

Proyectos hidráulicos

CONSIDERACIONES PRÁCTICAS

ENTRE LOS DOS

CANALES DE RIEGO

— DE —

Barbastro y Sobrarbe

POR

Mariano Lacambra

Y BREVE RESEÑA DEL

Pantano de Alquézar



BARBASTRO:—Tip. de Jesús Corrales. — 1906.

ECH. 781.
R 017260

Nº TÍTULO = 46.850
CÓD. BARRAS = 1054501



Proyectos hidráulicos

CONSIDERACIONES PRÁCTICAS

ENTRE LOS DOS

CANALES DE RIEGO

— DE —

Barbastro y Sobrarbe

POR

Mariano Lacambra

Y BREVE RESEÑA DEL

Pantano de Alquézar



BARBASTRO:— TIP. DE JESÚS CORRALES.

Proyectos hidráulicos

REQUISITOS PRÁCTICOS

CANALES DE REGADÍO

Arresto y sobrepase

Artículo 1.º

Artículo 2.º

Artículo 3.º

Proyectos hidráulicos

COMPARACIONES prácticas entre los proyectos Canal de Sobrarbe y Canal de riego de Barbastro, por *Mariano Lacambra*, para que los pueblos interesados y el público en general puedan hacer su estudio.

DATOS más salientes del proyecto de Sobrarbe y sus dificultades, expuestos al alcance de todos sin apasionamiento alguno, tomados del segundo proyecto de riego con aguas del río Ara, hoy Canal Sobrarbe, por *D. Teodoro y D. Antonio Bergnes de las Casas*.-1866.

Antecedentes

Queda descartado por hoy el proyecto del pantano de Alquézar por haberse encargado el Gobierno de llevar á cabo tan útil obra; por tanto, debiera nombrarse una junta gestora que no descuidase su tramitación hasta ver terminado este proyecto. Ahora bien; al fracasar el trámite de nuestro segundo proyecto, presentado y expli-

cado en la asamblea de 19 Noviembre próximo pasado en las Casas Consistoriales de esta ciudad, como lo han venido á comprobar las hojas de citación para la improvisada asamblea celebrada el día 3 de Diciembre actual, y ya que el B. L. M. que recibí del señor alcalde invitándome no es igual á los oficios impresos dirigidos á los señores alcaldes de los pueblos interesados, y puesto que en este segundo documento se confirma lo expresado de haber abandonado los estudios que en la primera asamblea se acordaron; para que el público pueda enterarse de los datos esenciales de los proyectos de Canal de Sobrarbe y Canal de riego de Barbastro, á continuación expongo varias consideraciones prácticas de ambos proyectos.

No pretendo, al hacer estas consideraciones, el desprestigio de uno en favor del otro; lo hago sencillamente apoyándome en datos del proyectista del Canal de Sobrarbe y convencido, hoy más que ayer, de que el Canal de Barbastro vendría á ser el complemento del de Sobrarbe, puesto que yo, sin conocer proyecto alguno de Sobrarbe, consideré y manifesté, sólo por mi práctica, que el Ara no tenía agua suficiente en su mínimo estiaje para regar la mitad de la extensión de tierras que se me había dicho en la sesión se proponían regar con aquel proyecto. Hoy, conociéndolo, tengo la satisfacción de no ser yo sólo el que piensa así, sino que el mismo proyectista lo confiesa oficialmente al afirmar que se necesitan depósitos y pantanos, como se verá más adelante.

Después de conocidas estas justas causas, se encuentra hoy una solución grandísima para el desarrollo de estos dos proyectos, pudiendo tomarse cómodamente del Cinca 10 ó 12 metros cúbicos por segundo, y regando independientemente con esta agua quizá más de la mitad del proyecto del Sobrarbe, lo mejor de él, lo más reunido, lo más llano, con sus veintitantos pueblos y ciudades, escalonados y próximos todos, cuya situación favorece grandemente la construcción del proyecto de riego

de Barbastro, con sólo unos 50 kilómetros de canal con su mínima pendiente para alcanzar, á ser posible, los llanos y montes de Terreu, Lastanosa y otros.

Quedarían entonces para el Canal de Sobrarbe otros tantos pueblos y otra tanta extensión. El autor de este proyecto, al aforar ante las autoridades de Boltaña el caudal del Ara, no obstante confesar los prácticos del país que en aquel entonces el río llevaba demasiado estiaje, tan sólo sacó 14 metros cúbicos; que, descontadas las servidumbres legales, riegos, saltos, higiene y salubridad, quedarían unos ocho ó diez metros de estiaje menor, cantidad insuficiente para la que el Canal de Sobrarbe necesita.

A un fracaso llegaríamos, de gravísimas consecuencias para el país, de querer regar sólo con las aguas del Ara el terreno que abarca la inmensa extensión del Canal de Sobrarbe. Si bien el autor subsana esto con la construcción de depósitos y pantanos, el remedio sería peor que la enfermedad, puesto que además del excesivo coste, por las razones que más abajo expongo tomadas del mismo autor, estos depósitos y pantanos tendrían que hacerse en las estribaciones del pirineo.

