemplo, los usuarios privados de agua temían que las agencias federales pudiesen interferir en los derechos sobre el recurso establecidos bajo leyes estatales. Por otra parte, el Congreso vio limitada su autoridad sobre el desarrollo de los recursos hidráulicos del país, que la *Newlands Act* otorgaba más bien a técnicos pertenecientes a organismos con poder ejecutivo bajo supervisión del Secretario de Interior. Por eso, gradualmente se fueron introduciendo nuevas facetas en la política de desarrollo de las cuencas fluviales en las que el propio Congreso, más que comisiones independientes de expertos, controlaba la elección de proyectos.

²⁷ Sobre la gran importancia de los canales para el desarrollo estadounidense, Harry Segal "*Canals and Economic Development*", recogido en GOODRICH (1961). Los canales abrieron la parte este de Norteamérica al comercio, la inmigración y la expansión hacia el Oeste. En su mayor parte sirvieron al transporte hasta mucho después de iniciarse el ferrocarril, pero no dejaron de servir también a los regadíos.

²⁸ En vez de concentrar recursos en unos pocos proyectos muy concretos, el gobierno federal prefirió emprender obras hidráulicas simultáneamente en los principales estados del Oeste. Quizá por ello una de las quejas recurrentes en la prensa hacía referencia a la lentitud con que avanzaban los trabajos de extensión del regadío.

Detrás de la ley de 1902, consagrando el liderazgo público en la transformación del Oeste árido mediante grandes obras hidráulicas, está el espíritu de J.P. Powell. Además, como se ha visto, él anticipó muchas de las cuestiones institucionales fundamentales, aunque luego sus recomendaciones concretas fueran en buena medida ignoradas (por ejemplo, en relación al sistema de acceso a la tierra, a la importancia de las cuencas naturales como unidades de planificación hidráulica, o a la relevancia de los distritos de riego como elementos de descentralización efectiva de la gestión). Tras la ley de 1902 también encontramos algunas ideas del divulgador Smythe, como la de favorecer explotaciones familiares de extensión limitada. La aprobación efectiva de la ley se sustentó asimismo en toda una serie de figuras clave, que lograron que para el año 1900 cada uno de los grandes partidos hubiera incluido ya claramente en sus programas propuestas a favor de la promoción federal del regadío a gran escala. Así, G. Newlands, representante de Nevada, fue quien defendió la ley en el Congreso (Worster, 1992a: 160-9), el abogado G.H. Maxwell realizó decisivas campañas informativas entre el gran público y los intereses comerciales e industriales del Oeste²⁹; el ingeniero F.H. Newell promovió importantes estudios de investigación hidrográfica desde el *Geological Survey*, llegando a ser luego primer director del *Reclamation Service*³⁰; y el presidente Roosevelt se identificó públicamente con el movimiento a favor del regadío a gran escala, dotándole de credibilidad e impulso final³¹. También fue un apoyo importante la alianza con los partidarios de la gestión científica de los bosques liderados por G. Pinchot, sobre la base del mutuo reconocimiento de la interacción entre cubierta forestal y distribución de aguas³².

4. LA 'POLÍTICA HIDRÁULICA' COSTIANA FRENTE A LOS PLANTEAMIENTOS DE LOS AUTORES NORTEAMERICANOS

Joaquín Costa y Martínez (1846-1911) es el contrapunto español de los autores norteamericanos que impulsaron en Estados Unidos la realización de grandes obras hidráulicas para la extensión del regadío bajo promoción estatal. En su persona se condensan tanto el expositor objetivo –al modo de Powell– como el ardiente propagandista

²⁹ Como Smythe, G.H. Maxwell creía que el regadío masivo podía solucionar los problemas sociales del país, favoreciendo una descentralización de la población de los núcleos urbanos y una vuelta a la tierra. En 1896 capitaneó con éxito a los partidarios de la financiación federal en una convención del *National Irrigation Congress*. En 1898 convenció a las principales asociaciones comerciales e industriales del país para que aprobaran resoluciones a favor del respaldo federal al regadío, argumentando que éste traería un aumento de la población del Oeste y un mayor mercado para los productos del Este. Y en 1899 organizó la *National Irrigation Association* para difundir en periódicos y revistas la causa del regadío. A partir de 1902 luchó por el desarrollo coordinado y multipropósito de las cuencas fluviales, algo que no sería asumido por el Congreso hasta finales de la década de 1920. HAYS (1959: 9-11) y PISANI (1997: 105-7 y 114-5).

³⁰ Sobre el *Reclamation Service* WORSTER (1992a: 170-5). Sobre Newell como hombre destacado de la Progressive Era, PISANI (1997: 185-6 y 189).

³¹ Algunas figuras destacadas que antes de la aprobación de la ley de 1902 fueron firmes defensores de la misma, se convirtieron luego en duros críticos de los planes federales. Así, por ejemplo, el ingeniero Elwood Mead, jefe de la Oficina de Investigaciones sobre Riego, defendió que se promoviera la extensión del regadío desde instancias privadas, proporcionando ayuda técnica y animando a los estados a establecer leyes de agua más racionales. Mead fue un experto en cuestiones legales y publicó en 1903 *Irrigation Institutions* recogiendo sus principales ideas al respecto (WORSTER, 1992a: 182-8).

³² Es significativo que los primeros intentos del Congreso de crear reservas forestales se dirigieran en realidad a la protección de cursos fluviales.

—en la línea de Smythe. Así, las propuestas costianas fueron evolucionando desde el carácter técnico hacia el populismo y la mixtificación ideológica, al tiempo que se generalizaron desde el ámbito local (aragonés) al nacional³³.

