

Un gran proyecto dormido^(*)

Por EUSEBIO LAFUENTE

Ing. de Caminos, Canales y Puertos

El trasvase de parte de los excedentes del Ebro a Cataluña como solución a la escasez de los recursos hidráulicos de esta región, problema que se agrava con su desarrollo demográfico e industrial, ha sido objeto de diversos estudios. El autor pone de manifiesto la necesidad del trasvase a la par que ofrece datos sobre la aportación de agua que se pierde por inútil vertido al mar. Según estos datos, aún contando con la ampliación e intensificación de aprovechamientos para satisfacer todas las necesidades de la cuenca en un horizonte lejano, sobraría agua para un trasvase en beneficio de las provincias de Barcelona y Tarragona e incluso los regadíos de Castellón. Las necesidades para estas atenciones se estiman en 2.000 millones de metros cúbicos y con ellas cubiertas seguirán vertiéndose al mar 4.500 millones en años medios. Sobrado margen para imprevistos de consumo que pudieran presentarse. El trasvase del Ebro según los análisis comparativos es el de menor coste respecto a trasvases de otros ríos u otras alternativas consideradas: desalinización y reutilización de aguas residuales.

Por el noticiario de las 20,30 del 6 de noviembre último, los televidentes se enteraron de la amenaza de restricciones en el suministro de agua a Barcelona. Tres días después, se daba cuenta de una campaña para reducir voluntariamente su consumo en dicha ciudad, cuyas reservas, en aquellos días, y en caso de no haber llovido, sólo bastaban para tres meses.

La magnitud y gravedad de este problema se explican por sí solas, especialmente si pensamos que, además del consumo humano, están el de la industria y los servicios, en una zona tan desarrollada.

No cabe justificar esta premura por una «pertinaz sequía», lo que era cierto en esas fechas; la existencia de años secos, y de ciclos secos, no son un hecho nuevo en ningún sitio.

La voz de alarma sobre esta posibilidad la venían dando, desde hace unos veinte años, una serie de organismos, apoyándose en los estudios de personas y entidades de la mayor solvencia. Incluso algunos trabajos sectoriales arrancan de la década de los 50. Esta preocupación rebasaba el ámbito de Barce-



D. Manuel Lorenzo Pardo, «materializador de la filosofía hidráulica de Joaquín Costa», como le define su biógrafo D. José Ramón Marcuello, a quien debo esta fotografía.

Nuestro ilustre compañero fue el creador de las Confederaciones Hidrográficas, del primer Plan Nacional de Obras Hidráulicas, del trasvase Tajo-Segura, del Centro de Estudios Hidrográficos, etc.

(*) Se admiten comentarios sobre el presente artículo que podrán remitirse a la Redacción de esta Revista hasta el 30 de junio de 1990.

lona y se extendía a la totalidad de Cataluña (1).

El conjunto de estos trabajos, y de otros que no citamos, forma una espléndida base. En ella se apoyó el Consejo Económico y Social de Cataluña, cuya Comisión de Recursos Hidráulicos, en junio de 1972, presentó su ponencia en favor de una solución concreta que consideró eficaz y a largo plazo. Y en marzo de 1974 emite su «Informe sobre la necesidad y urgencia del trasvase de parte de los excedentes del Ebro a Cataluña» (2).

Y lo que es más importante, en 1973 la Dirección General de Obras Hidráulicas redactó el «Anteproyecto del Acueducto Ebro-

(1) Citaremos, entre otros:

Junio, 1957.—Ingeniero de Caminos D. Victoriano Muñoz Oms: «Plan de aguas de Cataluña.»

Abril, 1959.—Ingeniero de Caminos D. Antonio López Bustos. Centro de Estudios Hidrográficos: «Plan de aprovechamiento del río Segre para los riegos de Segarra y Garrigas.»

Diciembre, 1960.—Ingeniero de Caminos D. Fernando Reig Vilaplana: «Aprovechamiento integral de los recursos hidráulicos de río Ebro.»

Enero, 1965.—Ingeniero de Caminos D. José M.^a Llansó de Vinyals: Conferencias sobre hidrología de superficie y subterránea.