Para remediar estos fracasos proponemos hoy el Canal de riego de Barbastro, el cual vendría á favorecer al de Sobrarbe, por cuanto el agua que le falta al Ara, se tomaría del Cinca, y el coste de dicho Canal de Barbastro rebajaría la totalidad del presupuesto general del Canal de Sobrarbe. Además, la presa para el Canal de Barbastro en el río Cinca serviría con dos compuertas para éste y para el de Aragón y Cataluña, obteniendo con esto una economía muy considerable.

Hemos de advertir á los pueblos interesados, que urge pedir al Estado la concesión de 10 ó 12 metros cúbicos de agua en el Cinca para el citado Canal de Barbastro, porque quizá mañana llegaríamos tarde, dadas las muchísimas concesiones que á diario se solicitan para uti-

lizar el agua de dicho río. Aprovechemos esta ocasión para evitar que mañana, por no acudir á tiempo, nos faltase el agua del Ara y del Cinca, cosa que no sucedería si emprendiésemos pronto la útil tramitación, y económica y lucrativa obra del Canal de riego de Barbastro.

Por último, aconsejaremos á los Sindicatos de riegos, especialmente al de Barbastro, se fijen en la pérdida de agua que quizá había de tener el río Vero, cuando llevando éste desde la salida del túnel hasta los «Obscuros de Alquézar» todo el cauce del Canal de Sobrarbe, y penetrando juntas las aguas del Vero y del Canal en la presa de treinta metros de extensión que en los «Obscuros» citados ha de realizarse, en el acto de la separación tan sólo se devuelve al Vero el aforo de las fuentes de Lecina, según á mi modo de entender dice el autor del proyecto, y para mí es cantidad de agua insignificante de la que en ley le pertenece. El perjuicio que esto pudiera ocasionar á los propietarios de huertas desde Alquézar hasta Barbastro sería grandísimo, por cuanto puede desaparecer el agua del río y quedar sólo la de las fuentes.

Explicación sencilla del recorrido del Canal de riego de Barbastro

El Canal de Barbastro toma sus aguas del Cinca en los estrechos ó gargantas del término municipal de El Grado: recorre los montes de dicha villa, los de Énate, Costean, Barbastro, cruzando el río Vero por el monte de Poyet, próximo al azud de este mismo nombre y á las torres de don Francisco Lalanne; alcanza los valles principales de esta ciudad, como el «Valle Martín», y, recorriendo «Los galafones», entra en los términos de Permisán, Fornillos, Ilche, Morilla, Monesma, montes de Las, Lacardosa, la Menglana, Castelflorite, alcanzando sus aguas todo lo posible hasta la cordillera de las ripas de Alcolea de Cinca, y regando todo el intermedio del Canal hasta dicho río Cinca.

Presupuesto aproximado: 5.867.000 pesetas.

Recorrido general del Canal de Sobrarbe con sus tres Canales de derivación.

Las aguas se toman en el río Ara, en el sitio llamado «Grados de Latre»: recorre Sobrarbe, cruza grandes montañas (y no nos detenemos á explicar el sinnúmero de obras de fábrica y puentes metálicos necesarios), y, por último, el túnel de 3.350 metros para salir próximo á Lecina con unos 50 kilómetros de recorrido.

(Canal de derivación de la derecha.)

Puestas las aguas del primer Canal en el río Vero, hace de conductor de estas aguas hasta los «Obscuros de Alquézar», distantes de este pueblo unos 4 kilómetros. En este sitio se hace necesaria una presa de unos 30 metros de longitud, y en este punto empiezan los tres Canales para las tres zonas regables que á continuación exponemos.

Presupuesto total, según su autor: 10.833.626'816 escudos.

Datos principales del proyecto de Canal de riego de Sobrarbe.

Página 7 del proyecto de Sobrarbe.

Se trata de regar los terrenos que resultan desde el pie de las últimas estribaciones de la cordillera pirenaica y cuantos montes encierra el Cinca y el Alcanadre con aguas del río Ara, que nace en dos fuentes llamadas Catierras y Corbollanos: corren sus aguas por Broto, Fiscal, Boltaña y Aínsa, en donde pierde su nombre al unirse con el Cinca.

Terreno regable: 102.000 hectáreas.

(Según mi parecer, sobre unas 28.000 más que riegan Broto, la gran ribera de Fiscal, Boltaña y Aínsa, y otras concesiones de agua para fuerza eléctrica, molinos, etc., vendrán á sumar las 130.000 hectáreas que ha de regar este río, sin contar las aguas necesarias para higiene y servicios domésticos, etc.)

Consideraciones

PRIMERA

En uno de los aforos hecho en dicho río Ara con carácter oficial por el autor de este proyecto ante las autoridades y prácticos del país, no resultaron más de 14 metros cúbicos, y aunque otros alcanzaron mayor estiaje fué por las nieves y lluvias, pues contando pérdidas, servidumbres y evaporaciones, como mínimum no se puede contar del Ara para regar lo proyectado más que con 8 ó 10 metros cúbicos en tenaces sequías; es decir, cuando los ríos tienen que hacer los milagros de los riegos.