En la década de 1880 Costa empezó a realizar llamamientos reclamando una intervención pública decidida en materia hidráulica para transformar la España árida a través del regadío. Esto no era verdaderamente novedoso en el caso español, al contrario de lo que sucedía en Estados Unidos con el informe publicado por Powell en 1878, donde tanto la identificación de las características físicas de un vasto territorio como la propuesta de una amplia extensión del riego mediante la construcción de grandes embalses tenían un carácter pionero. En la península ibérica, sin embargo, el regadío contaba con una larguísima tradición desde los tiempos de Al-Ándalus, y el reconocimiento del carácter árido de buena parte del país venía también de antiguo, de suerte que el objetivo de lograr un amplio incremento del agua disponible para riego mediante la construcción generalizada de embalses y canales ya había sido planteado por los ilustrados³⁴. Incluso la iniciativa estatal, que tan fervientemente reclamaba Costa, también había desempeñado un papel destacado en el ámbito hidráulico durante la segunda mitad del siglo XVIII, aunque con escasos resultados³⁵. No obstante, los llamamientos de Costa sí suponían un cambio radical de orientación en lo que venía siendo la actitud estatal de subsidiariedad durante la segunda mitad del siglo XIX. De hecho, los gobiernos liberales de este período entendían que la labor del Estado debía limitarse a promulgar una legislación que eliminase los obstáculos que impedían el libre ejercicio de la iniciativa particular para emprender la construcción de obras de riego, llegando a lo sumo a conceder auxilios al capital privado invertido.

En cualquier caso, más allá de la simple propuesta ‘técnica’ de transformación de extensos territorios áridos mediante la realización de obras hidráulicas y del énfasis en las ventajas del regadío para el cultivo —a la manera de Powell—, lo más relevante en Costa es, por un lado, su capacidad para dar a tales ideas un desarrollo atractivo, presentándolas como instrumento de reforma social y progreso económico, y por otro, su poder de movilización de la opinión pública. En ambos aspectos su cercanía a Smythe es evidente, compartiendo con él un lenguaje vehemente, a menudo pleno de exaltación patriótica.

³³ «A partir del 98 el oportuno y moderado programa hidráulico costiano de 1880-1, y la armónica reconversión de cultivos que es su fruto, quedarán semiseputados bajo las esquemáticas mistificaciones regeneracionistas que tienden a resolverse en un desorbitado y quimérico regeneracionismo hidráulico» (ORTÍ, 1984: 79).

³⁴ Jovellanos, por ejemplo, afirmaba que, dada la aridez dominante, la ampliación del regadío en el campo español era sumamente necesaria, aunque difícil: “Su necesidad proviene de que el clima de España en general es ardiente y seco, y es grande por consiguiente el número de tierras que, por falta de riego, o no producen cosa alguna, o sólo algún escaso pasto. [...] [Pero, salvo en algunos] felices territorios, el riego no se podrá lograr sino al favor de grandes y muy costosas obras” (JOVELLANOS, 1983 [1795]: 306). Estas grandes y costosas obras, según el propio Jovellanos, desbordaban las posibilidades de actuación de fuerzas particulares y reclamaban “poderosamente el celo del Gobierno”.

³⁵ GIL OLCINA (1992), pp. 143-4. El reformismo borbónico pretendió hacer de las obras hidráulicas (colonización de zonas pantanosas, construcción de presas, reformas administrativas en los regadíos tradicionales y, sobre todo, apertura de canales) uno de los principales medios para conseguir la revitalización del país, si bien los proyectos promovidos directamente por los gobernantes ilustrados —con Ensenada y Floridablanca a la cabeza— adolecieron de grandiosidad y utopía, ignorando condicionamientos físicos decisivos y derivando a menudo en clamorosos fracasos.

Como se ha visto, Smythe proponía la extensión del regadío como medio para abrir camino a la colonización y explotación de los inmensos recursos de la mitad oeste Estados Unidos, consolidando así el incipiente liderazgo mundial del país. Costa, por su parte, frente al creciente proteccionismo que acompañó a la crisis agraria finisecular, planteaba la intensificación agraria a través de la política hidráulica como base de la modernización global de un país básicamente agrícola, con la conversión de grandes secanos cerealícolas en cultivos hortofrutícolas competitivos y en prados para la ganadería. Pero tanto Smythe como Costa atribuían también a la extensión del regadío un claro objetivo político-social. Smythe buscaba dar una salida al desempleo, al tiempo que pretendía evitar los problemas de marginación y delincuencia asociados a las —en su opinión— superpobladas ciudades del Este industrial; además, el «milagro del regadío» supondría un reforzamiento de la democracia, pues daría pie a una amplia clase de pequeños propietarios con cierta capacidad económica que se agruparían en cooperativas autónomas. Para Costa, también firme partidario del colectivismo agrario, la política hidráulica —gracias a sus efectos multiplicadores— sería un medio eficaz para aplacar el creciente conflicto social en el campo español, nacido de la desigualdad y la escasez³⁶. Es decir, sería un instrumento que, al favorecer un campesinado de pequeños propietarios independientes, contribuiría a la reforma social. En este sentido, los círculos regeneracionistas señalaron ingenuamente a la política hidráulica como la única vía posible para la resolución de la cuestión agraria, obviando otras opciones, como la de una reforma que incidiese sobre la propiedad (Jiménez Blanco, 1986: 89). Asimismo, el programa hidráulico costiano mostraba una clara «falta de visión del mundo industrial, de las relaciones entre agricultura e industria» (Fernández Clemente, 1990: 96). De cualquier modo, la consolidación de cambios políticos en España se ligaba al desarrollo previo de la política hidráulica: sólo entonces se podría hablar «de cuerpo electoral y de sistema parlamentario, y de política colonial y de jurado». Abundando en esta idea, Costa (1911: 221) llegaba incluso a referirse a la misión europeizadora del agua: tras la extensión del regadío podría afirmarse que «aquí ha penetrado la civilización; al fin ha dejado de ser esto un pedazo de África»³⁷.

