

Política hidráulica

Por EUGENIO VALLARINO

La anárquica hidrografía de nuestro suelo ha impuesto desde muy antiguo la necesidad de obras hidráulicas. Tomando como obras típicas las presas, se conocen más de 90 desde el siglo II, 50 de las cuales están aún en servicio, con las reconstrucciones oportunas.

A principios de siglo el movimiento regeneracionista, con Costa y Gasset, abogó por el desarrollo de las obras hidráulicas; en los 20, Guadalhorce ayudado por Lorenzo Pardo, creó las Confederaciones hidrográficas, instituciones que se adelantaron varios años a otras análogas en otros países. Pardo continuó con Prieto su labor en ejemplar colaboración superadora de diferencias políticas, dando por fruto el primer Plan Hidrológico Nacional en 1933 que incluía, por primera vez, trasvases intercuenca.

La guerra civil y la mundial redujeron notablemente la actividad hidráulica, dando lugar a fuertes desequilibrios estructurales achacados entonces a la "pertinaz sequía". En la década de los 50 la coyuntura cambia, y se produce el mayor crecimiento histórico de las obras hidráulicas: entre 1950 y 1980 se construyen 581 presas, que triplican el número inicial y multiplican la capacidad de embalse casi por 7.

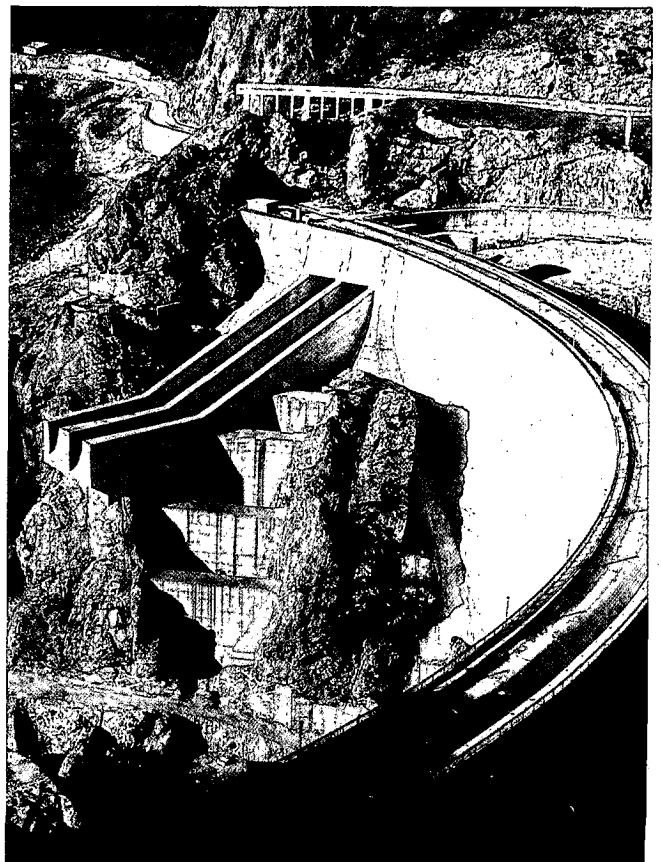
En los 80 disminuye el ritmo, con 16 presas por año de promedio, pero con actividad muy satisfactoria y superior a otros países de nuestro entorno. Pocos, si alguno, pueden exhibir 77 presas en construcción, como es nuestro caso actual. Hubo una reacción accidental —superada, por fortuna— tildándolas de "faraónicas", olvidando que, con los faraones o sin ellos, los nilos han sido siempre fuente de prosperidad para sus ribereños.

Gracias a este desarrollo mantenido han podido superarse sequías más "pertinaces" que las de los 40 con afecciones relativamente limitadas, mientras que las de aquella década las padecían todos, sin

excepción, en el campo yermo, el grifo inactivo y los frecuentes cortes de fluido eléctrico.

A principios de 1991 la infraestructura hidráulica, en sus cifras más representativas era la siguiente:

- 1.007 presas mayores de 15 m de altura.
- 77 presas en construcción.
- 53.000 hm³ de capacidad de embalse (casi 13 veces la de 1940).
- 3.100.000 ha de regadío.
- 5,500 hm³ de explotación subterránea (7.000 según Llamas).
- Unos 31 TWh de producción hidroeléctrica en año y medio, con una potencia instalada de 16,6 GW, de ellos 2,5 reversibles.





Partiendo de estos datos, se analiza a continuación la evolución presumible de los usos del agua y de las infraestructuras y servicios.

