

EVOLUCIÓN DE LAS POLÍTICAS HIDRÁULICAS ESPAÑOLAS DESDE LA ILUSTRACIÓN HASTA NUESTROS DÍAS

Manuel DÍAZ-MARTA PINILLA
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Política Hidráulica. Naciones Unidas

El programa de este Congreso está concertado por sus organizadores para promover modificaciones en los planes y proyectos hidrológicos aprobados en España. Mas con ser tales objetivos importantes, no lo son tanto como el de desmontar una falsa cultura del agua, conformada a base de informaciones y datos equívocos y de presentación de soluciones anacrónicas como novedades. El emblema de este Congreso: «*Por una nueva cultura del agua*» se convierte así en su objetivo más importante, pues la contracultura dominante pesa como una losa en todas las decisiones democráticas sobre la gestión del agua en la Península.

En lo que sigue me limitaré a dar una versión forzosamente resumida de la evolución de nuestra política hidráulica, apoyándome sobre todo en las fuentes de información citadas en el Apéndice.

1 CARACTERÍSTICAS DE LA CONCEPCIÓN Y GESTIÓN DE LA POLÍTICA HIDRÁULICA EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XVIII

El estudio de las actividades hidráulicas emprendidas por los Borbones a mediados del siglo XVIII, tras siglo y medio de escasa actividad, ayuda a comprender los extremos de realismo y utopía entre los que se ha debatido nuestra política hidráulica. En mi artículo «Antecedentes de la planificación hidrológica en España y propuestas actuales» (ver Apéndice) puede verse que hubo dos grupos de profesionales a los que debemos atribuir la introducción en España de los extraordinarios avances científicos y técnicos logrados en algunas naciones europeas durante el siglo XVII y parte del XVIII: El grupo constituido por españoles destacados en la ciencia y la ingeniería, cuya formación provenía de estudios e investigaciones realizados fuera de España -en el cual destacaban Jorge Juan, Antonio y Fernando de Ulloa, José María de Lanz, Manuel del Río, Fausto Elhuyar y Agustín de Betancourt- y el de los ilustres especialistas en asuntos hidráulicos reclutados fuera de España para reforzar nuestros equipos profesionales -entre los cuales figuraban Rodolfi, los Lemour, los Badin, Gil y Krayenhoff. El principal objetivo de aquella época no era, como parece lógico en un país seco, el del regadío de las tierras de

cultivo. Dominaba, entre los gobernantes, la obsesión de disponer de una red de vías navegables comparable a las de algunos países del centro y norte de Europa y zonas de Italia, que tanto habían contribuido a su desarrollo agrario, industrial y comercial y, por tanto, también al cultural y científico.

El resultado de tal conjunción de finalidades y equipos merece ser analizado. De una parte, contribuyó a mejorar nuestras técnicas y organizaciones constructivas. La prosecución de los Canales de Castilla en la cuenca del Duero y la del Canal Imperial de Aragón, por los gobernantes y técnicos ilustrados, a pesar de sus ambiciosos propósitos iniciales, de sus cambios de objetivos, y de sus fracasos y rectificaciones, debemos considerarlos como las dos grandes escuelas que fueron la base de nuestros conocimientos sobre obras hidráulicas.

Hubo también un gran sentido práctico en la profusión de obras hidráulicas menores, de carácter local o municipal que se emprendieron en la Época Ilustrada, como acreditan las muy conocidas «Cartas» del «Viaje de España» de Antonio Ponz. Pero la planificación de los grandes proyectos hidráulicos fue en general desacertada. Gobernantes tan calificados como Ensenada, Aranda y Floridablanca tuvieron que detener el desfreno planificador de algunos ingenieros, especialmente de los contratados en otros países.