En suma, la extensión masiva del regadío era presentada tanto por Smythe como por Costa como una panacea, capaz de resolver los principales problemas de los respectivos países. No hay que olvidar que ambos participaron activamente durante la década de 1890 en intensas campañas en pro de dicho objetivo con la imperiosa necesidad de llegar al gran público. Y efectivamente, Costa —como Smythe y Maxwell— consiguió crear un clima de opinión favorable, la conciencia general de que era necesario un amplio programa hidráulico nacional liderado por el Estado como base para la modernización del país³⁸. De hecho, en la España del cambio del siglo XIX al XX llegó a haber un

³⁶ En su *Colectivismo agrario en España* de 1897, Costa descubre y reivindica una arraigada tradición colectivista tanto en el pensamiento agrario español como en el campesinado. Frente al cooperativismo 'competitivo' de Smythe, COSTA (1983: 189) pretende "sustituir al *laissez faire* y la competencia" por una "organización social del trabajo, mediante la cual desaparezca toda acumulación y monopolio de tierras y capitales", así como "la explotación del trabajo ajeno [...], la desigualdad excesiva de las fortunas y el pauperismo".

³⁷ Esta idea también puede encontrarse, expresada de distintos modos, en COSTA (1981).

³⁸ Movilizar a la opinión pública se convirtió en el principal objetivo del Costa más posibilista: "La Cámara Agrícola del Alto Aragón ha de ser fuerza estimulante que agujee al Gobierno, y caso necesario lo constriña a empu-

amplio consenso en este sentido entre la clase política, que, intentando responder al afán de cambio en la sociedad pero sin voluntad real de llevarlos a la práctica, se apropió de los objetivos propugnados por Costa (Villanueva, 1991: 99). Así, la 'política hidráulica' pasó a estar en boca de todos, asumiendo una dimensión suprapartidista. El propio Costa se quejaba de plagio frente a autores que parecían atribuirse la paternidad del término, y lamentaba el sentido excesivamente restringido con que éste era utilizado³⁹.

Como en Estados Unidos, uno de los argumentos más empleados en España para defender una decidida implicación del gobierno en la extensión del regadío fue el del fracaso de la estrategia anterior de incentivos a la iniciativa privada, dados sus pobres resultados. La decepción había alimentado desde 1874 diversas críticas a los planteamientos liberales, sobre todo entre las filas de los ingenieros de caminos. Pero, sin duda, la figura más destacada entre los críticos fue Joaquín Costa, que, al frente de la Cámara Agrícola del Alto Aragón, desempeñó un destacadísimo papel –como aglutinador y portavoz de toda una corriente de opinión– en el intenso debate de la década de 1890 en torno a la interminable construcción del Canal de Tamarite o de Aragón y Cataluña (Ortega, 1979: 36). Dicho debate desembocó finalmente en el cambio de actitud del Gobierno respecto al papel del Estado en la realización de obras hidráulicas: el 11 de julio de 1899 el Parlamento aprobó una proposición –presentada por Rafael Gasset y redactada de principio a fin por el propio Costa– en la cual se solicitaba al Gobierno una declaración explícita en la que se mostrase «dispuesto a tomar a su cargo como función propia del Estado la construcción de canales y pantanos, a cuyo fin se presentará a las Cortes, en el plazo de un año, un proyecto de ley del Plan General de dichas obras»⁴⁰.

Rafael Gasset, ingeniero de caminos, primer ministro de agricultura de la Restauración en 1898 y posteriormente ministro de Fomento nueve veces entre 1900 y 1923, fue a España lo que Newlands, Newell y Roosevelt juntos fueron a Estados Unidos de cara a la concreción práctica de las ideas sobre extensión del regadío. Sin su incansable labor parlamentaria y periodística dentro de un sistema político tan peculiar como

ñar el barreno y la dinamita para horadar montañas y mudar el curso de los ríos y derramarlos en mansa inundación sobre tierras cultivadas. Para eso [la Cámara] necesita tener a su lado a toda la opinión del país [...]. El Gobierno no construirá [los canales] mientras no le obligue a ello la opinión de la Nación entera" (COSTA, 1911: 239).

³⁹ La política hidráulica tenía para Costa un carácter amplio, como se deduce de una entrevista publicada en *El Globo* en 1903 (COSTA, 1911: 427 y ss.). Suponía la articulación de elementos que no se limitaban a la construcción de canales y embalses por parte del Estado: nacionalización de toda el agua de riego, establecimiento de escuelas prácticas de cultivo, instituciones de crédito territorial y agrícola, red de caminos vecinales, repoblación forestal, etc. Además, la gran obra hidráulica debía combinarse con la pequeña política hidráulica (ampliación de las zonas de riego existentes, construcción de pequeños depósitos de aguas de manantiales o de lluvia, etc.).