Marzo, 1965.—Fuerzas Eléctricas de Cataluña: «Plan de riego de Tarragona con agua del Ebro.»

Enero, 1966.—Centro de Estudios Hidrográficos: «Variante del plan de aprovechamiento del río Segre y trasvase para riegos del Camp de Tarragona.»

Noviembre, 1968.—Sociedad de Aguas de Barcelona: «Aprovechamiento de la cuenca del río Llobregat.»

1968.—Dirección General de Obras Hidráulicas, Centro de Estudios Hidrográficos y Confederación del Pirineo Oriental: «Sistemas de embalses La Baells-Marlés para la regulación del Llobregat.»

1969.—Banco Urquijo, Servicio de Estudios: «El agua, recurso natural escaso.»

1969.—Comisaría de Aguas del Pirineo Oriental: «Estudio de los recursos hidráulicos totales de la cuenca del Pirineo Oriental.»

Junio, 1970.—Ingeniero de Caminos D. Manuel Gómez de Pablos: Conferencia sobre el aprovechamiento integral de los recursos hidráulicos de Cataluña.

1971.—Ingeniero de Caminos D. Juan Angel Alba Monteagudo: «Aprovechamiento de aguas del río Ebro en Barcelona y Tarragona.»

(2) Aunque bien puede suponerse, diremos que estos trabajos de 1972 y 1974, así como los anteriores de la mencionada Comisión, se realizaron en estrecho contacto con los Organismos competentes, que prestaron a los mismos un apoyo de incalculable valor.

Pirineo Oriental» (3). Este es el estudio clave, que tiene todo el respaldo técnico del Ministerio del ramo. El director del Centro de Estudios Hidrográficos dio una conferencia en Zaragoza, creo que en 1972, para exponer las líneas básicas de lo que sería este «Anteproyecto».

Bien, ya hemos visto la causa de la preocupación, los estudios a que da lugar y el proyecto oficial que los engloba y completa.

Ahora resulta difícil de entender que a todo esto no se le haya prestado, a tiempo, suficiente atención.

El problema de que hablamos en el presente trabajo puede resumirse así:

1.^o La parte oriental de Cataluña, especialmente Barcelona y Tarragona, no podrá hacer frente, con sus recursos propios, a la demanda de agua previsible en el futuro. Si no se tomaran medidas oportunas, la escasez de agua empezará a notarse dentro de la década de los 80, siempre que se mantenga el ritmo de crecimiento de los 60, y primeros años de los 70. Una disminución de ese ritmo aplazará la amenaza; en modo alguno, la hará desaparecer.

2.^o La solución de aportar agua a Barcelona desde Gerona sólo será válida por unos años. Por lo tanto, no es la solución definitiva aún cuando fue oportuna en su momento y ha resultado económica sobre todo debido al retraso en el crecimiento de la demanda a causa de la recesión económica que trajo consigo la crisis del petróleo.

3.^o Algo parecido sucede con el posible trasvase del Segre a Barcelona, con el agravante de que, en el valle de Lérida se estaba produciendo, en la época de los estudios mencionados, su «milagro» frutero y a mayor abundamiento, sus gentes se habían revelado como ágiles exportadores.

¿Quién, en su sano juicio, podía pensar en poner freno a esa expansión, que aún estaba lejos de sus límites naturales?

(3) Con la estrecha colaboración del Centro de Estudios Hidrográficos, la Confederación del Pirineo Oriental, su Comisaría de Aguas, el Servicio Geológico del Ministerio, la Confederación del Ebro y su correspondiente Comisaría de Aguas.

4.º Era ilusorio en los años 70 (y lo sigue siendo hoy) pensar en la desalinización del agua de mar o en la reutilización de aguas residuales, a precios competitivos. Y preocuparse por la competencia iba a ser (y está siendo) cada vez más importante.

Si la falta de agua es siempre una catástrofe, el problema será en el futuro cada vez más grave, porque es bien sabido que la demanda por habitante crece con el desarrollo, tanto en las dotaciones para usos domésticos como, sobre todo, en las necesidades de los servicios y la industria. Basta observar las cifras del gasto actual en los países más desarrollados para leer claramente nuestro porvenir (o lo que debería serlo).