USOS DEL AGUA

Los tres tradicionales, abastecimiento, riego y energía vienen sufriendo un profundo cambio que se acentuará en el porvenir.

Energía hidroeléctrica

Antes de 1940 producía más del 90 % de la total, y todavía el 50 % en 1970. A partir de esta década se reduce notablemente la construcción de nuevas centrales, que se ciñe preferentemente a la ampliación de potencia y a las centrales reversibles, y a minicentrales, estas últimas con poca incidencia en

la producción. Esta incluso se ha reducido en un 10 % por detracciones para otros usos, y ha pasado a ser sólo un 20 % de la total; en cambio, la potencia ha aumentado en unos 5,7 GW, un 50 % sobre la de 1970.

Sin embargo, aún podrían producirse otros 10 a 15 TWh nuevos si se planteara la utilización de este recurso, que es autóctono, renovable y limpio, en condiciones de equidad económica y legal con la energía térmica que no tiene ninguna de esas cualidades, que sigue deteriorando el ambiente, exige pagos cada vez mayores al exterior y está sujeta a los riesgos de inestabilidad de los países productores. Mientras, siguen bajando por nuestros ríos unos caudales que podrían ahorrar unos 25.000 millones de pesetas anuales o más de combustible importado. Esperemos que la próxima penalización de emisiones espúreas por la CEE y el incremento

de intercambios internacionales lleve a una política energética nacional más coherente que intensifique la actividad hidroeléctrica, para la que nuestra topografía es tan propicia.

Regadíos

Actividad tradicional desde hace más de diez siglos, en el presente absorbe la mayor parte de las dotaciones disponibles. Hay un plan para elevar hasta 4 Mha los 3,1 actuales, pero es probable que no llegue a realizarse, porque la coyuntura ha cambiado radicalmente, y porque otros usos preferentes exigirán un aumento de dotación y consiguientes reajustes.

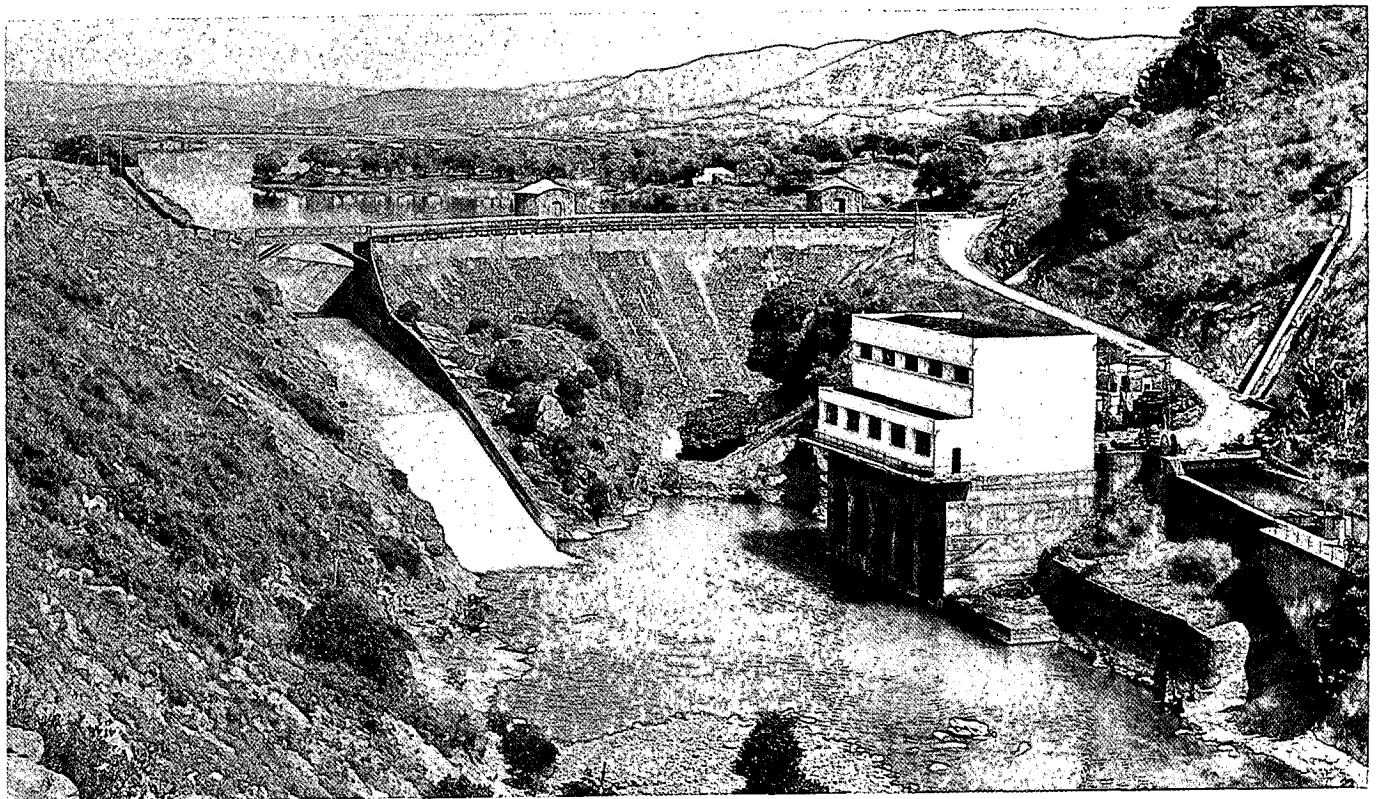
Ya desde los 60 se viene cuestionando la política de regadíos, pero la actual coyuntura mundial y la integración en la CEE plantean el problema de forma muy distinta a la tradicional. Algunos de los regadíos proyectados e incluso actuales resultan poco justificables económicamente, pues los productos podrían obtenerse más baratos en otros lugares, y las dotaciones asignadas serían más eficaces en abastecimientos o en usos higiénicos o ecológicos, e incluso en otros regadíos. El aspecto social