⁴⁰ Citado en SÁNCHEZ ILLÁN (1997), p. 324. También MARTÍN-RETORTILLO (1966), p. 42. Más tarde, la Ley de 7 de julio de 1911 supuso el reconocimiento formal de la posibilidad de que el Estado acometiera directamente las grandes obras hidráulicas. Sin embargo, «la experiencia se encargaría de demostrar que la gran obra hidráulica podía quedar prácticamente inservible al no verse acompañada por los trabajos secundarios y complementarios necesarios para la implantación del regadío» (nivelación de terrenos, construcción de acequias, drenajes y desagües, caminos de servicio, etc.) (ORTEGA, 1984: 122). Así, existían importantes diferencias entre las zonas regables (en el área de influencia de la gran obra hidráulica construida) y las correspondientes zonas regadas (efectivamente favorecidas por el riego). Habría que esperar hasta la Ley de 13 de abril de 1932 para que se solventase dicho problema, pues ésta dejaba vía libre a una actuación completa del Estado.

el de la Restauración, los llamamientos de Costa en favor de una intervención decidida en materia hidráulica difícilmente hubieran prendido entre la oligarquía política, materializándose al fin en un plan concreto⁴¹. Con todo, la ley del Plan de Aprovechamientos Hidráulicos de 1902 no marca un claro punto de inflexión al modo de la ley Newlands (1902) en Estados Unidos. Es cierto que se trata de un hito formal importante por representar un cambio de intenciones, pero sin respaldo presupuestario. Mientras que en el caso norteamericano la *Reclamation Act* dio lugar inmediatamente al desarrollo efectivo de numerosos proyectos, el Plan Gasset y sus sucesivas correcciones y modificaciones –aprobadas en 1909, 1916 y 1919– pueden calificarse en la práctica de completo fracaso⁴².

Precisamente debido a los espectaculares y rápidos logros de la Administración norteamericana en la realización de obras hidráulicas tras la aprobación de la ley Newlands, Estados Unidos pasó a ser el país de referencia⁴³: «Reconquistan los yankis su Oeste; reconquistemos nosotros las grandes extensiones que tenemos perdidas para la producción [...] En cuantos terrenos pongamos bajo este sol espléndido agua y abono, tendremos otros tantos trozos de las Indias que no supimos conquistar» (Gasset, 1907: 14). Sin embargo, el Plan Gasset difería de la ley Newlands en cuanto al papel concedido a la intervención estatal, aunque se otorgaba en ambos casos un importante grado de autonomía a los cuerpos técnicos en la ejecución de obras (en España el Cuerpo de Ingenieros de Caminos hizo las veces del *Reclamation Service* americano). La ley americana –como se vio anteriormente– establecía un fondo de financiación de proyectos basado en lo obtenido por la venta de tierras públicas en el Oeste, y disponía asimismo que los beneficiarios de las obras hidráulicas reembolsarían en un plazo determinado su coste de construcción. Por otra parte, la insistencia de Powell durante años en la necesidad de un cuidadoso examen previo de las tierras más apropiadas para el riego acabó

⁴¹ SÁNCHEZ ILLÁN (1997 y 1999). La actuación de Gasset se vio favorecida por la especial receptividad a nuevas ideas que suscitó en todo el país el desastre del 98, la necesidad de buscar respuestas prácticas a la crisis agraria finisecular, y el clima de decepción ante los escasos resultados de la estrategia hidráulica anterior de incentivos a la movilización del capital privado. En todo caso, respecto a su decisiva labor política conviene recordar que en la Restauración las personalidades dirigentes, con conocimiento interno de la maquinaria del Estado y su administración, gobernaron con considerable independencia del electorado y los intereses reales, dentro de un sistema político basado en elecciones falsificadas. Con respecto a su importante faceta periodística, cabe subrayar el paralelismo existente con Smythe.

⁴² Lo realizado quedó muy lejos de lo previsto: según Lorenzo Pardo no alcanzó ni el 12%, incluso considerando el período posterior de la Dictadura de Primo de Rivera (NADAL, 1993: 49-53; ORTEGA, 1984: 116); es patente la falta de voluntad política para llevar a cabo el ambicioso programa de Gasset, que hubiera precisado de una profunda reforma fiscal a fin de contar con garantías reales de financiación (SÁNCHEZ ILLÁN, 1997: 355-356). Pero además, y quizá más importante, no se trataba de un verdadero plan –elaborado sobre un estudio detenido de los problemas y de las realidades físicas de cada zona–, sino simplemente de un catálogo de obras hidráulicas, un conjunto de proyectos inconexos. Habría que esperar hasta la llegada de la República para poder contar con un auténtico programa global de actuaciones hidráulicas –el Plan Nacional de Obras Hidráulicas de 1933 o Plan Lorenzo Pardo–, que ciertamente aprovechó la experiencia derivada de los errores anteriores. Trataba de definir de forma rigurosa y coordinada las principales líneas de actuación, tomando como punto de partida un sólido conocimiento de las realidades naturales a modificar y una visión de conjunto que atendía a aspectos de muy diversa índole.

⁴³ Hasta finales del siglo XIX el ideal a imitar había sido Gran Bretaña, «la gran maestra de la humanidad en materia de adelantos económicos y sociales», que a pesar éste de mantener cuidadosamente apartado al Estado del ejercicio de la industria y el comercio, había permitido que realizase una extraordinaria labor de construcción pública de canales de riego en la India (COSTA, 1911: 233-5).

finalmente asumiéndose como requisito de los proyectos. En España, Joaquín Costa –en cuyos escritos la apelación a la intervención estatal era mucho más explícita y rotunda que en los de los autores americanos– había elevado a la categoría de dogma la idea de que el regadío era siempre beneficioso en cualquier clima o lugar, y también había identificado claramente el interés de los regantes con el interés general, restando importancia al pago por el uso del agua⁴⁴. Estas ideas se tradujeron en el Plan de 1902 –y sus sucesivas modificaciones– en una ausencia de criterios selectivos en lo agronómico o en lo comercial a la hora de plantear nuevos proyectos. Asimismo, se tradujeron en el hecho de eximir a los usuarios de sufragar de forma importante el coste total de las obras hidráulicas –financiadas vía impuestos generales–, pues se entendía que éstas aumentaban la riqueza imponible (generando a medio plazo un incremento de las contribuciones directas e indirectas), y tenían un efecto positivo para el país en su conjunto que trascendía con mucho el ámbito local directamente beneficiado⁴⁵.