Resumiendo: frenar el suministro de agua a una región, es poner trabas a su desarrollo.

Ya hemos dicho cuál es la solución que, desde los primeros años 70, se propuso: trasvasar hacia Tarragona y Barcelona, desde el tramo final del Ebro, una parte de lo que éste vierte inútilmente al mar.

En efecto: el Ebro entrega en su desembocadura, en año medio, del orden de

15.000 millones de m.³/año

Cuando se hubieran llevado a la práctica todos los aprovechamientos que se consideran factibles en toda la cuenca del Ebro (salvo el trasvase de que hablamos) el río seguiría lanzando al mar

6.500 millones de m.³/año

Hay que decir, además, que estamos hablando, con esta última cifra, de m.³ ya regulados en los embalses, lo que extiende la noción de «año medio» para acercarla a la de «cada año».

De estos volúmenes de agua perdida, Cataluña necesita según las últimas estimaciones, solamente

1.100 millones de m.³/año

es decir, menos de una décima parte de lo que hoy se tira, y menos de la cuarta parte de lo que se perderá cuando, aguas arriba de la derivación proyectada, se utilice todo lo que se puede utilizar.

Por su parte, fuentes de toda solvencia de la Generalitat de Catalunya, en fechas muy recientes, estiman que las necesidades de aportación, para el año 2.008, ascenderán solamente a

633 hm.³/año

(565 hm.³/año en su zona Centro, más 68 hm.³/año adicionales en su Zona Sur), y que será necesario empezar a recibir agua a partir de 1998.

Esto facilita las cosas. Pero el año 2008 ya está ahí, a los efectos de los grandes planes, y si el crecimiento económico (afortunadamente) se acelerara, el volumen de agua necesaria, a partir del 2008, podría tender a aproximarse a las cifras que antes hemos mencionado.

Si a lo que necesita Cataluña se agregan los regadíos de Castellón, la demanda total supone

1.600 millones de m.³/año

y seguirán vertiéndose al mar cerca de

5.000 millones de m.³/año (regulados)

con lo que hay margen para muchos imprevistos si un día se presentaran (4) y para unas necesidades concretas de las que hoy no vamos a hablar para no extendernos demasiado.

Nótese además que el volumen anual de agua que demanda Cataluña es inferior al que el Segre aporta en su confluencia con el Ebro, e inferior incluso a lo que la cuenca catalana del Segre lleva a su desembocadura (5).

(4) Las cifras que hemos citado son prudentes. La Administración en la memoria del «Anteproyecto» citado, habla «tan sólo de los excedentes de las áreas con abundantes disponibilidades» y luego define estos excedentes como «los volúmenes regulables sobrantes, una vez atendidas las demandas potenciales previsible a largo plazo en cada cuenca o región hidrográfica». Más adelante dice: «Los excedentes obtenidos resultan conservadores (...). Por lo tanto, los excedentes serán superiores en la realidad (...) como más adelante se verá al analizar la cuenca del Ebro.»

(5) En el informe de marzo 1974 del CESCA ya citado, se dice: «el río Segre y sus afluentes totalizan un caudal medio que representa el 54 por 100 del río Ebro antes de su confluencia y el 32 por 100 de las aportaciones de este último río en su desembocadura (...). Corresponden así 6.542 hm.³ al año al

¿Porqué, entonces, no tomar el agua del Segre en su tramo inferior? Pues porque la solución de tomarla del Ebro da un trazado más barato al acueducto y porque su regulación es mejor, al contar con más embalses, y especialmente los de Mequinenza y Ribarroja, situados inmediatamente aguas arriba de la toma propuesta (6).

Naturalmente, falta hablar de precios. Manejando cifras de los primeros años 70, que a efectos comparativos son tan inútiles como las actuales, podemos resumir:

a) Las soluciones a base de agua desalinizada o reutilización de aguas residuales resultaron mucho más caras que los trasvases a Barcelona de aguas del Ter, del Segre o del Ebro.

b) Dentro de estas tres últimas, la más económica es la traída de aguas del Ebro. El costo del agua «en río», con cifras de 1970 era ligeramente superior a una pta./m³ (7).