exigiría un reajuste realista y prudente, pero no por eso menos realizable.

La mejora en la tecnología y la gestión, la reconsideración de cultivos, la corrección de pérdidas por averías y derroches sistemáticos, se traducirían en unas dotaciones liberadas que evitarían nuevas obras costosas y que podrían emplearse en otros usos de necesidades crecientes, como los abastecimientos y caudales ecológicos.

Abastecimientos de agua

El creciente desarrollo urbano e industrial y el aumento del consumo per cápita, fruto de la elevación del nivel de vida, convierten a los abastecimientos en uno de los principales objetivos a medio y largo plazo. El desarrollo previsible ira a aumentar la dotación a los grandes centros y a la multiplicación y mejora de los rurales, hasta conseguir que este bien esté al alcance de todos. Y como denominador común, el aumento de la garantía del suministro y la calidad, tanto del agua a consumir, como de la garantía del suministro y la calidad, tanto del agua a consumir, como de la reintegrada a los cauces. La Comunidad Europea prevé



para fin de siglo que todos los núcleos de más de 15.000 habitantes dispongan de depuración de sus vertidos, lo que exigirá una importante actividad.

Las obras correspondientes han de venir complementadas por la adecuada gestión, por razones similares a las argüidas para los riesgos.

Caudales ecológicos

Quizá las normas actuales sean exageradas (inspiradas en Suiza, de hidrología muy diferente) pero el nivel de vida y la cultura irán exigiendo una atención creciente a los usos cualitativos. Vuelve el ancestral concepto de dejar correr el agua, y los ingenieros podemos cumplir un papel relevante en coordinar los usos pragmáticos con los estéticos.

DESIGUALDADES REGIONALES

La capacidad actual de embalse equivale al 50 % de la escorrentía superficial, lo que da lugar a una aceptable regulación promedia, pero irregularmente distribuída, con algunas cuencas muy por bajo de la media. La corrección exigiría obras complementarias en esas cuencas deficitarias, lo que no siempre es factible, por falta de vasos, como es el caso de las cantábricas que, por otra parte, son las mejor dotadas hidrológicamente.

Los trasvases podrían equilibrar las desigualdades, tanto de recursos como de embalse, pero esa política tropezaría cada vez con más dificultades políticas. Por otra parte, algunos trasvases pueden ser más costosos que otras obras sustitutorias. por todo ello, los que se hagan han de contar con el consenso de las partes implicadas y la adecuada compensación a las cuencas cedentes.

EL CONTROL DE LOS CAUDALES EXTREMOS

En una hidrografía como la española siempre tendrá un carácter prioritario la lucha contra los caudales extremos: las sequías y las avenidas.

La elevación cuantitativa de los caudales mínimos y de su garantía ha de obtenerse por la óptima conjugación de los embalses y acuíferos subterráneos, pero también por una mejor gestión y tecnología

en el uso de riegos —algunos desperdiciantes— y abastecimientos.