Después de lo dicho, el pretender abrir un canal de más de cincuenta kilómetros desde más arriba de Boltaña, á cielo abierto y túneles por esas grandiosas montañas, cuando sólo para esta obra pone el proyectista más de seis millones de escudos sólo hasta Lecina; cuando los imprevistos de tal atrevimiento quizá hiciesen subir esa cantidad á mayores números; cuando sólo ese sacrificio es imponente para traer 8 ó 10 metros cúbicos de agua como mínimum, (considerando que el Canal de Aragón y Cataluña cuenta, para regar 105.000 hectáreas, con 35.000 litros por segundo de los ríos Esera y Cinca, cuya cantidad podrá ser bien aprovechada por tratarse de tierras llanas en su mayoría); cuando en parte del Somontano, Sobrarbe y Barbastro, por las malísimas condiciones del terreno, habrá que perder más de la mitad del agua sin poder regar en buenas condiciones una finca, pues la mayoría de las hectáreas de tierra en estos terminos son malísimas y quebradas, no habrá bastante con el valor de las mismas para poner su suelo en condiciones regables. Además, hay que tener en cuenta que el vino que se riegue en este Somontano no ha de valer para la exportación, y el aceite ha de rebajar su precio, permitiéndome hacer esta advertencia para que no nos

hagamos ilusiones con los beneficios que se nos presentan. Por mi parte, á ser posible, venga el riego cuanto antes; pero faltaría á mi deber si no dijera lo que entiendo.

Después de ese gigantesco atrevimiento de traer las aguas á través de 50 kilómetros de montañas casi intrasitables, ahora consideremos que muy próximo á Lecina continúan tres canales para regar tres zonas: 1.^a, las tierras que encierra «La Clamor» de Peraltilla hasta Alcanadre, es decir, desde Ballobar hasta Adahuesca; 2.^a, las que hay entre el Vero y La Clamor, es decir, desde Pomar, Castejón del Puente y parte del monte de Barbastro hasta Adahuesca; y 3.^a, las intermedias entre los ríos Cinca y Vero, cuyos tres canales distintos arrancan encima de Adahuesca, abriéndose en forma de abanico para regar las tres zonas expuestas.

Como los terrenos son muy quebrados, otras acequias secundarias, dice el autor, tienen que responder y ayudar á los tres canales; y sobre esto, sólo los prácticos pueden comprender la obra confusa y grande que ese proyecto lleva consigo. Luego, para la distribución de *brazales* de riego en esos terrenos tan desnivelados, hay oculto otro presupuesto más grande que el del Canal que les corresponde kilométricamente en su recorrido.

Si el Canal de Aragón y Cataluña, con un trazado fácil y suave, ha sufrido una alteración grandísima su primitivo presupuesto, no nos extrañe que en éste resultase mucho mayor, si algún día llegara á hacerse, que ojalá fuese mañana.

Después de lo dicho, sólo haré ligeras observaciones de lo esencial del proyecto de Sobrarbe.

SEGUNDA.—(Página 8.)

De las 102.000 hectáreas de tierra que, según su autor, riega con su proyecto el Canal de Sobrarbe, la mitad pueden considerarse buenas, y la otra mitad entre medianas y malas. Con este proyecto del Sobrarbe las malas

vienen á regarse las primeras, las medianas las segundas, y las buenas las terceras ó las últimas.

En tenaces sequías, las últimas sufrirán las consecuencias, mayormente por dos razones: la primera, porque el proyectista alude en tales casos que no podríanse regar más de 41.000 hectáreas; y segundo, por cuanto las primeras y segundas tierras por orden de riego, tras de ser las peores en calidad, son malísimas sus condiciones de suelo regable, y para cada riego se perdería hoy más de doble cantidad de agua de la necesaria, para regarlas malísimamente, por cuyos dos motivos las mejores tierras resultarían las fracasadas.

El Canal de riego de Barbastro resuelve este problema, porque con aguas abundantes, se proyecta exclusivamente para esas tierras buenas, que son su mayoría de cereales, llanas, reunidas, dispuestas á recibir los riegos con uniformidad, rindiendo muchas de ellas 40 y más siemientes, provistas de caminos, carreteras, ferrocarriles, y pueblos y poblaciones escalonados y próximos, resultando con lo dicho una gran economía para la construcción de ésta obra y una grandísima ventaja para la explotación de esas tierras, como así mismo para sus acarreos y para su exportación.

Dudo haya otro proyecto que reuna mejores condiciones, ni otra zona regable que pueda garantizar más sólidamente el coste general de su proyecto de construcción. Con sólo tomar del río Cinca 10 ó 12 mil litros de agua por segundo, y con un canal favorecido por tanta carretera y dos líneas de ferrocarril que atraviesan el centro del trazado, resulta una económica y lucrativa solución, que se debe tener muy presente al estudiar cuál de estos proyectos es el que más conviene.

Sólo las tierras que regaría el Canal de Barbastro son las que pueden responder á su sólida producción y á pagar el cánón que resulte; las demás podría ser fracasasen los cálculos que los autores del Sobrarbe manifiestan.