Segre y sus afluentes, de los que el río Cinca aporta 2.660. Por consiguiente, la aportación del Segre procedente de la zona catalana asciende a 3.862 hm.³/año. Si se consideran las aportaciones de estos ríos con un 90 por 100 de garantía, aún la desproporción es más notable, ya que el río Segre y sus afluentes totalizan el 59 por 100 de los recursos que posee el río Ebro antes de la confluencia con el Segre y el 37,6 por 100 de los recursos totales que este río posee en su desembocadura, debido a la mayor regularidad que poseen los ríos que forman la cuenca del Segre».

(Nota número 5 del informe mencionado.)

(6) En la memoria del «Anteproyecto» del Ministerio se dice:

«Es preciso destacar el importante papel que juegan los embalses del tramo inferior del Ebro (Mequinenza, Ribarroja, etc.) en las disponibilidades del mismo, pues proporcionan en el momento actual más del 80 por 100 y en el futuro más del 50 por 100 de los volúmenes regulados sobrantes estimados. Este hecho es una de las razones fundamentales por las que existen excedentes regulados de entidad importante en la cuenca del Ebro, pues dichos embalses controlan una superficie de cuenca muy amplia, que no es posible regular en embalses superiores, y su utilización lógica está en atender las demandas del litoral mediterráneo, ya que la regulación se produce prácticamente al nivel del mar.»

(7) 1.—Costo del agua desalinizada: entre 15,50 y 7,10 ptas./m.³, según la capacidad de la planta. Cuadro dado por Albert-Clerfayt y costes calculados para el período 1970-1975.

Esta es la única solución capaz de proporcionar volumen de agua suficiente para un plazo razonable.

La comparación entre los costos de las diversas soluciones de obtención de agua para Barcelona y Tarragona la resume así la memoria del «Anteproyecto»:

»Las cifras antes obtenidas para el coste del agua regulada "puesta en río" ponen de manifiesto que la solución trasvase del Ebro es la más económica de cuantas alternativas pueden contemplarse para resolver el problema del déficit de agua en la región catalana.»

¡Al fin! Creíamos haber encontrado una solución buena para todos. Pero estábamos muy equivocados, porque se produjeron dos áreas de protesta:

1. Aragón.
2. El delta del Ebro (8).

En la primera de ellas se originó una auténtica borrasca. La prensa dijo que les quitaban el agua en beneficio de Cataluña, las fuerzas vivas se opusieron al proyecto con toda energía y se creó un estado popular de opinión tan apasionado como, a mi juicio, carente de razón.

No sirvieron de nada las reuniones en Zaragoza y Madrid para exponer que no se quitaba agua a nadie.

Y el gran proyecto entró en vía muerta «para no crear problemas», cómoda postura que tantas veces ha paralizado en España las ideas positivas.

2.—Costo del agua procedente de reutilización: unas 7,50 ptas./m.³ según la memoria del «Anteproyecto» del Ministerio.

3.—Costo del agua en origen procedente del Ebro: con cifras de 1970, será inferior a 1 pta./m.³, según el informe del Ministro de Obras Públicas al CESCA (con una tasa de descuento del capital del 4,5 por 100).

La memoria del «Anteproyecto» tantas veces citado, da unas cifras ligeramente superiores: «Los costes del agua (...) podrían situarse entre 1,19 ptas./m.³ y 1,62 ptas./m.³, según se utilicen las tasas de descuento comprendidas entre el 4,5 y el 6 por 100.»

(8) Este tema, por ser de ámbito más reducido, no lo tratamos aquí para no alargar aún más el presente trabajo.

Lo que no se pudo hacer, naturalmente, fue suprimir la realidad.

Y ésta llegó al extremo de tener que mandar el agua en buques para el abastecimiento de algún punto de la costa catalana, en un momento dado.

En el año 1989, buques cisterna llevaron agua para EMPETROL, en sus instalaciones de Tarragona, con un total de 40 viajes, totalizando un volumen de 2,5 hm.³

Algo se ha hecho: el «minitrasvase» recientemente inaugurado (9). Pero una cosa es derivar los 1.100 hm.³/año en que hoy se estiman las necesidades a largo plazo de Cataluña y otra muy distinta es disponer de los 126 hm.³ que capta el «minitrasvase».