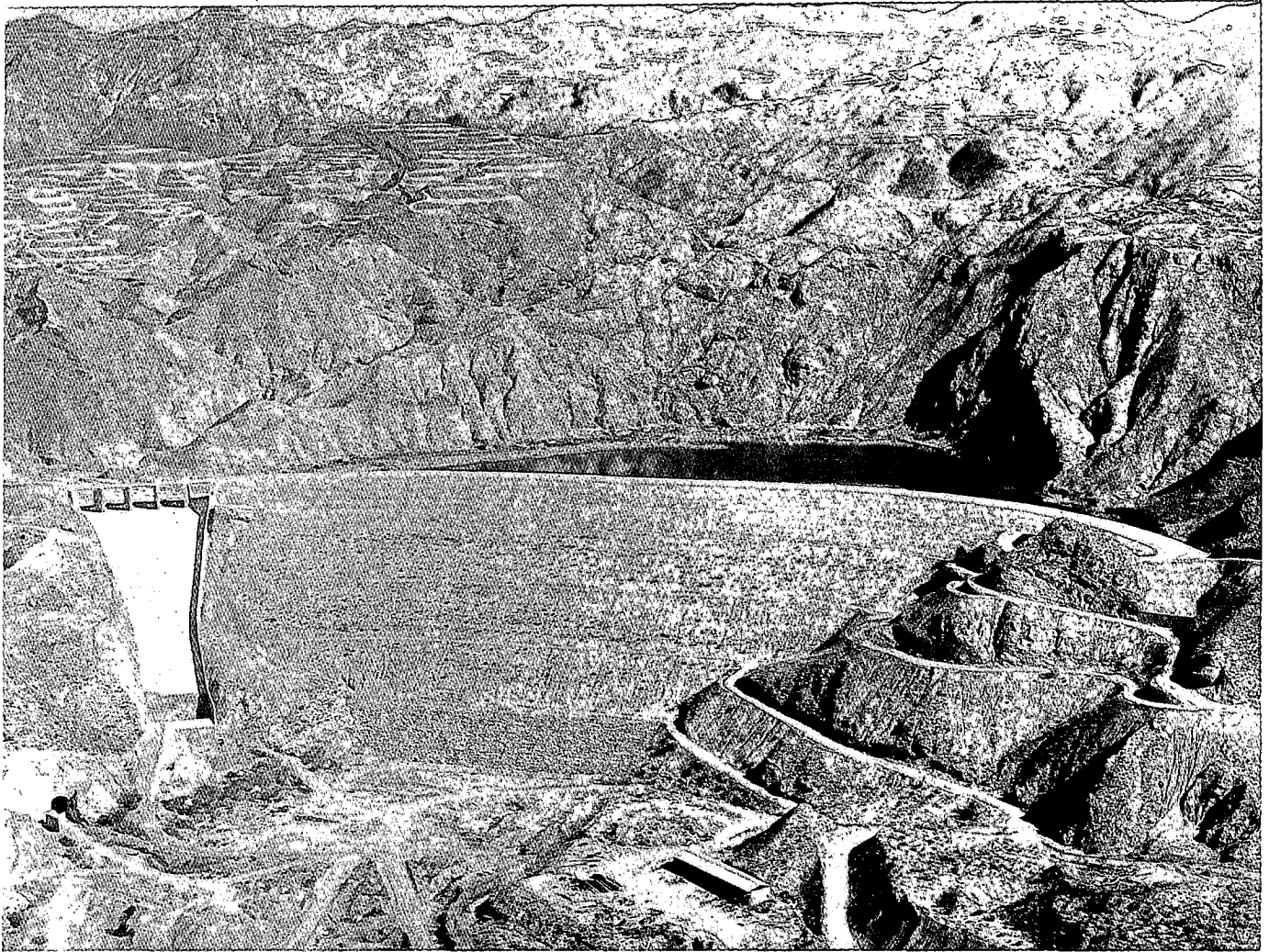
En el extremo opuesto está la magnitud desorbitada de los caudales máximos ibéricos, que pueden ser 5.000 veces mayores que los mínimos, y que, según la comunicación de L. Berga, han producido unos daños de 50.000 millones de pesetas en la década anterior, y se estiman en 70.000 para la actual. Estas cifras no dejan lugar a dudas sobre la necesidad y rentabilidad de las obras de regulación y protección.

Hasta ahora se venía dando una solución parcial al problema destinando la franja superior de algunos embalses a la laminación, pero será preciso ampliar la acción a embalses exclusiva o preferentemente destinados a ese menester, o aumentar la franja reservada a ello, o incluso recrecer algunas presas con este fin.

Todas esas acciones requieren unos complementos sin los cuales se mermaría su eficacia: la previsión y alarma, y la política de cauces. Respecto a la primera, el sistema S.A.I.H. se está estableciendo progresivamente en España, y su efecto ya se ha notado en algunas cuencas.