Así, el ingeniero Carlos Lemaury, contratado en Francia por el ilustre marino Antonio de Ulloa, fue encargado en 1751 de proyectar el Canal de Castilla. En esta tarea demostró una actividad inusitada al par que una desbordante imaginación. Trató de prolongar ese canal hacia el norte hasta algún puerto del Cantábrico, hacia el sur hasta Segovia y hacia el oeste hasta León y Zamora. Tanta fue el ansia planificadora de este singular ingeniero que el ministro Ensenada la detuvo y confió a Antonio de Ulloa la dirección de los proyectos y obras. A fines de 1754, Antonio de Ulloa, después de formular sus instrucciones para la ejecución de las obras, recomendó empezar el Canal del Norte con fines de navegación (exportación de los cereales de Castilla por el Cantábrico) y volvió a la Marina. Lemour también fue relevado y enviado a Galicia donde realizó una magnífica labor.

Fernando de Ulloa, hermano de Antonio, fue designado ingeniero principal. Empezó las obras del Canal del Norte en 1758, las cuales continuaron durante 33 años hasta 1791.

La acequia del Ebro iniciada por Carlos V en el siglo XVI, tuvo escasos avances hasta el XVIII, en el que asentada la dinastía de los Borbones, se reanudó el interés por estas obras. La Acequia se convirtió en el Canal Imperial, añadiendo a sus fines los de navegación. Nuevos estudios encargados a Sebastián Rodolfo y Bernardo Luna por Felipe V, dieron como posible la navegación del canal desde el Bocal del Rey a La Zaida. Pasaron 30 años hasta que el ingeniero Badin presentó en 1766 un proyecto de los ingenieros Bellecase y Brieu y se comprometió a hacer las obras. Los hermanos Badin pidieron ayuda a unos banqueros holandeses, los cuales enviaron a su ingeniero Krayenhoff. Este, el ingeniero francés Gil y el español Sánchez Boort, propusieron la construcción de una nueva presa arriba de Tudela, lo que añadía nuevas dificultades a una empresa ya amenazada de quiebra, y Condom, su socio capitalista, denunció estos hechos al Consejo de Castilla, solicitando una actuación rápida.

Intervino entonces el Conde de Aranda, político de grandes alcances, que promovió una completa reorganización de los trabajos. El Canal Imperial pasó a depender del Estado, y don Ramón Pignatelli, nombrado Protector de la obra en 1772, estudió la confusa situación de la empresa. Ante la resistencia de ésta, Pignatelli, confirmándole en su cargo, con lo cual el Protector asumió las deudas del canal y se hizo cargo de la obra.

En 1776, Fernando de Ulloa, director del Canal de Castilla y Juan Sánchez Boort, ingeniero director de la Marina, realizaron un nuevo estudio del canal por encargo de Pignatelli. El protector, siguiendo su consejo, resolvió construir una nueva presa más cerca que la de Carlos V. Sus proyectos fueron más realistas y las obras se llevaron a cabo con buen orden.

Una muestra de las aberraciones a que puede llegar el arbitrio de los planificadores hidráulicos, la dio el ingeniero Lemaur, con el apoyo de políticos tan avezados como Floridablanca, y de banqueros tan conspicuos como Cabarrús. El proyecto de Lemaur y sus hijos consistía en habilitar una vía de navegación de Madrid al Golfo de Cádiz. Las obras se iniciaron en el río Guadarrama con la construcción de la presa del Gasco -que se proyectaba con la inusitada altura de 93 metros- y de un canal desde tal presa hasta el Manzanares con objeto de reforzar los exiguos caudales de este río y convertir su trayecto de Madrid a Aranjuez en el primer tramo de la vía navegable, que luego de cruzar el río Tajo, atravesaría las planicies de la Mancha toledana, cruzaría el Guadiana, ascendería hasta algún paso de la Sierra Morena, bajaría al Guadalquivir a la altura de Andújar y continuaría por este río o por un canal lateral hasta Sevilla, para seguir por el tramo navegable del Guadalquivir, hasta San Lúcar.