TERCERA.—(*Página 10.*)

Con lo dicho, basta para demostrar las diferentes tierras, sus utilidades y todo cuanto se encierra en el párrafo anterior, perteneciente á los dos proyectos de Barbastro y Sobrarbe; pues á mi modo de entender, con la fusión de ambos, aunque fuese por separado, resultaría el completo para el de Sobrarbe, debiendo agradecer al de Barbastro su concurso, puesto que sin éste el Sobrarbe sería prácticamente fracasado.

CUARTA.—(*Página 10.*)

Trata de las tres zonas regables que ya hemos mencionado pertenecientes al canal de Sobrarbe, cuyas tierras medianas y malas ya dichas, con su malísimo suelo para poderlas hoy regar, no sólo consumirían los 22 metros cúbicos de agua que, según para qué meses, el autor expone, sino que siendo de todo punto imposible su riego, antes de conseguir regarlas bien, consumirían, si fácil fuese llevarlas á ese canal, las aguas del Ara, del Cinca y del Esera, sin poder regar nada con uniformidad, á no ser las tierras que nos proponemos regar con el canal de riego de Barbastro.

QUINTA.—(*Página 12.*)

La clasificación de tierras que el autor del Sobrarbe hace, para mí es facilísima. Las mejores, las que riega el canal de Barbastro; muchas de las clasificadas por dicho autor, no sirven más que para demostrar utilidades halagüeñas para el desenvolvimiento de su proyecto, cuyos resultados prácticos resultarían fracasados.

En cuanto á esto, los prácticos pueden decir su franco parecer.

SEXTA.—(*Página 13.*)

Con espontánea claridad los autores del proyecto de Sobrarbe demuestran la necesidad de depósitos y panta-

nos en el Ara para consolidar los riegos de su proyecto. Esto, para mí, es difícil, por cuanto estas especiales obras no dicen los autores dónde se podrían hacer, y encima de la presa de toma ya es imposible, según los proyectistas antiguos, (antes que el de Sobrarbe hubo otro proyecto en el Ara que se llamó Canal de la Princesa de Asturias), y como aquéllos, confiesan los proyectistas de hoy que no podrían levantar su presa por no inundar á Jánovas y sus llanuras, y como á continuación sigue el gran valle de Fiscal y luego el de Broto, estos depósitos ó pantanos ya tendrían que hacerse en las estribaciones del Pirineo, y en estas accidentadas montañas no es común haber ni garganta estrecha por cerrar, ni concavidad inmensa que disponer. Explicada prácticamente esta dificultad, sólo una solución se me ocurre, aunque ésta no sirve más que para sostener el estiage del río más ó menos alto, con procedimientos económicos y sencillos: pantanos de nieve pirenaicos. Estos debían de construirse en las barranqueras inmensas y en los sitios que la irregularidad de los terrenos los permitan, con muros sólidos y quizá algunos en seco, pero bien hechos, para poder contener las nieves y para que al moverse éstas por sus deshielos no bajen en avalanchas grandísimas á las corrientes de los ríos y se pierdan lastimosamente tantísimas cantidades de agua en pocos días, haciendo aumentar á dichos ríos y resultando con esto enormes avenidas en nuestros terrenos hondos.

Quizá ni este sencillo procedimiento pudiese ser aplicado para sostener el estiage del río Ara, por cuanto sus montañas pirenaicas están situadas muy cara al sol, y estos grandes depósitos de nieve expresados deben hacerse en los *pacinos* ó *carapuertos*, donde, á ser posible, la nieve de un año dure hasta la del venidero, y así sucesivamente.

Estos pantanos tendrían la gran ventaja de que ellos solos, dejándolos bien preparados, se llenarían y se desalojarían, por que después de llenarse por sí mismos, para

descargarse obedecen á la variada temperatura, dando más ó menos cantidad de agua á los ríos que alimentan, según el calor ó frío que la nieve depositada experimenta.

Con todos estos sacrificios, aunque fáciles fuesen, más los ya expuestos de cruzar, sin la facilidad que lo hace un tiralíneas, los 50 y más kilómetros de montañas del primer canal del Sobrarbe, esta obra sólo tendría razón de ser para regar Monegros, los llanos de Zaragoza y para miles y miles de hectáreas de tierra de primera, con un caudal de agua desahogado para lo que se proponen los autores del Sobrarbe. Con el agua del Ara, hay que esperar, según mi parecer, que si no fracasa este proyecto antes de nacer, fracasará después seguramente.

SÉPTIMA.—(*Página 14.*)

Clasificación de terrenos reganos y secanos.—Como que se trata de tierras buenas, malas y medianas, esto los prácticos pueden apreciar los que fueren; aunque yo creo que, por la mayor diferencia en favor de sus utilidades, han de ser, con ventaja, los que se piensan favorecer en el valle de Alferche y términos de Terreu y Castelflorite hasta el Cinca.

OCTAVA.—(*Página 15.*)

Los cálculos que el autor hace para encontrar los beneficios de las tierras, no responderán más á ellos, que las que nosotros pretendemos regar con el canal de Barbastro: las demás, son ilusorios sus beneficios.