Resta destacar la estrecha alianza entre lo forestal y lo hidráulico que, al igual que en el conservacionismo americano, estuvo muy presente en el regeneracionismo español. Costa (1912) llamaba al «patriotismo arbóreo», consciente de que la reconstitución forestal debía de ser necesariamente complementaria de la actuación hidráulica, mientras Mallada (1989[1890]: 40) subrayaba que la carencia de bosques acentuaba de forma irremisible la sequedad del territorio y favorecía arrastres y avenidas.

5. CONCLUSIÓN

A finales del siglo XIX, tuvo lugar en España y en Estados Unidos un amplio debate de política hidráulica en el que se definieron las líneas maestras de lo que iba a ser la intensa actuación gubernamental en este ámbito durante gran parte de la siguiente centuria. En ambos países las ideas sobre gestión hidráulica presentaban similitudes importantes, a pesar de surgir en el seno de corrientes de pensamiento muy distintas –el regeneracionismo español y el conservacionismo americano. El objetivo último era, en todo caso, la radical transformación de la España seca y el Oeste árido a través de una extensión masiva del regadío, mediante la realización de grandes obras hidráulicas

⁴⁴ «Los regantes no son cosa distinta de la nación, existe perfecta armonía entre sus intereses y los intereses de los regantes. [Por tanto], siendo los canales propiedad del Estado, las tarifas no constituyen un dogma inmutable; son algo flexible y acomodaticio, que se adaptará a las circunstancias sin tener que consultar otro interés que el de los regantes [...]. El Estado [...] puede incluso rebajar gradual y progresivamente el canon inicial con carácter permanente, en la medida en que aumenten las contribuciones impositivas derivadas del riego» (COSTA, 1911: 236-7).

⁴⁵ COSTA (1911), pp. 233-5. Otras razones de Costa para reclamar una la intervención decidida del Estado en la construcción de obras hidráulicas eran el largo período de maduración de este tipo de inversiones, la carencia de fuerza y coordinación de la iniciativa social para llevarlas a cabo por acción espontánea, y las enseñanzas de las fracasadas experiencias del pasado. Costa partía de una firme creencia en el carácter neutral e instrumental del Estado como agente de reforma social y desarrollo económico (ORTÍ, 1984; FERNÁNDEZ CLEMENTE, 1990). Tal creencia, que llegaría a convertirse en lugar común durante buena parte del siglo XX, contrastaba de forma acusada con la realidad del Estado de la Restauración, prácticamente en bancarrota y maniatado por distintos grupos de interés, un Estado 'que nada importante se proponía realizar y nada importante aspiró a destruir, y cuya suprema finalidad era durar' (prólogo de Donézar a VILLANUEVA, 1991: 6). De hecho, Costa acabó sus días desengañado respecto a la capacidad de los políticos de turno para impulsar cambios: "En todo caso, conviene que el individuo no confíe demasiado en la Administración, ni aguarde sus estímulos y su iniciativa, tan incierta, tan ciega, tan irregular en nuestra patria" (COSTA, 1911: 35).

promovidas directamente por el Estado. El regadío era entendido como base y punto de partida para el desarrollo económico posterior.

En Estados Unidos fue J.W. Powell quien sentó las bases técnicas del debate en torno a la política hidráulica. Caracterizó rigurosamente buena parte del inmenso Oeste americano como un territorio árido, destacó las grandes ventajas del riego desde un punto de vista agrícola, y apuntó la posibilidad de almacenar agua a gran escala mediante la construcción de grandes embalses en los valles de montaña con objeto de extender el regadío –casi ausente en Norteamérica. En todo caso, la envergadura y complejidad de este tipo de proyectos exigía abandonar la arraigada tradición individualista en favor de un esfuerzo colectivo de gestión y financiación, liderado por el Gobierno federal y apoyado en las crecientes posibilidades tecnológicas. Asimismo, Powell insistió enfáticamente en la necesidad de un conocimiento profundo y veraz del medio físico de cara a la selección de las tierras más adecuadas para su transformación, y anticipó la importancia de la resolución de las cuestiones institucionales para el logro de una gestión eficaz del recurso (por ejemplo, el sistema de acceso a las tierras públicas, los posibles conflictos interestatales, la especulación en torno a las zonas potencialmente regables, o la vinculación entre títulos de propiedad del suelo y derechos de uso sobre el agua). De hecho, el entendimiento de la relación entre las instituciones de la sociedad humana y el medio en el que dicha sociedad se desenvuelve fue uno de sus temas preferentes. Por otro lado, y a pesar de conocer la experiencia de los regadíos tradicionales en países como España e Italia –probablemente a través de la obra de G.P. Marsh (1965[1864])–, abogó por no tomar como guía modelos externos, estudiando directamente las condiciones específicas del medio norteamericano y el exitoso ejemplo mormón.

Durante la década de 1890, coincidiendo con la intensa campaña en favor del impulso gubernamental al regadío que desembocaría en la aprobación de la *Reclamation Act* de 1902, los ponderados argumentos técnicos de Powell se recargan, distorsionan y exageran con un lenguaje artificioso, y el regadío a gran escala –entendido ahora de forma irrestricta– pasa a vincularse a la resolución de problemas político-sociales, casi como remedio universal. Se impone así una nueva mitología del riego: «conquistar, redimir y civilizar el desierto». El autor más representativo de esta corriente es W.E. Smythe. Para él, la conquista de la despoblada América árida y la movilización de sus formidables recursos naturales era la clave para afianzar la posición de liderazgo mundial de los Estados Unidos, pero ello sólo podría lograrse de la mano de una extensión masiva del regadío. Ésta abriría además una válvula de escape a los graves problemas de marginación y desempleo asociados a las abarrotadas ciudades industriales del Este. Y es que, sin rémoras del pasado, el Oeste ofrecía un campo virgen para la construcción de una nueva sociedad de pequeños propietarios, agrupados en cooperativas con adecuada dotación de capital y trabajo, y asentados en núcleos poblacionales ‘verdes’ que sumarían las ventajas de la civilización urbana a las saludables condiciones de la vida campestre. De este modo, según Smythe, se verían reforzados tanto los valores americanos tradicionales como las bases democráticas del país.