Pero el problema fundamental y acuciante es la invasión de los cauces, que crea unos riesgos crecientes y atenaza la gestión de la explotación, porque incluso con descargas moderadas ya se producen daños. Precisamente, la laminación conseguida de las crecidas normales y frecuentes es la que provoca la invasión de los cauces, en la confianza de que las crecidas han desaparecido, y cuando se produce una no controlable del todo, se achacan sus efectos al embalse, por una aparente relación causa-efecto.

Los ingenieros que tienen a su cargo la explotación de una presa se encuentran entre la espada de tener que descargar sobrantes para garantizar su seguridad y la pared de los daños que, en seguida, se producen aguas abajo. La tensión es dramática e injusta a todas luces, pues la sociedad culpa a los ingenieros de lo que es una imposición de la naturaleza agravada por la ocupación abusiva del cauce por los propios que protestan. Los calificativos de dramática e injusta no son exagerados: un ingeniero ha sido condenado a pagar 30 Mpta de indemnización por los daños causados... por un aliviadero de labio fijo (!...!)



Es urgente una política de cauces que debe incluir su levantamiento topográfico y catastral, la identificación del cauce que se considera protegido, y la vigilancia adecuada, que se extendería al control de vertidos, calidad del agua, etc., sin prácticamente gasto adicional.

CONSERVACIÓN Y MEJORA DEL PATRIMONIO ACTUAL

La infraestructura hidráulica es ya notable, y requiere una conservación y gestión, así como eventuales mejoras para aumentar su eficacia y acondicionarla a las nuevas necesidades y usos.

Por ejemplo, las más de 1.000 presas actuales exigirán atención creciente, por su elevado número y por el natural proceso de envejecimiento. El 21 %

de ellas tiene ya al menos 50 años, y la edad media es de 34 años. Ya en la presente década, el número de presas que cumplirán la cincuentena (267) será el doble de las que se construyan (unas 100, o poco más), y esta desproporción crecerá rápidamente en el futuro. Por lo tanto, será mayor la atención requerida por las presas existentes que por las de nueva construcción.

Entre estas actividades destacarán los recrecimientos, que tendrán interés creciente conforme se vayan agotando las mejores ubicaciones y que, además, permiten aumentar la utilidad de las infraestructuras existentes e incrementar la regulación en cuencas sin posibilidad de nuevos embalses.

Por último, la investigación, relativamente relegada en nuestro país, ha de ser inseparable del desarrollo, sobre todo en la fase que se avecina de mejor gestión, calidad de agua y óptima utilización

de los recursos tanto más imperiosa cuanto más alto grado de uso tengan. El reciclaje del agua, que supone una tecnología progresiva, se traducirá en un aumento real de los recursos, al multiplicar su utilización.

CONDICIONANTES

La actividad deseable expuesta se encontrará con limitaciones que pueden frenarla, retrasarla y, algunos casos, impedirla. Esas limitaciones serán principalmente ambientales, con intensidad creciente, y económico-financieras, que siempre actúan, pero cuyo efecto se notará más a corto y medio plazo.

La preocupación ambiental es saludable, contra los abusos de una civilización excesivamente materialista, pero a veces deviene en excesos paralizantes y contrarios al propio fin ambiental correctamente entendido. Hay una creciente oposición a las construcciones hidráulicas, y concretamente a las presas. En algunos casos tienen fundamento y pueden evitar disfunciones sociales, pero en muchos se trata de una oposición genérica, por principio, casi similar a la que provocan las centrales

nucleares. Algunos grupos activistas olvidan en sus escalas tróficas al "homo sapiens", para el que el agua es imprescindible para su vida, higiene, e incluso para su recreo y goce. Concretamente, la elevación y garantía de los caudales mínimos y la protección contra los desastres de las avenidas son bienes altamente ecológicos, y de mucho mayor valor que la conservación de una rara especie biológica conocida sólo por los naturalistas.

Hay que reconocer que los ingenieros no hemos sabido transmitir a la sociedad unas razones equilibradas sobre los beneficios reales de nuestras obras. Tiempo es todavía de corregirlo.

Las limitaciones económicas y financieras son y serán permanentes, pero la "resaca" del esfuerzo para el 92, que ya se nota desde hace un año, los recursos que aún requerirá la red viaria y la coyuntura económica europea y mundial, pueden retrasar actividades hidráulicas urgentes. Aunque es de esperar que, superado este estado de cosas, la propia presión de las necesidades sin cubrir (abastecimientos urbanos, protección contra avenidas, garantía de caudales y calidad del agua) forzará a cambiar las prioridades y reactivar las obras hidráulicas.