NOVENA —(*Páginas 15 y 16.*)

A las operaciones que se hacen para encontrar las grandes utilidades que se presentan en estas páginas por las diferentes fuerzas que el proyecto de Sobrarbe podrá desarrollar en diferentes sitios de su trazado, sólo diré, que también podrán ser ilusorias, puesto que no se tiene en cuenta la exagerada suma de capitales que tanta fáabri-

ca consumiría sólo para sus obras hidráulicas y sus imprevistos generales, que pudieran ser enormes, y por esto, los cálculos expuestos fracasados.

Hoy, con nuestras energías á la altura de otras naciones y con la facilidad de trasportar la fuerza á grandes distancias, sólo Aragón podría sacar de sus ríos y montañas millones de caballos de fuerza, que trasportados—supongamos—á los llanos de Selgua, ofreciendo, sin perjuicio de tercero, terrenos gratis y fuerza barata, con un buen plano de población, con sus carreteras y ferrocarriles, hoy terminados y puestos á disposición pública, podría fundarse una gran ciudad industrial, y así como la población de La Plata en la República Argentina se hizo en poco tiempo, ésta podría hacerse en pocos años. Patriotismo y fe se necesitan.

Pongo este ejemplo, para demostrar que todos los caballos de fuerza que por infinidad de saltos citan para sus fines los autores del Sobrarbe, en la montaña, con un salto sólo, resultarían y podrían ser transmitidos á donde conviniera, mayor número que el Sobrarbe tiene en todos sus recorridos de canales. Nosotros, como puede verse al final, sin subir muy arriba del río Cinca, sacamos 15.600, y no es posible saber los que pudieran resultar estudiando tantas laderas y pendientes de los ríos, antes que las continuas concesiones particulares se multipliquen, y lo que hoy es fácil de conseguir, quizá mañana sea muy difícil, sinó imposible. Ojalá que en Aragón, que tenemos estas riquezas ocultas y otras muchas en minas inmensas, se despierten cuanto antes felices iniciativas, puesto que con ellas sólo, bien presentadas, se pueden llamar los capitales necesarios para explotarlas, más los canales, ferrocarriles y tranvías eléctricos é industrias, y cuanto se necesite para la explotación de estas montañas y de este país, que tantas riquezas encierran y que tantísimos siglos hace que duermen sin reportarnos ningún beneficio.

Todas estas consideraciones, de desear es que lo antes posible pudiesen ser estudiadas y prontamente realizadas; con ello bastaría para transformar la faz de esta provincia, hoy quizá la más pobre y la que más contingente da á la emigración, pues nuestro más útil personal, para librarse de la miseria, se ve precisado á abandonar-nos y á fomentar la riqueza de otros países.

DÉCIMA.—(*Páginas 15 y 16.*)

Llevado á cabo el proyecto de Sobrarbe, las rentas de sus beneficios, según sus autores, se calculan en 3.636.720 escudos, á razón de 12 por 100 de los productos agrícolas. Esto no pueden pagarlo las tierras de segunda y tercera, ni las que les falte la nivelación necesaria para su riego. ¿Cómo han de pagar éstas ese canon, si sólo para nivelarlas necesitan el importe de su valor? Imposible.

UNDÉCIMA.—(*Páginas 15 y 16.*)

Reseñas de los ríos y zonas regables. Acerca de esto ya hemos dicho nuestro parecer. El país puede juzgarnos.

DUODÉCIMA.—(*Páginas 32 y 33.*)

Reconocida por los autores del proyecto de riego del Canal de Sobrarbe la falta de agua en el Ara, para buscar solución, (solución ilusoria á mi modo de ver), exponen, con la facilidad de la pluma, dividir el caudal del agua para riegos en dos unidades distintas, una de Octubre á Julio, y la otra de Julio á Septiembre; para los unos 19 metros cúbicos, y para los otros 14; como si los autores del proyecto pudiesen disponer de esas cantidades de agua, y como si pudiesen llegar á saber en qué meses las exigirían los riegos.

Esto sí que no se oculta al criterio del público, puesto que no pueden ser limitadas las necesidades de las cosechas al crearse, sin perjudicar su rendimiento.

DÉCIMATERCERA.—(*Página 36.*)

En este folio se da una especie de fórmula para encontrar el agua que se necesita para regar una hectárea de tierra cómodamente.

Para las tierras en que el suelo no está en condiciones regables, y que tanto abundan en este proyecto, no hay fórmula que no cuente con un 50 por 100 de pérdida; y sin tener esto en cuenta, los autores confiesan sólo tener agua para 41.000 hectáreas, sin descontar, además de lo dicho, pérdidas de canalización, filtraciones, etc.

DÉCIMA CUARTA.—(*Página 37.*)

Consideran los autores del Sobrarbe en 12.600 litros por segundo el agua del Ara, y consumiendo 307 litros por hectárea, se podrán regar 41.024 hectáreas, ó sea, dos quintos de zona que abraza el proyecto.

Como que los cálculos del autor están basados en tierras niveladas, hay que tener muy presente el 50 por 100 de pérdida en las que no están en condiciones de poder recibir los riegos, más las pérdidas de los tres canales y sus secundarios, de que hablan los autores.