En España, Joaquín Costa es la figura central del debate hidráulico. Representa tanto al expositor objetivo –al modo de Powell– como al ardiente propagandista –en la

línea de Smythe y Maxwell. De hecho, sus propuestas evolucionan desde el carácter técnico de comienzos de la década de 1880, hasta el populismo y la mixtificación ideológica de fin de siglo. Frente a lo que significaron los planteamientos de Powell en Norteamérica, en el ámbito español los de Costa no resultaron tan novedosos, pues al contrario de lo que sucedía en Estados Unidos, el regadío contaba en España con una larga tradición histórica, al tiempo que la iniciativa pública ya había desempeñado un papel importante en materia hidráulica durante el período ilustrado. Sin embargo, los llamamientos costianos a favor de una actuación estatal decidida en materia hidráulica sí fueron un cambio importante en el contexto de la política liberal de simples incentivos a la iniciativa privada.

Como contrapunto al propagandista Smythe, encontramos al Costa movilizador de la opinión pública, que presenta la 'política hidráulica' como el instrumento básico de reforma social y modernización del país. El regeneracionismo hidráulico se planteaba como la única vía de resolución de la cuestión agraria y como el prerrequisito para la consolidación de cambios políticos. Costa –cuya apelación a la intervención estatal fue siempre mucho más explícita y rotunda que la de los autores norteamericanos– consiguió crear un clima de opinión entre la oligarquía política que, gracias a la inestimable labor promotora de Rafael Gasset (parangonable a la de Newlands, Newell y Roosevelt juntos), acabó desembocando en la aprobación del Plan de Aprovechamientos Hidráulicos de 1902. Sin embargo, ante la falta de respaldo presupuestario el citado plan resultó ser un cambio más formal que real en la política estatal, al contrario de lo que sucedió en Estados Unidos con la *Reclamation Act* del mismo año. Ésta, en vez de ser un simple catálogo de obras hidráulicas a la manera del Plan Gasset, se centraba en diseñar un marco adecuado para la efectiva actuación gubernamental en materia hidráulica, tanto en lo relativo a financiación, como en lo referente a la selección de proyectos y a la prevención de la especulación y los problemas institucionales. Tales aspectos respondían –en el espíritu, más que en la letra– a las ideas básicas que en su día había expuesto Powell.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Manuel Santos Redondo y a los evaluadores de este artículo sus sugerencias y comentarios.

REFERENCIAS

- ARROJO, P. Y NAREDO, J.M. (1997): *La gestión del agua en España y California*, Bilbao, Bakeaz-Coagret.
- BARCIELA, C. Y MELGAREJO, J. (eds.) (2000): *El agua en la historia de España*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- BERNAL, A.M. (1985): «La llamada crisis agraria finisecular (1872-1919)», en GARCÍA

- DELGADO, J.L. (ed.), *La España de la Restauración. Política, economía, legislación y cultura*, Madrid, Siglo XXI, pp. 215-263.
- CHEYNE, G.J.G. (1972): *A bibliographical study of the writings of Joaquín Costa (1846-1911)*, London, Thames [traducción: Zaragoza, Ed. Guara, 1981].
- CHEYNE, G.J.G. (1992): *Ensayos sobre Joaquín Costa y su época*, Huesca, Fundación Joaquín Costa (ed. A. Gil Novales)
- CHITTENDEN, H.M. (1902): «Government Construction of Reservoirs in Arid Regions», *The North American Review*, February, pp. 245-258.
- COSTA, J. (1911): *La fórmula de la agricultura española*, Madrid, Imprenta de Fortanet (Obras Completas, Vol. I, incluye: «Agricultura Armónica» y «Política Hidráulica. Misión social de los riegos en España»).
- COSTA, J. (1912): *El arbolado y la patria*, Madrid, Biblioteca J. Costa (tomo III de la Biblioteca Económica).
- COSTA, J. (1975): *Política Hidráulica*, Madrid, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- COSTA, J. (1983): *Colectivismo agrario en España [1897]*, Zaragoza, Guara.
- COSTA, J. (1981): *Reconstitución y europeización de España y otros escritos*, Madrid, IEAL.
- COSTA, J. (1998): *Escritos agrarios, volumen I. Escritos de juventud, 1864-1871*, Huesca, Instituto de Estudios Altoaragoneses y Fundación Joaquín Costa (Edición De Alfonso Ortí y Cristóbal Gómez Benito).
- DÍAZ-MARTA, M. (1998): «Evolución de las políticas hidráulicas españolas desde la Ilustración hasta nuestros días», *I Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación de Aguas*, Zaragoza, 14 al 18 de septiembre, pp. 33-43.
- ENGERMAN, S.L. Y GALLMAN, R.E. (eds.) (2000): *The Cambridge Economic History of The United States*, vols. 2 y 3, Cambridge, Cambridge University Press.
- FERNÁNDEZ CLEMENTE, E. (1989): *Estudios sobre Joaquín Costa*, Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza.
- FERNÁNDEZ CLEMENTE, E. (1990): «La política hidráulica de Joaquín Costa», en PÉREZ PICAZO, M.T. Y LEMEUNIER, G. (eds.), *Agua y modo de producción*, Barcelona, Crítica, pp. 69-97.
- FERNÁNDEZ CLEMENTE, E. (2000): «Un siglo de obras hidráulicas en España. De la utopía de Joaquín Costa a la intervención del Estado», *Cuadernos de Escuela y Despensa*, nº 11, Ftad. de CC.EE. y EE., Universidad de Zaragoza.
- FOX, I. (1997): *La invención de España*, Madrid, Cátedra.
- GARCÍA SANZ, A. Y SANZ FERNÁNDEZ, J. (coords.) (1996): *Reformas y políticas agrarias en la historia de España*, Madrid, Mapa.
- GARRABOU, R. (1985): «La crisis agraria de finales del siglo XIX: una etapa de desarrollo del capitalismo», en GARRABOU, R. Y SANZ, J. (eds.), *Historia agraria de la España contemporánea. 2. Expansión y crisis (1850-1900)*, Barcelona, Crítica, pp. 477-542.
- GARRABOU, R. (1997): «Políticas agrarias y desarrollo de la agricultura española contemporánea», *Papeles de Economía Española*, nº 73, pp. 141-148.
- GARRABOU, R. Y NAREDO, J.M. (eds.) (1999): *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*, Madrid, Fundación Argenteria-Visor Distribuciones.
- GASSET, R. (1907): «Reconquista», *Revista de Obras Públicas*, tomo 2, pp. 13-15.
- GIL OLCINA, A. (1992): «Las políticas hidráulicas del reformismo ilustrado», en GIL OLCINA, A. Y MORALES GIL, A. (coords.), *Hitos históricos de los Regadíos españoles*, Madrid, MAPA, pp. pp.143-181.
- GLACKEN, C.J. (1996): *Huellas en la playa de Rodas. Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVIII*, Barcelona,

