

# UNA ALTERNATIVA PARA EL EBRO

**L**OS embalses de Cherta y García, las dos unidades de la Central Nuclear de Ascó y, en fin, las tomas para los Trasvases del Pirineo Oriental y el Júcar han convertido a una comarca —la ribera del Ebro— en adelantada de las experimentaciones que en nuestro país se vienen haciendo en materia de energía.

## LOS FRUTALES, BAJO LA COTA 19

El proyecto de los embalses pretende la anegación de 5.000 hectáreas del mejor regadío de frutales, lo que comportaría un éxodo aproximado de 25.000 personas dedicadas a la agricultura en esta comarca. Desde el año 1907 la empresa Hidroeléctrica de Cataluña tiene la concesión de los embalses, pero hasta los años 1960-64 no se actualizaron los proyectos. En aquel momento el valor de las tierras afectadas resultó tan elevado que la empresa abandonó momentáneamente los planes de construcción. De una elevación de cota de 17 metros sobre el nivel del mar, la empresa ha pasado a considerar como rentable para la producción de energía eléctrica y, por lo tanto, como la única interesante la cota 19, aunque todo ello debe aún quedar concretado de acuerdo con el Ministerio de Obras Públicas. El hecho es que la empresa ha presentado ya su solicitud dentro de plazo (que acabó el 31 de marzo de este año) para acogerse a los beneficios fiscales de todo tipo que concede el Estado a estas empresas en orden a estimular la producción de energía eléctrica. Ahora bien, la consecuencia de esta medida va a ser como se ha dicho la afectación de toda una comarca, y concretamente de las poblaciones de Benifallet, Ginestar, Miravet, Benisanet, Mora de Ebro, Mora la Nueva, Tivisa, Vinebre, García, Ascó y Flix. Mil cuatrocientos agricultores se han unido, y de acuerdo con un equipo de técnicos han estudiado, y estudian ahora con más detalle aún, lo que supondría en términos económicos la inundación de la ribera y su destrucción como comarca agrícola por excelencia, que abastece de frutales a toda España y que tiene proyectos de cooperativismos agrícola y distribución propia del producto nada desdeñables. Ya en 1964 se demos-

tró, por ejemplo, que el rendimiento neto real de la hectárea cultivada era de un millón doscientas mil pesetas.

Pero la acción de los agricultores de la ribera no se ha limitado a considerar su problema concreto. El hecho de que confluyan en unos

ten un "no" a la nuclearización del Ebro y a su utilización, en los últimos kilómetros, como gigantesco salto de agua como si en ese lugar el río discurriera por un erial.

Un estudio de este tipo a la fuerza tenía que realizarse teniendo en cuenta la interdependencia geográ-

vo para determinar el aprovechamiento integral del Bajo Ebro, una vez considerados con especial atención los problemas ecológicos y ambientales que presenta el tramo, incluida su regulación adicional (Cherta, García o equivalentes)".