DÉCIMA QUINTA.—(*Página 37.*)

Aforos de ambos proyectistas; de los que lo llamaron Canal de la Princesa de Asturias, y de los que hoy le llaman Canal de Sobrarbe. Unos y otros sacaron aforos altos y bajos, como resultaría en el Vero y en cualquier otro río, de aforar en crecidas ó en su agua normal.

Para los aforos de riego, abastecimiento de aguas, artefactos para fuerzas constantes y para cuanto fuera de exclusiva necesidad, los aforos tienen que ser los mínimos; pues esto es igual que el que tiene que pagar 1.000 duros y sólo posee 999; poco le falta, pero no puede pagar los mil. Por esto, del aforo oficial hecho en Boltaña ante las autoridades y prácticos del país en 22 de Noviembre, obteniendo 14 metros por segundo con los pro-

cedimientos más modernos, según dicen los autores del Sobrarbe, se infiere que, respetando los riegos para los valles de Broto, gran ribera de Fiscal, Boltaña, Aínsa, concesiones de molinos, luz eléctrica de dos centrales, servidumbres públicas, higiene, etc., queda de agua para el Sobrarbe, como mínimum, de 8 á 10 metros cúbicos.

El público puede calcular qué nos podemos prometer con esta agua, ni con este proyecto, que aunque lo analicemos, no lo despreciamos.

No busquemos más datos: con los expuestos basta para pensar, estudiar y resolver. Todo se debe hacer sin exclusivismos, aconsejando á todos que estudien y resuelvan cuanto antes este asunto, puesto que es de gran trascendencia para este país.

Una vez resuelto, todos, de común acuerdo, debemos pedir al Estado la aprobación del proyecto ó de los proyectos preferidos, y, llevando bien sus tramitaciones, no abandonarlos hasta después de terminados. Estos asuntos de conveniencia general deben trabajarse con fe, con gran patriotismo y buena voluntad por parte de todos.

Todo mi deseo es que este asunto, después de bien estudiado, sea cuanto antes resuelto.

Por último; el proyecto de Canal de riego de Sobrarbe, no riega un palmo de tierra en dicho Sobrarbe. Es decir, que los 50 kilómetros que recorre el canal de conducción desde encima de Boltaña á Lecina, pasa por varios pueblos, tales como Coscojuela de Sobrarbe, Castejón de Sobrarbe, y otros enclavados en la montaña, y pudiéndose regar algo de monte de los pueblos citados y llanuras de otros, como de Plampalacios, Mediano y varios hasta Boltaña, ni se les consiente regar, ni se les reserva agua para salubridad, higiene, ni para servicios domésticos. ¿Consentirá este país construir estos 50 kilómetros de canal sin que aparezcan más obstáculos é inconvenientes que hoy amanecen, sin este motivo justificado, en la carretera de Barbastro á Salas? Pues con jus-

to motivo estos pueblos harán lo que nosotros haríamos, si el canal que proyectamos para Barbastro y su comarca se proyectase para Monegros y cruzase nuestros campos un canal de 50 kilómetros sin dejársenos regar. ¿Consentiríamos hacer este canal? ¿Consentiríamos que pasase el agua por él, y nuestras cosechas se muriesen de sed? Pues así sucedería con Sobrarbe y en todo país del mundo. Estos atrevimientos llevan consigo fatales consecuencias, que deben tenerse muy presentes antes de comprometer los capitales para tales obras.



EXPLICACIÓN BREVE

SOBRE EL

Pantano de Alquézar

Nada tan fácil como construir esta obra hidráulica, por cuanto, debido al continuo rozar de las aguas en la roca viva, la misma naturaleza ha hecho un cauce profundísimo y estrecho por donde corre el río Vero en los términos de Alquézar.

Se trata, pues, de cerrar esa garganta con un muro de contención de 50 metros de altura y 70 de longitud, con el espesor necesario para contrarrestar el empuje de ocho millones de metros cúbicos de embalse, que admite aquella gran concavidad.

Para las necesidades del riego, esta obra podía hacer aumentar el río en un metro cúbico de agua por segundo, ó sea, 60 por minuto, 3.600 por hora, 86.400 por día y 2.592.000 por mes, consiguiéndose de este modo, descontando pérdidas y cargas del depósito, riego seguro

para unos dos meses y medio seguidos por cada embalse, de los ocho millones de metros cúbicos que se considera caben en dicho depósito.

NUEVAS Y ÚTILES CONSIDERACIONES

Con el canal de riego de Barbastro, cruzando el río Vero en Poyet, no se necesitarían las aguas de dicho pantano, las cuales podrían aplicarse para regar los montes altos de Barbastro y la zona de la izquierda del proyectado canal de Sobrarbe. Para la zona derecha, y si algo quedaba por regar en la del centro, bastarían sencillos y económicos pantanos que con facilidad podrían hacerse en el río de Alcanadre dada la especial condición del mismo para esta clase de depósitos, con lo cual se obtendría el riego completo de las tres zonas que abarca el canal de Sobrarbe.