El derrumbe de la presa del Gasco, cuando alcanzaba unos 50 metros de altura, puso fin a tan descabellado proyecto. La rotura no se produjo por la presión del agua, pues ésta discurría por un boquete en la base de la presa. Se produjo porque fortísima lluvia hinchó el relleno arcilloso de los casetones de fábrica que constituían el entramado sólido de la presa. Este hecho podemos considerarlo afortunado, puesto que no produjo víctimas y motivó la suspensión de todo el proyecto. Del mismo se conserva una porción de 50 metros de altura de la presa de Gasco y restos del canal del Guadarrama.

Otro canal de la época, discutido hasta en el primer tercio del siglo XX, fue el empezado y suspendido varias veces para trasvasar aguas de los ríos Castril y Guardar, en la cabecera del Guadalquivir, a fin de aumentar los caudales del Guadalentín y del Segura y ampliar así los regadíos de Lorca, Murcia y Cartagena, además de crear una vía navegable entre estas ciudades. Pero las serranías entre una cuenca y otra eran muy abruptas, las obras costosísimas, los caudales trasvasables menores que los supuestos y las nivelaciones originales equivocadas.

Para compensar a la comarca del abandono de esta obra, el gobierno volvió a promover la construcción de la presa en el Estrecho de Puentes, en el mismo lugar que la arruinada en 1748. Falta de un lecho resistente, la nueva presa se edificó sobre una plataforma de madera afianzada con pilotes hincados en un fondo arenoso. En 1802, cuando ya alcanzaba una altura próxima a las 50 metros, sobrevino una gran crecida y al llegar el agua retenida por el dique a unos 40 metros de altura, se infiltró por el fondo arenoso hasta que lo vació totalmente. El dique de fábrica, al fallarle su base, quedó apo-

yado en las laderas. Su porción inferior acabó desprendiéndose de la superior y se desplomó sobre el cauce, dejando como testigo de la catástrofe, un fantástico puente apoyado en las laderas.

En el segundo fracaso de la presa de Puentes no hubo planificación desmedida, sino escasa capacidad técnica de los constructores. Es sorprendente la tardía reacción de los gobernantes ilustrados a la falta de preparación de sus ingenieros, pero finalmente se produjo. Aranda había enderezado las obras del Canal Imperial. Floridablanca asentaba en un informe: «El ramo de la ingeniería pide mucha enmienda y mejoría»; y Betancourt, Inspector General de las obras de ingeniería, afirmaba: «son necesarios los conocimientos más regulares de la parte técnica y práctica de la hidráulica», y sostenía que se habían malgastado muchos millones en la construcción de canales por mi pericia, pero era explicable porque no había lugar en España donde aprenderla.

2 LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN EL SIGLO XIX

La desafortunada experiencia del arbitrio hidráulico del XVIII y los limitados recursos de una centuria empobrecida y trastornada por invasiones extranjeras, persecuciones políticas y guerras civiles, hicieron que los planes y proyectos hidráulicos del siglo XIX fueran mucho más cautelosos y realistas. De realismo podemos calificar la creación de Betancourt, como Director, y Lanz, como Subdirector, de la Escuela de Caminos y Canales en 1802 -unos meses después del derrumbe de la presa de Puentes- y el refuerzo de las enseñanzas de hidráulica en otras Escuelas Técnicas.

En cuanto a las obras importantes a partir de aquella creación, predominaron las de aplicación inmediata, como el saneamiento de las zonas pantanosas en torno a Albacete, que padecía una gran mortandad por sus pésimas condiciones sanitarias, las que empezaron a ser corregidas por orden de Carlos IV, durante una visita que hizo a la población. También se verificaron trabajos de saneamiento en suburbios de Cartagena y Valencia, de desecación en La Janda y otras lagunas -justificados por constituir entonces las zonas pantanosas un peligro para la salud pública- y de abastecimientos de agua en Valencia, Barcelona y otras ciudades, sobresaliendo el de Madrid con aguas del Lozoya en tiempos de Isabel II por la excelente concepción y ejecución de las obras.

En las comarcas con mayor tradición de riegos se atendió a la conservación y mejora de sus obras. La tercera presa de Puentes, proyectada y dirigida de D. Francisco Prieto Caules, con 46,5 metros de altura en el mismo Estrecho, pero erigida sobre un lecho de roca, sólo a 200 metros de la presa derruida en 1802, fue inaugurada en 1884 y se ha conservado hasta hoy sin ningún contratiempo.