Ediciones del Serbal.

- GÓMEZ MENDOZA, J. (1992): «Regeneracionismo y regadíos», en GIL OLCINA, A. Y MORALES GIL, A. (coords.), *Hitos históricos de los Regadíos españoles*, Madrid, MAPA, pp. 231-262.
- GOODRICH, C. (ed.) (1961): *Canals and American Economic Development*, Nueva York, Columbia University Press.
- HAYS, S.P. (1959): *Conservation and the Gospel of Efficiency: The Progressive Conservation Movement 1890-1920*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press.
- HAZEN, W.B. (1875): «The Great Middle Region of the United States, and its Limited Space of Arable Land», *The North American Review*, January, pp. 1-34.
- HUNDLEY, N.J. (1992): *The Great Thirst: Californians and Water, 1770s-1990s*, Berkeley, University of California Press.
- HUTH, H. (1972): *Nature and the American: Three Centuries of Changing Attitudes*, 2ª ed., Lincoln, University of Nebraska Press.
- JIMÉNEZ BLANCO, J.I. (1986): «Introducción», en GARRABOU, R., BARCIELA, C. Y JIMÉNEZ BLANCO, J.I. (eds.), *Historia agraria de la España contemporánea, 3. El fin de la agricultura tradicional (1900-1960)*, Barcelona, Crítica, pp. 9-141.
- JOVELLANOS, G.M. DE (1983): *Informe sobre la Ley Agraria [1795]*, Madrid, Cátedra.
- KIRKLAND, E.C. (1947): *Historia económica de los Estados Unidos*, México, FCE.
- LORENZO PARDO, M. (1930): *Nueva política hidráulica: la confederación del Ebro*, Madrid, Compañía Ibero-Americana de Publicaciones.
- MACÍAS PICAVEA, R. (1991): *El problema nacional [1899]*, Madrid, Fundación Banco Exterior.
- MALLADA, L. (1989): *Los males de la patria [1890]*, Madrid, Fundación Banco Exterior.
- MARSH, G.P. (1965): *Man and Nature [1864]*, Cambridge, Harvard University Press.
- MARTÍN RETORTILLO, S. (1966): *Aguas públicas y obras hidráulicas. Estudios jurídico-administrativos*, Madrid, Tecnos.
- MEAD, E. (1896): «The Plight of the Arid West», *The Century*, February, pp. 634-636.
- MELGAREJO, J. (2000): «De la política hidráulica a la planificación hidrológica. Un siglo de intervención del Estado», en BARCIELA, C. Y MELGAREJO, J. (eds.), *El agua en la historia de España*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. 275-323.
- MILES, N.A. (1890): «Our Unwatered Empire», *The North American Review*, March, pp. 370-382.
- NADAL, E. (1981): «El regadío durante la Restauración. La política hidráulica (1875-1902)», *Agricultura y Sociedad*, 19, pp. 129-163.
- NEWLANDS, F.G. (1906): «National Irrigation as a social Problem», *Pacific Monthly*, September, pp. 244-253.
- ORTEGA, N. (1984): «Las propuestas hidráulicas del reformismo republicano: del fomento del regadío a la articulación del Plan Nacional de Obras Hidráulicas», *Agricultura y Sociedad*, 32, julio-septiembre, pp. 109-152.
- ORTEGA, N. (1999): «La política hidráulica española hasta 1936», en GARRABOU, R. Y NAREDO, J.M. (eds.), *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*, Madrid, Fundación Argentina, pp. 159-180.
- ORTÍ, A. (1976a): «Infuntorio de Costa y ambigüedad del costismo: una reedición acrítica de Política Hidráulica», *Agricultura y Sociedad*, 1, pp. 179-190.
- ORTÍ, A. (1976b): «Orígenes de la política hidráulica: la polémica del cereal español en la crisis agraria de los años 1880» [Introducción a «Dictámenes y discursos de Joaquín Costa en los Congresos de Agricultores y Ganaderos de 1880 y 1881»],

Agricultura y Sociedad, 1, pp. 209-285.