Según lo expuesto, suprimiríamos los 50 kilómetros de canal de conducción del Sobrarbe desde su nacimiento, hasta la subdivisión de sus tres zonas regables, en los términos de Lecina, que, si tenemos en cuenta el excesivo coste de más de seis millones de escudos, señalados por el autor del proyecto para este trozo de canal, mas los imprevistos que resultarían por la especial condición del terreno escabrosísimo que el mismo ha de recorrer sin regar tierra alguna en Sobrarbe, nada se perdería con suprimir ese trozo de canal con su cuantioso presupuesto, ya que las más importantes tierras y que más han de reeditar al Estado se riegan con nuestros proyectos de canal de riego de Barbastro, del pantano de Alquézar y con lo que arriba indicamos de depósitos en el Alcanadre.

El presupuesto aproximado de todos nuestros proyectos, ascendería á unos ocho ó nueve millones de pesetas. El presupuesto del canal de Sobrarbe, como ya hemos indicado, lo asciende el autor del proyecto á unos veinti-

siete millones. Los imprevistos pueden alterar estos cálculos en pro ó en contra de las cantidades citadas.

Sobre ese enorme presupuesto de Sobrarbe, algunos que lo defienden sin más que porque sí, hacen propaganda marcada diciendo que hoy, con la dinamita, ese presupuesto rebajaría mucho; y yo digo que más valía la buena fe de antes para trabajar que lo que pueda suponer esa diferencia; pues hoy, entre la poca afición al trabajo, las menos horas del mismo, el diferente jornal, el caro precio de los explosivos, los accidentes del trabajo y..... lo que fuere, resulta mucho más caro un kilómetro de cualquier clase de obra, que en la época en que se hizo el presupuesto del canal de Sobrarbe. Para mí, sólo un adelanto de los tiempos modernos es el llamado á rebajar estos cuantiosos gastos; pero falta garantizarse mucho esta clase de construcción. Supongamos, para llevar las aguas de Boltaña á Lecina por esas enormes montañas, con obras y túneles inmensos que tanto cuestan y las aguas no los baña más que en una tercera parte, con un sifón *Iris*, que tomase las aguas en Boltaña subiendo sierra arriba, aunque su elevación fuese excesiva, por esto no fracasaría el resultado, si el descenso hasta Lecina fuese mayor, y el peso de las aguas de bajada contrarrestasen lo suficiente á las de subida. Desalojando el aire, y cargado una vez este sifón, por procedimientos modernos, su funcionamiento y sus resultados se pueden garantizar, si la construcción responde á sus efectos. Estos sifones son en sentido contrario al que hoy se construye en el Sosa del canal de Aragón y Cataluña, y lo expongo al criterio general, porque podrá en su día aplicarse y resolver proyectos útiles y económicos, por cuanto en el sistema de sifones se aprovecha el milímetro de su concavidad y no se emplea más que el material indispensable, pudiéndolos llevar por las crestas de las vertientes y evitar con ellos cruces de barrancos y cuantas dificultades tienen que salvar los canales y trazados por laderas. Para lo de hoy, no

podrá aplicarse este sistema de sifón, que yo lo clasifico con el nombre de *Iris*, (por considerar que en forma de arco iris podría funcionar un sifón si con todo lo necesario se construyese), puesto que una vez en funcionamiento, sólo el aire interior podría interrumpir su marcha. Como que esta observación no puede ser aplicada hoy para facilitar el cruce de esas sierras, ni la dinamita rebajará en nada ese presupuesto, hay que estudiar y resolver tal como hoy se nos presenta la dificultad de dichos proyectos.

Estas nuevas consideraciones deben de tenerlas presentes los pueblos y los gobiernos, para atender justamente y economizar los legítimos intereses de la nación; pues no es razonable que, por la facilidad de un tiralíneas y de una pluma, se faciliten los medios para unas obras que luego podrían traer consigo consecuencias lamentables. Por esto aconsejamos se estudien todos estos proyectos con fe y patriotismo, para que la resolución definitiva sea acertadísima.



Aguas subterráneas que pudieran multiplicarse en
favor de nuestro proyecto.

PANTANO DE ALQUÉZAR Y LOS DE ALCANADRE

Según opinión pública, los manantiales de las fuentes de Lecina proceden del río Ara; y hasta se añade en corroboración de esto, que hubo tiempo en que para probarlo se echaron en la boca de entrada, próximo á Boltaña, algunos objetos, que á los pocos días fueron arroja-

dos por dichas fuentes. Es cierto que tales fuentes aumentan ó disminuyen su aforo según aumenta ó disminuye el orgen de su nacimiento. Búsquese éste, hágase una presa debajo de la toma de ese acueducto subterráneo que conduce las aguas á las fuentes de Lecina, y cuanto más se levante esa presa, la misma presión del agua hará que las fuentes arrojen constantemente su mayor aforo. Con esto se obtendría otro aumento de agua con gran economía.

Hay otro fenómeno de igual índole que el anterior, pero con más abundancia de agua que en las fuentes de Lecina, en la parte del río Alcanadre, próxima al pueblo de Abiego. Se conoce este fenómeno con el nombre de *Ojos de Alcanadre*. Tiene de particular, que sin llover por dicho terreno brota el agua con abundancia y vuelve á desaparecer, quedándose secos sin saber la causa que motiva tal fenómeno.