En los aspectos científico y técnico hubo progresos en este siglo respecto al anterior en cuanto a la regulación y utilización de las aguas superficiales, pero no dependieron, como en la época ilustrada, de la importación de técnicos extranjeros de reconocido prestigio ni de los viajes de los nuestros a otros países. Se debieron principalmente a la mejora de las enseñanzas técnicas en el nuestro. La creación de la Escuela de Caminos y canales en 1802 -a pesar de la suspensión de sus enseñanzas durante la Guerra de Independencia y la reacción fernandina hasta su reapertura en 1835, y de la salida de sus

fundadores Betancourt y Lanz de España a Francia en 1806, el primero para marchar en 1808 a Rusia donde ya no volvió, y el segundo para volver sólo esporádicamente- produjo competentes ingenieros que actuaron en las obras más importantes del siglo.

Su actuación en los importantes sistemas hidráulicos del Canal Imperial de Aragón y de los Canales de Castilla fue notoria. A ellos se deben sus obras complementarias y su paulatina conversión en sistemas para navegación y riego, y ya al final del siglo, ante la competencia del ferrocarril en el transporte, en sistemas totalmente adaptados al regadío.

La planificación que tuvo que superar mayores contratiempos fue la de los grandes sistemas de regadío. El Canal de Tamarite de Litera el de Sobrarbe, los del Esla y el Henares estaban bien concebidos pero experimentaron interrupciones y dificultades que no pueden atribuirse a la planificación desbocada sino a la concesión de proyectos y obras a empresas privadas como era de rigor en la época. Un ejemplo lo tenemos en el Canal de Tamarite de Litera: Concedido en 1831 por Real Cédula a una empresa catalana, el Regente Espartero modificó en 1843 el contrato; pero después de innumerables litigios y paralizaciones, y de cambios de los títulos de la concesión, ésta se declaró caducada en 1889. En 58 años los concesionarios sólo habían construido 20 kms. de los 50 que constituían en canal troncal.

El Estado acabó haciéndose cargo de las obras, y de 1903 a 1905 logró avances sensationales. El Canal alcanzó 60 kms. de longitud por la escarpada orilla del Esera, en un tramo plagado de túneles y acueductos. Al inaugurarlo Alfonso XIII en 1906, puso en riego una parte de las 104.000 hectáreas de su zona regable en Aragón y Cataluña.

El empeño de Joaquín Costa de corregir estos errores fue tema constante en sus campañas en favor del regadío. Afirmaba que la empresa pública, al tratar de rendimientos a largo plazo, funcionaba mejor que la privada, como ya se había probado en Francia en el siglo anterior; incluso en la misma España, en donde los Canales de Castilla, el Imperial de Aragón y los de Lorca y Murcia, encargados inicialmente a empresas de otros países, acabaron siendo confiadas a ingenieros y funcionarios del Estado.

3 ETAPA DE GRAN CREATIVIDAD EN OBRAS HIDRÁULICAS DURANTE EL PRIMER TERCIO DEL SIGLO XX

Desde 1900 hasta la guerra civil en 1936 se suceden unos años de intenso desarrollo de las obras hidráulicas de superficie. Se recogen las ilusiones por esas obras, sembradas por Costa y los regacionistas y se impulsan con las experiencias y contrastes de opiniones en el Alto Aragón, con la ejecución de saltos de agua y represas por la compañías hidroeléctricas y con la de los embalses y canales de riego realizados por el Estado.

En cuanto a planes de obras hidráulicas, a partir del Plan Gasset, se elaboran y aprueban varios que empiezan a realizarse por los años 20, cuando comienzan a darse las condiciones técnicas y económicas indispensables para su ejecución. En el aspecto técnico-administrativo, se fortalece la idea de interdependencia de los elementos hidráulicos y

económicos de una cuenca, y en 1926 se crea la Confederación Hidrográfica del Ebro, que sirve de modelo a otros organismos en Estados Unidos y otros países adelantados.