- ORTÍ, A. (1984): «Política hidráulica y cuestión social: orígenes, etapas y significado del regeneracionismo hidráulico de Joaquín Costa», *Agricultura y Sociedad*, 32, pp. 11-107.
- ORTÍ, A. (1996): *En torno a Costa*, Madrid, MAPA.
- PERDICES, L. (1996): *La economía política de la decadencia de Castilla en el siglo XVII*, Madrid, Síntesis, 1996,
- PÉREZ, E. (1992): «Disposiciones decimonónicas sobre aguas. Ley 1879», en GIL OLCINA, A. Y MORALES GIL, A. (1992) (coords.), *Hitos históricos de los Regadíos españoles*, Madrid, MAPA, pp. 183-202.
- PÉREZ CEBADA, J.D. (2000): «Naturaleza y sociedad en perspectiva histórica: la historia ambiental americana», *Historia Agraria*, 22, diciembre, pp. 207-227.
- PINCHOT, G. (1910): *The Fight for Conservation*, New York, Doubleday, Page & Co.
- PINILLA, V. (2001): «Desarrollo agrícola y medio ambiente: la agricultura aragonesa (1800-1975)», en GONZÁLEZ DE MOLINA, M. Y MARTÍNEZ ALIER, J. (eds.), *Naturaleza transformada*, Barcelona, Icaria, pp. 125-159.
- PISANI, D.J. (1992): *To Reclaim a Divided West: Water, Law and Public Policy, 1848-1902*, Albuquerque, University of New Mexico Press.
- PISANI, D.J. (1996): «Reclamation and Social Engineering in the Progressive Era», en Pisani, D., *Water, Land & Law in the West*, Lawrence, University Press of Kansas, pp. 180-194.
- PISANI, D.J. (1997): *Water, Land and Law in the West: The Limits of Public Policy, 1850-1920*, Albuquerque, University of New Mexico Press.
- POWELL, J.P. (1878): *Report on the lands of the arid region of the United States*, Washington, Govt. print. off. [reedición de 1962, Cambridge (Mass.): Harvard University Press].
- POWELL, J.P. (1890a): «The Irrigable Lands of the Arid Region», *The Century*, March, pp. 766-76.
- POWELL, J.P. (1890b): «The Non-Irrigable Lands of the Arid Region», *The Century*, April, pp. 915-22.
- RAMOS, J.L. (2001): «La formulación de la política hidrológica en el siglo XX: ideas e intereses, 'actores' y proceso político», *Ekonomiaz*, nº 47, 2º cuatrimestre, pp. 126-151.
- RAMOS, J.L. (2002): «Un precedente lejano del debate sobre la sostenibilidad: el Movimiento Conservacionista Americano (1890-1920)», *Información Comercial Española*, nº 800, junio-julio, pp. 31-46.
- REISNER, M. (1993): *Cadillac Desert: The American West and its disappearing water*, Nueva York, Penguin Books.
- ROBLEDO, R. (1993): *Economistas y reformadores españoles: la cuestión agraria (1760-1935)*, Madrid, MAPA.
- ROMERO, J. (1995): «El Plan Nacional de Obras Hidráulicas. Precedentes y condicionantes», en GIL OLCINA, A. Y MORALES GIL, A. (eds.), *Planificación hidráulica en España*, Alicante, Fundación Caja del Mediterráneo, pp. 257-282.
- ROSE, C.M. (1990): «Energy and efficiency in the realignment of common-law water rights», *Journal of Legal Studies*, vol. XIX, June, pp. 261-295.
- ROSS, E.G. (1895): «Future of the Arid West», *The North American Review*, October, pp. 438-51.
- SÁNCHEZ ILLÁN, J.C. (1997): «Rafael Gasset y la política hidráulica de la Restauración», *Revista de Historia Económica*, 2, pp. 319-362.

- SÁNCHEZ ILLÁN, J.C. (1999): *Prensa y política en la España de la Restauración: Rafael Gasset y El Imparcial*, Madrid, Biblioteca Nueva.
- SANTOS, M. (1997): *Los economistas y la empresa*, Madrid, Alianza.
- SIMPSON, J. (1997): *La agricultura española (1765-1965): la larga siesta*, Madrid, Alianza.
- SMITH, G.A. (1982): «Natural Resource Economic Theory of the First Conservationist Movement (1895-1927)», *History of Political Economy*, 14(4), pp. 483-495.
- SMYTHE, W.E. (1895): «The Conquest of Arid America», *The Century*, May, pp. 85-100.
- SMYTHE, W.E. (1897): «Real Utopias in the Arid West», *Atlantic Monthly*, May, pp. 599-610.
- SMYTHE, W.E. (1900): *The Conquest of Arid America*, Nueva York, Harper & brothers.
- SMYTHE, W.E. (1902): «The Battle in the States», *Out West*, August, pp. 233-7
- SPEARMAN, F.H. (1888): «The Great American Desert», *Harper's*, July, pp. 232-46.
- VILLANUEVA, G. (1991): *La «política hidráulica» durante la Restauración (1874-1923)*, Madrid, UNED.
- WORSTER, D. (1992a): *Rivers of Empire: Water, Aridity an the Growth of the American West* [1985], Oxford y New York, Oxford University Press.
- WORSTER, D. (1992b): «Hydraulic Society in California» [1982], en *Under Western Skies. Nature an History in the American West*, New York, Oxford University Press, pp. 53-63.
- WORSTER, D. (1997): «Landscape with Hero: J.P. Powell and the Colorado Plateau», *Southern California Quarterly*, 79, pp. 29-46.