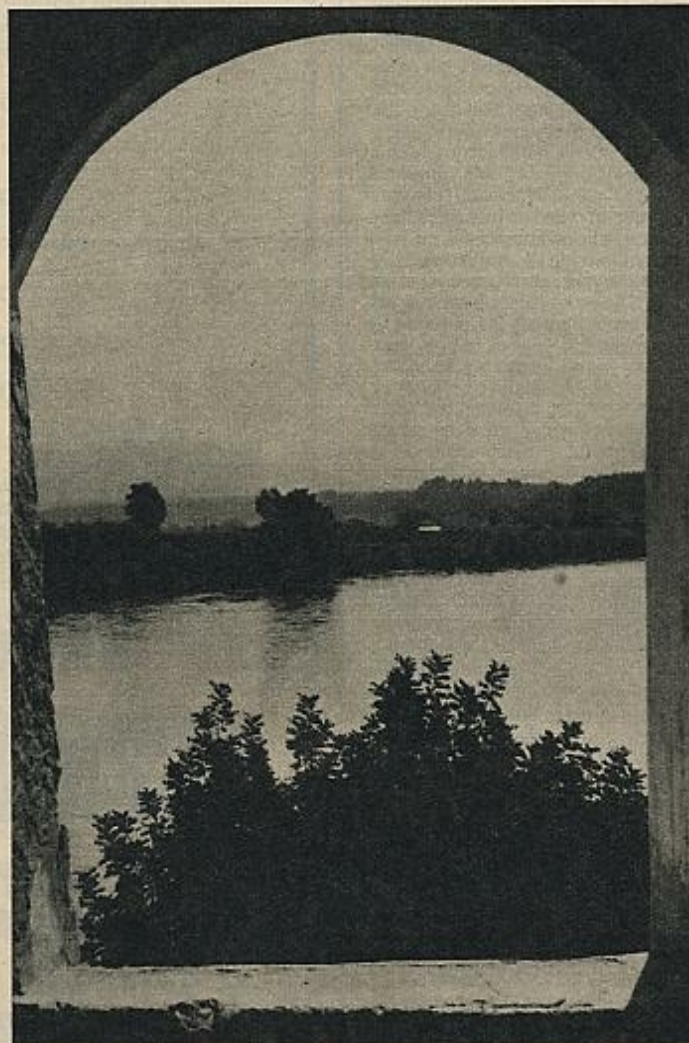
## BEBER AGUA... NUCLEARIZADA

El problema más directo viene determinado por el hecho de que las dos unidades de la Central Nuclear de Ascó en construcción utilizarán agua del Ebro para su refrigeración, en una cantidad que oscila entre 80 y 100 metros cúbicos por segundo. Está previsto que el caudal sea bombeado directamente desde el río para una vez utilizado en la refrigeración de la central, vuelva nuevamente al Ebro en las inmediaciones de la toma y aguas abajo de ella. El caudal previsto para esta refrigeración supera el 50 por 100 del caudal medio circulante por el río en época de estiaje, inmediatamente aguas abajo, varios núcleos urbanos, que comprenden una población de más de 12.000 habitantes, utilizan el agua del río para su abastecimiento y riego. También aguas abajo están previstas las tomas para los trasvases. Está claro, pues, que este conjunto de circunstancias avalan una reflexión: aun cuando los índices de seguridad de la central nuclear se suponen muy elevados, y no hay prueba concluyente, por causas radiactivas, del uso de aguas procedentes de la refrigeración de centrales nucleares en abastecimiento o núcleos urbanos, no puede descartarse que por un accidente, avería u otra causa, el material radiactivo de la central entre en contacto con el agua de refrigeración, contaminándola. En este caso, no sólo quedaría contaminado un tramo del Ebro densamente poblado, sino que habrían de paralizarse los trasvases, bajo la responsabilidad de enviar agua contaminada a las cuencas del Júcar y del Pirineo Oriental, en las que se hallan enclavadas enormes masas de población.

## J. M. Puig de la Bellacasa

pocos kilómetros de río el emplazamiento de la Central Nuclear de Ascó y los trasvases —temas de los que se ha hablado recientemente en estas mismas páginas— les ha llevado a realizar en una visión de conjunto y a través de técnicos especializados, el estudio de unas posibles alternativas que represen-

tica, hidráulica y energética entre los distintos aprovechamientos existentes y posibles. Incluso así lo preconiza el Ministerio de Obras Públicas que en el informe sobre el Aprovechamiento Integral del Ebro (septiembre de 1974) reconoce que es "de la máxima trascendencia" la realización del "estudio definiti-



Los embalses supondrían en términos económicos la inundación de la Ribera y su destrucción como comarca agrícola. La zona abastece de frutales a casi toda España y tiene proyectos de cooperativismo para la distribución propia del producto.

## IMPACTO EN EL DELTA

Además hay que tener en cuenta, en lo que se refiere a la construcción de los embalses de Cherta



El agua tomada del Ebro para los trasvases habrá refrigerado previamente la Central Nuclear de Ascó. ¿Por qué no se estudian las alternativas que se han presentado?

y García, que su proximidad al delta podría aumentar los riesgos de su salinización y regresión. Simultáneamente, la detración de caudales por trasvases a otras cuencas podría tener unas consecuencias parecidas de impacto negativo en el delta.

Tal y como estén las cosas, las alternativas propuestas en el estudio que comentamos dan por supuesto el hecho de los trasvases, reservándose la posibilidad de modificar el emplazamiento previsto para la toma del agua necesaria. Hecha esta excepción, y teniendo en cuenta que siguen siendo máximos inconvenientes los embalsamientos de Cherta y García y el trasvase de aguas procedentes de refrigeración de la central nuclear, se plantean estas dos cuestiones:

- Posibilidades de aprovechamiento hidroeléctrico de este tramo del Ebro, excluyendo total o parcialmente las presas de Cherta y García.
- Posibilidad de vertido de las aguas de refrigeración de la central aguas abajo de los emplazamientos previstos para las tomas de agua de los trasvases, bien modificando el emplazamiento de las tomas, el del punto del vertido o ambos.