En los años de 1926 a 1931, en que yo cursaba mis estudios de ingeniería, hubo gran atención a las disciplinas de hidráulica en las Escuelas y Facultades Técnicas, al tiempo que las obras se intensificaban, sobre todo en aquellas comarcas que conservaban una tradición de riegos. En tiempos de la República, el ministro Indalecio Prieto (1931-1933) continuó la intensificación de las obras hidráulicas iniciada por Guadalhorce extendió sus beneficios a otras comarcas con escasa o nula tradición de regadíos, como la zona occidental de la cuenca del Guadiana y las de los ríos Tajo y Duero. Pero entendió que la intensificación de la política hidráulica requería un serio y bien meditado estudio, y lo encargó al ilustre ingeniero Manuel Lorenzo Pardo, el cual, al frente de un notable equipo de técnicos, concluyó en el año 1933 el Primer Plan Nacional de Obras Hidráulicas digno de tal nombre, en el cual se tenían en cuenta los costos y perspectivas de producción de las obras propuestas y sus resultados económicos y sociales.

4 INTENSIFICACIÓN DE LAS OBRAS Y ESTANCAMIENTO CONCEPTUAL DE LA POLÍTICA HIDRÁULICA EN EL SEGUNDO TERCIO DEL SIGLO

Transcurrido el paréntesis de la guerra civil, se reanudan, a mediados de 1939, las actividades hidráulicas anteriores, el principio con un ritmo más lento que el de los años de la República, pero al final de la etapa se multiplicaron estas obras hasta alcanzar una intensidad nunca antes conocida. El gráfico de volúmenes totales de agua almacenables en los embalses ilustra el proceso de intensificación de las obras hidráulicas en general. Mientras la capacidad de los embalses de la etapa republicana aumentó a razón de 420 Hm³ anuales por año, en la etapa de 1940 a 1955 no pasó de 183 Hm³ anuales (44% del promedio republicano). Sin embargo, en la etapa 1955-1967, o sea, al finalizar el segundo tercio del siglo, el incremento de la capacidad de los embalses alcanzó la sorprendente cifra de 18.753 Hm³, que con los 6.678 Hm³ de capacidad embalsable antes de 1955, completó los 25.413 Hm³ de capacidad total de embalse. El promedio anual del incremento del volumen en esa última etapa fue de 1561 Hm³, aproximadamente 374% del estimado en los años de la República.

La intensificación de las obras hidráulicas es la consecuencia lógica del derrotero seguido en el primer tercio del siglo. Se cumplían los anhelos de Costa y las recomendaciones de los hidrólogos de embalsar los ríos para corregir su extraordinaria irregularidad. Pero el estancamiento conceptual y, en general, las discordancias entre la política hidráulica del segundo tercio del siglo y la del primero, pueden explicarse teniendo en cuenta los siguientes condicionamientos de la época.

- El gran impacto de la política hidráulica del 1.º tercio de siglo y del Plan Nacional de Prieto en los que dirigieron esa política desde el año 1940: Primeramente, los ejemplares del Plan fueron arrojados a las llamas. Poco después, los que quedaron, fueron considerados como la Biblia para lo que quedaba por hacer.
- La ausencia de captaciones y aprovechamiento de aguas subterráneas en las actividades del Estado (y también en el Plan de Prieto) determinó que tampoco fueran consi-

derados a mediados del siglo, cuando ya los conocimientos científicos y técnicos sobre las aguas del subsuelo se habían popularizado de tal modo que su puesta en explotación se verificó por los particulares, sin orientación técnica ni ayuda económica oficial.