Ahora bien, si estamos de acuerdo en que una de las bases de la civilización es el agua, y que es imprescindible darla en abundancia y a precio razonable para crear buena infraestructura, llegaremos a la conclusión de que lo que se ha realizado es tan poco que en modo alguno puede dejarnos tranquilos.

Por ejemplo: ¿se ha pensado bastante en la que se iba a armar si, durante las Olimpiadas, Barcelona tuviera problemas de abastecimiento, como se han presentado este año en Bilbao o Vitoria?

Manuel Lorenzo Pardo es una figura este-

(9) La «Revista de Obras Públicas» de julio-agosto de 1989 da cuenta de ello: «(...) El presidente de la Generalitat, Jordi Pujol, presidió el acto inaugural (...) del abastecimiento de aguas (...) a las comarcas de Tarragona, que se calcula beneficiará a un millón de personas (...). Las obras (...), cuya realización se han prolongado durante dos años, permitirán solucionar los importantes problemas de abastecimiento de agua que venían sufriendo las comarcas de Baix Camp, Tarragonés y Baix Penedés (...), permitirán suministrar hasta 4 ms.³/seg. (...) con un volumen máximo de 126 hms.³/año. Las obras han supuesto una inversión de 18.000 millones de ptas. (...). El nuevo sistema de abastecimiento supondrá un aumento del 100 por 100 de las tarifas (...), la Diputación de Tarragona ha aportado (...) una subvención de 1.000 millones de ptas., que será entregada en dos anualidades.»

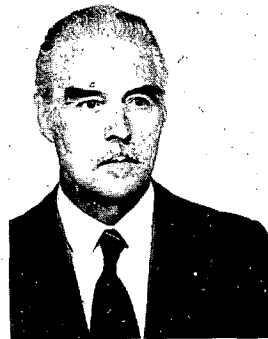
lar de nuestro Cuerpo. Enamorado del Ebro, al que dedicó, con entusiasmo y desinterés, gran parte de su brillante vida profesional, dijo de él, en 1923:

«Amémosle, porque por encima del men- guado horizonte de nuestro pueblo, sal- vando los obstáculos del estrecho exclu- sivismismo local, el Ebro, que corre por tierras de Castilla y Aragón, de Euscalerría y Ca- taluña, es el símbolo de la Patria, de su unidad y su grandeza.»

No parece que le hayamos hecho dema- siado caso.

Y mientras estamos enzarzados, como tantas otras veces, sobre si son galgos o si son podencos, el Ebro sigue vertiendo al mar, tan majestuosa como inútilmente, 15.000 millones de metros cúbicos cada año.

Eusebio Lafuente Hernández



Conde de Fuente Roja. Dr. Ingeniero de Caminos, Cana- les y Puertos. Promoción 1945, destinado al Puerto Franco de Barcelona. En 1951 pasa al sector privado como director del grupo de empresas INIMEX en Ma- rruecos. Presidente de la Cámara Española de Comer- cio en Tánger. Represen- tante de España en la Asam- blea Legislativa de la Zona

Internacional. Encomienda de la Orden de Isabel la Católica.

En 1961, dos años después de ser nombrado vice- presidente de Constructora Pirenaica, regresó a España al ser designado subdirector general de FECSA, hasta 1968 en que se le nombró director general de TRANSMEDITERRANEA.

Además de sus tareas específicas en FECSA, fue miembro de la Junta de Gobierno de la Confedera- ción Hidrográfica del Ebro, del Plan de Aprovecha- miento Integral del Segre, del Transvase Parcial del Ebro, de la directiva de la Cámara de Comercio de Barcelona, etc. Medalla de oro de la provincia de Lérida. Gran Cruz del Mérito Civil. Presidente de la Comisión de Recursos Hidráulicos en los Consejos Económicos y Sociales de Barcelona y Lérida. En 1963 se diplomó en Alta Dirección de Empresa en el IESE (Universidad de Navarra).