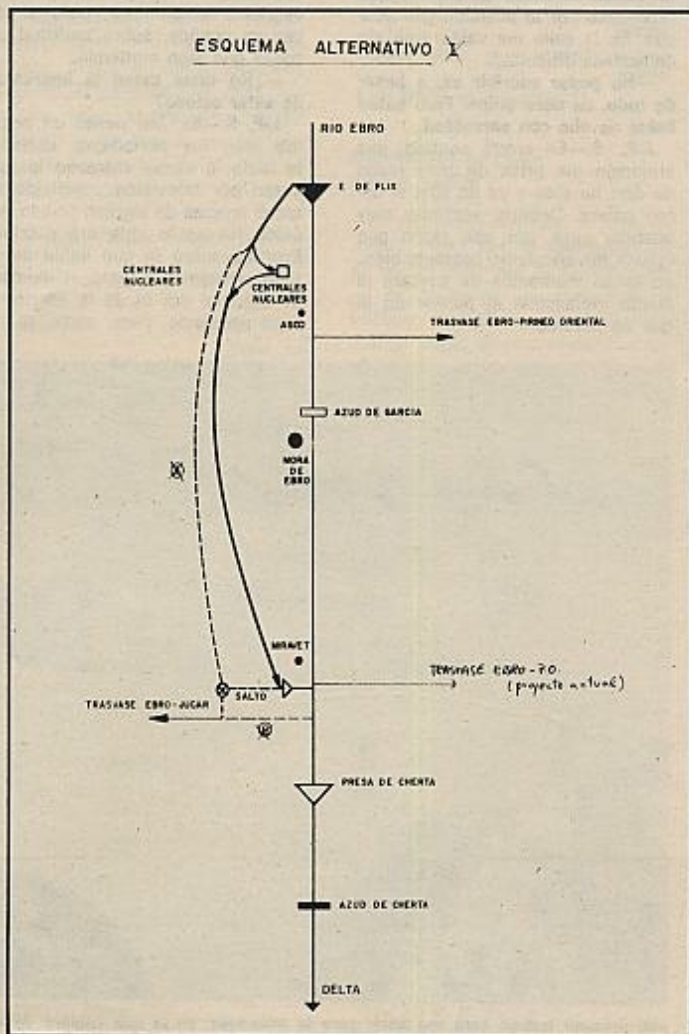
## VEAMOS CADA APARTADO

**Central nuclear.**—La alternativa consiste en captar el caudal de la refrigeración, aguas arriba desde el embalse de Flix, y verter el agua aguas abajo del embalse de García. Con este esquema y aprovechando el desnivel existente podría construirse un salto para generar energía hidroeléctrica. Además de obtener la regulación suficiente que permitiese turbinar en horas punta de energía, podría construirse un pequeño embalse cercano al punto de vertido. De esta forma, en caso

de que las aguas de refrigeración resultaran contaminadas por los materiales radiactivos, este embalse serviría para retener los vertidos de la central e impedir la contaminación del Bajo Ebro.

**Trasvases.**—Además del previsto en el anteproyecto, hay dos empla-

zamientos posibles: el embalse de Flix y la cerrada donde se prevé la presa de García. El primero representaría un coste de obra mucho más elevado que el previsto por la Administración en Cherta. Sería, pues, viable la toma desde el emplazamiento de García, con un



coste similar o inferior al oficial, y con las ventajas de bombeo reversible y de regulación periódica de los caudales en la propia toma de García y en la cabecera del trasvase situada en la cabecera del río Monsant.

En cuanto al trasvase del Júcar, la solución estriba en tomar el agua para este trasvase en el embalse de Flix, juntamente con la necesaria para la refrigeración de la central nuclear. Al llegar a la altura de Ascó la canalización se bifurcaba en dos: una para alimentar la central y otra para llevar los caudales del trasvase al origen del canal Cherta-Calig.

**Embalses.**—La cota de coronación de Cherta vendría limitada por la de vertido del aprovechamiento hidroeléctrico situado en la margen derecha del río. El aprovechamiento hidroeléctrico de García no tendría limitación de carácter técnico en cuanto a su altura, y únicamente en cuanto al caudal traído por el canal de derivación que se sugiere. Existirían buenas condiciones para la instalación de centrales reversibles y podría procederse, en la margen derecha, al aprovechamiento hidroeléctrico de los caudales procedentes de la central nuclear y de otros procedentes de la presa de Flix y/o la de García.

## CERRAR EL CICLO

En resumen, la alternativa propuesta con los tres factores enunciados encierra varias ventajas: el vertido de las aguas procedentes de la refrigeración de la central nuclear se haría aguas abajo de la toma del trasvase Ebro-Pirineo Oriental, Ebro-Júcar y de la zona densamente poblada situada entre Ascó y Miravet; por otro lado, la posibilidad de retener el agua procedente del vertido de la central antes de llegar al Ebro, en el caso de que ésta llegase en algún caso a contaminarse, y en cualquier caso dar mayor tiempo a su enfriamiento antes de su vertido al Ebro. Además, hay que echar en el saco la grave repercusión económica que tendría la construcción de las presas de Cherta y García con el destrozo casi apocalíptico de toda una comarca cubierta de frutales y viña. Todos estos elementos cierran el ciclo.

De momento, la alternativa técnica y económica al esquema actual de aprovechamiento hidráulico y energético del tramo del río comprendido entre el embalse de Flix y el azud de Cherta es un hecho que está ahí, nada desdénable, y que es una señal de alarma, una luz que han prendido los habitantes de la ribera por si alguien quiere verla y se digna darse por enterado. Un darse por enterado que esperan que no se quede en el puro trámite administrativo de "recibido y registrado" a que tan acostumbrados nos tiene el país. Cada viaje interesante precisa de las adecuadas alforjas. ■