- Al considerar una innovación incómoda la explotación de aguas subterráneas, ¿cómo no hacer lo mismo con el ahorro del agua en el regadío, con la depuración y reutilización de las residuales, la desalación de las aguas salobres y marinas y su uso en abastecimientos urbanos, industriales y de regadío? El aislamiento cultural de nuestro país durante los años de guerra mundial y de la guerra fría, impidió el pleno conocimiento, en España, de la gran *revolución* de la tecnología hidráulica que estas innovaciones habían promovido en el mundo. Por otra parte, las obras de hidráulica superficial emprendidas satisfacían, por su grandiosidad, las ambiciones de los gobernantes y de muchos gobernados; sobre todo si se les mantenía en la ignorancia -como así se hizo- de que los objetivos de las grandes obras se podían alcanzar con procedimientos más económicos y menos conflictivos.
- La tendencia al desaforado arbitristo hidráulico de la segunda mitad del siglo XVIII no desapareció totalmente. Perduró larvada por falta de medios, y sólo pudo manifestarse en estudios y en proyectos sin posible realización. Pedro Cortijo presentó un proyecto para reconstruir la presa del Gasco y el Canal del Guadarrama hasta Madrid, y su conversión en acequia de riego fue autorizada por ley de 1842. Rafael López concluyó en 1863 un proyecto sobre la obra de Guadarrama y todavía, de 1891 a 1899, ideó otros más para aprovechar las aguas del mismo río. Pero el arbitristo se manifestó de nuevo cuando mejoraron las condiciones económicas indispensables; por ejemplo, en los años primeros de los treinta, cuando se esbozaron, y de los sesenta, cuando se acordaron las construcciones de grandes trasvases.
- En circunstancias normales -es decir, de no haber existido la guerra civil, la mundial, la guerra fría y el aislamiento cultural de nuestro país- la política hidráulica del primer tercio del siglo se hubiera diversificado en el segundo, incluyendo la explotación de las aguas subterráneas y algunas innovaciones de tecnología hidráulica que estaban surgiendo en el mundo. Pero no fue así. El éxito propagandístico de las obras hidráulicas del llamado Plan Badajoz por los años 50, animó a los gobernantes a proseguir la construcción de grandes obras hidráulicas.

LOS AÑOS SESENTA DE NUESTRO SIGLO, CRUCIALES EN LA ORDENACIÓN PROGRESISTA O RETARDATARIA DE LA POLÍTICA Y LA GESTIÓN DEL AGUA

Por los años sesenta, antes de comenzar el último tercio del siglo XX, el porvenir de las grandes obras hidráulicas no estaba nada claro en España. La construcción de embalses empezaba a decaer en Europa y amenazaba disminuir en nuestro país. Fue entonces cuando se recordó que el Plan de Prieto mencionaba también la posibilidad de construir largos trasvases de agua de unas comarcas a otras, las cuales requerían, a su vez, la construcción de nuevos y grandes embalses, y cuando sus planificadores decidieron lanzar un programa de reactivación de las obras hidráulicas, teniendo como reclamo y señuelo la

construcción de grandes trasvases de agua y presentando a éstos como la panacea llamada a resolver los más arduos problemas de agua en España.

Por los mismos años yo estaba en Nueva York, al servicio del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, como consultor e inspector de proyectos de ingeniería hidráulica. Desde mi atalaya me di cuenta de que las naciones más civilizadas recomendaban olvidar las grandes transferencias de agua de unas a otras cuencas, tan en boga al principio del siglo, y minimizar la construcción de embalses, Mas por mi vinculación con los ingenieros españoles y con mis paisanos de Toledo, yo conocía que se estaba fraguando una política hidráulica basada en la detracción de agua del Tajo y otros ríos para transferirla a los litorales mediterráneos.

Mis experiencias personales y mis reflexiones sobre las opuestas orientaciones de política hidráulica, me hicieron ver que las grandes estructuras de trasvases de aguas superficiales (citadas en el Plan de Prieto de 1933, pero con muchas prevenciones) habían de ser muy perjudiciales para nuestro país.

La tendencia de Naciones Unidas era prescindir no sólo de los trasvases, sino también de las grandes y aparatosas estructuras, proponiendo en cambio, su sustitución por diversos procedimientos entre los que destacaban los siguientes:

- Captar las aguas subterráneas y aprovechar los acuíferos como embalses regulables y utilizables.
- Economizar al agua en los regadíos, mejorando al mismo tiempo los productos agrarios.
- Depurar y reutilizar las aguas residuales de los centros urbanos e industriales y de los cultivos.
- Desalar, potabilizar y utilizar las aguas salobres y marítimas en las zonas cercanas a los depósitos salobres y a los litorales.

Por aquel tiempo, una importante Comisión de la ONU, encabezada por el arquitecto y urbanista griego Dioxades, hacía las siguientes declaraciones: «Debemos pensar en términos de reciclar todo para reducir el despilfarro y la contaminación. Pensamos sólomente en términos unidireccionales en lugar de concentrarnos en sistemas circulares en los cuales reconvirtamos los desechos en productos útiles».

«Transferir el agua de una comarca a otra es transferir su porvenir».

Mientras tanto, los planificadores españoles imponían una orientación totalmente opuesta. Si las obras hidráulicas clásicas habían dado buenos dividendos políticos en los años 50 ¿para qué introducir innovaciones?. Era mejor aprovechar la dictadura, todavía dominante, para imponer, «*atada y bien atada*», la política de obras hidráulicas que tantos aplausos había cosechado. Pero no podían perder un minuto. Era imprescindible modelar la opinión pública, para que las obras se hicieran con el beneplácito de la mayoría, con tal prisa que al advenimiento de la anhelada y temida democracia, quedaron como hechos consumados e irreversibles.

En vano Alberto Herreros y otros panegristas de los trasvases han pretendido homo-

logar las características morfológicas del Estado de California y España con ánimo de justificar la adopción de trasvases en nuestra Península, e incluso de presentar una cierta analogía en la evolución de la planificación hidrológica en ambos países. Como con toda claridad ha señalado Pedro Arrojo («España-California. Rev. O.P.» «España y el Agua III») «En EE.UU. durante la década de los setenta el modelo (de planificación) entró en crisis, abriéndose un profundo debate cuya culminación supuso un giro radical desde la estrategia estructuralista hacia una estrategia de gestión y recirculación del recurso».

¡Qué gran diferencia con España!, donde ya se había impuesto en la década anterior, sin crisis ni profundos debates, -¡oh, ventajas de las dictaduras!- una política hidráulica consistente en reforzar la estrategia estructuralista heredada y sublimarla con la inclusión de grandes transferencias de agua de donde dicen que sobra a donde dicen que falta.

El éxito de esta política requería una cultura del agua bien distinta de la que primaba en los países más adelantados y en los organismos internacionales ¡Nada más fácil que conformarla en aquellas circunstancias!

En la primavera de 1969, mi asistencia en México al Congreso Internacional de Riegos y Drenajes, cuyo tema Central era «*Cómo ahorrar agua en los regadíos*» me hizo ver que esa falsa cultura del agua ya dominaba en España. Ni un sólo delegado, de los 150 españoles, presentó ponencia o asistió a las aulas en que se discutía el tema, no obstante que las economías del agua en Canarias y Almería bien merecían ser expuestas en aquel foro internacional.

Por otra parte, el Presidente de la Delegación española, solicitó y obtuvo una salita, contigua a esas aulas, donde exponer, con libros, paneles fotográficos y películas, las grandes obras hidráulicas realizadas en España en los últimos decenios.

El manifiesto rechazo de los delegados españoles a las propuestas ahorradoras y reutilizadoras del agua y su devolución al grandiosismo de algunas estructuras hidráulicas tienen su origen -como también lo tiene nuestra malhadada cultura del agua- en aquella falaz y anacrónica campaña en favor de procedimientos obsoletos y en contra de toda innovación iniciada al principio de los años sesenta. La abrumadora propaganda de sus confusas y tortuosas finalidades hasta el inicio de la Transición, y la que siguió con parecida fuerza acabaron forjando y consolidando esa falsa cultura del agua a la que venimos calificando como el principal obstáculo al normal avance de nuestra política hidráulica.

5 ESTANCAMIENTO Y PENOSA EVOLUCIÓN DE LA POLÍTICA DEL AGUA A PARTIR DE LA TRANSICIÓN A LA DEMOCRACIA

Los acontecimientos importantes que han influido en nuestra gestión del agua desde 1977 son mucho más conocidos que los de épocas anteriores. Por otra parte, van a ser expuestos y discutidos en sus variadísimos aspectos y con gran veracidad y discernimiento en los siete Simposios de este Congreso.

En consecuencia y dada la extensión que requiere el tema, me remito a mi ponencia al Congreso celebrado en Aranjuez en 1995, denominada «Creatividad, estancamiento y evolución de la política hidráulica en España» que figura en la adjunta Bibliografía.

Solamente y para terminar quiero agregar esta reflexión: *Actualmente se dan en España las condiciones culturales, técnicas y económicas para llevar a cabo una política del agua a la vez progresista, innovadora y eficaz. ¡De ningún modo podemos renunciar a esa política!*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Nota preliminar: La lista que sigue se limita a reseñar aquellas fuentes de información recientes y fácilmente accesibles que consideramos complementarias de la Ponencia. Figuran en la lista publicaciones de fácil consulta en que he discurrido con mayor amplitud sobre el tema, así como las de otros autores que han influido en mi ponencia.

1. DÍAZ-MARTA, M. Las obras hidráulicas en España. Este libro, escrito en Nueva York en 1968 y editado en México en 1969, refleja el pensamiento del autor ante la discordancia de la retardaria política hidráulica que se fraguaba en España y la que primaba en los países más adelantados. Agotados los ejemplares de 1969, su texto, con prólogo de J. A. Fernández Ordóñez, ha sido reeditado por Ediciones Doce Calles. C/ San Antonio, 41, Aranjuez (Madrid).
2. DÍAZ-MARTA, M. Antecedentes de la Planificación Hidrológica en España y propuestas actuales. Rev. de Obras Públicas, Madrid, mayo 1993, pp. 29-38.
3. Hernández Fernández, S. El Plan Hidrológico Nacional y el medio ambiente. Rev. de Obras Públicas, mayo 1993, pp. 73-84.
4. DÍAZ-MARTA, M. Creatividad, estancamiento y evolución de la política hidráulica en España. Congreso sobre El río Tajo, celebrado en Aranjuez el 21 y 22 de abril de 1995; ponencia reproducida, con ilustraciones, en Revista OP, n.º 7, España y el Agua III, pp. 4 a 13.
5. ARROJO AGUDO, P. España-California: Un contraste de modelos de planificación y gestión del agua diferentes. Mismo n.º de la Revista OP, pp. 76-85.
6. HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, S. Aspectos sociales y ecológicos de los trasvases. Revista OP antes citada, pp. 64-69.
7. DÍAZ-MARTA, M. Esquema histórico de la ingeniería y la gestión del agua en España. Revista OP n.º 13, España y el Agua I, otoño 1969, pp. 8-23.
8. BENET GOITIA, J. Hidráulica moderna y regadío antiguo, número de la Revista OP antes citado, pp. 4-7.
9. RAMÓN LLAMAS, M. Comentario sobre la aplicación de la nueva legislación a la gestión de las aguas subterráneas, pp. 78-87, y Las aguas subterráneas en España. Aprovechamiento actual y protección de acuíferos frente a la contaminación, de Bernardo López-Camacho, pp. 88-95; ambos de la Revista OP España y el Agua I.
10. RAMÓN LLAMAS, M. El agua en las Islas Baleares. Explotación, depuración, reutilización. Revista OP n.º 14, invierno 1969 España y el Agua II, pp. 68-81.
11. DÍAZ-MARTA, M. Las aguas subterráneas en la política hidráulica, mismo número de la Revista OP, pp. 18-27.

Nota final: Los números de la Revista OP pueden obtenerse pidiéndolos a la siguiente dirección: Colegio de Ingenieros de Caminos, canales y Puertos. Els Vergós 16, 08017 Barcelona. Los de la Revista de Obras Públicas, pidiéndolos a su redacción, Almagro 42, 28010 Madrid.