Es de presumir que estas aguas proceden de montañas ó llanuras bastante elevadas, cuyos depósitos no son permanentes, pero que lloviendo ó nevando en aquellas, desaguan en los *Ojos* expresados.

Búsquese esas procedencias, auméntense esos depósitos ó pantanos naturales, y los *Ojos de Alcanadre* serían entonces, en vez de alternativos, fijos, abundantes y permanentes.

Creo es suficiente con lo que hasta aquí queda expuesto, para que el público imparcial estudie y resuelva lo que en su criterio crea más útil y conveniente.

Sea en un sentido ó en otro lo que en definitiva resuelvan los pueblos interesados, para mí lo más difícil que encontrarán estos ha de ser la obtención del dinero necesario para tan importantes obras. Para resolver esta objeción voy á exponer prácticas soluciones: podría crearse un empréstito para la construcción de los proyectos que los pueblos juzguen más convenientes, pidiendo al Estado únicamente la garantía de pago del interés del capital

objeto del empréstito, pudiéndose éste amortizar con el exceso de contribución impuesta á los terrenos que se regasen con estas obras hidráulicas. Con esto resultaría que sin sacrificio por parte de los pueblos, é insignificante por parte del Estado, se obtendría un beneficio grande para el país, y el Estado después alcanzaría la recompensa de su pequeño sacrificio.

Como estas obras vendrían á redimir de la miseria y de la emigración á los pueblos, el patriotismo exige á éstos algún pequeño sacrificio, como sería la donación gratuita, sin perjuicio de tercero, de los terrenos necesarios para el desenvolvimiento de tales obras.

Como, por desgracia, casi siempre la penuria del Estado es grande y apenas hay consignado en presupuestos algo de lo mucho que hay que gastar en estas obras hidráulicas de importancia suma para el país, sigo proponiendo soluciones financieras, pues cuantas más haya, sea quienquiera que las proponga, mejor podría escogerse al resolver tan magnos problemas.

Otra de las proposiciones podría ser la siguiente:

Todas las tierras que se han de regar con estos proyectos pagarían doble de su contribución mientras durasen las obras. El Estado gastaría un capital en los proyectos correspondiente al interés que resultara de ese duplo de contribución capitalizado al 5 por 100. En el caso de que el Estado no gastase tanto capital, tampoco el contribuyente pagaría el duplo contributivo, sinó lo que fuese necesario para abonar al 5 por 100 el interés que debía darse al Estado por su capital empleado en las obras. También podría hacerse una suscripción patriótica la cual aliviaría en parte el sacrificio del Estado y del contribuyente.

Estas obligaciones caducarían á la terminación de las obras. Desde esta fecha, las tierras ya regables pagarían su aumento de contribución correspondiente, sirviendo la contribución y exceso para reembolsar al Estado el

capital que invirtió en las obras; y también para reembolsar al contribuyente lo que pagó de intereses mientras duró su construcción.

Las obras se realizarían con personal técnico del Estado, y con intervención constante de una representación del país y del Gobierno.

Terminados los reembolsos, entraría el Estado á su administración y cobro completo de las tierras regables, encontrando en esto, con poco sacrificio, una fuente de riqueza perpetua.

Otra proposición: entregue el Gobierno el importe de toda la contribución de los pueblos interesados en estos proyectos, después de recaudada por las oficinas oficiales, y entonces los mismos pueblos, por administración, harían las obras, resultando seguramente una gran economía en la construcción. En ésta regirían también las mismas proposiciones anteriores.

También puede estudiar el país otro medio. Valiéndose de la protección que el Banco de España dispensa á la agricultura, formar sindicatos de riegos ú otras entidades, á los que el Banco prestaría capitales en condiciones muy ventajosas, ya que pueblos de no mucha importancia de población, para su territorio particular, han conseguido de este establecimiento de crédito capitales importantes para trabajos y operaciones secundarias de brazos de riego. ¿Cuánto más no se podría garantizar la operación de desarrollar estos serios proyectos, si todos nos prestásemos á tales operaciones? El buen deseo es el que puede encontrar varias soluciones.

Si ninguna de las proposiciones dichas fuese viable, no habría más remedio que acudir á lo rutinario, esto es, á que el Gobierno se encargase de todo. Lástima grande sería acudir á este último extremo, dadas las dilaciones, procedimientos, costumbres y administración que en estos asuntos suele emplear el Estado.

Esperamos de las personas sensatas de este país, que

estudien con patriotismo las obras y el modo de ejecutarlas que á su consideración exponemos.



Objeto de estos proyectos y folleto

Cuando se iniciaron últimamente las obras del magno canal de Aragón y Cataluña, coadyuvé á sus primeros trabajos facilitando al señor Vilas todos los utensilios de regles, taluzes, pasteras, pisones, carretillos y la carpintería para el primer almacén construído encima de Estada, como asimismo los primeros enseres para la modesta oficina y despacho que se improvisó en casa del señor Plana, en el citado pueblo de Estada.

No pude continuar prestando mi cooperación al señor Vilas, por tenerme que ausentar para construir en Benasque un molino harinero y central eléctrica, cuyas obras me retuvieron en aquella villa por espacio de siete meses. A mi regreso, hice la central é instalación eléctrica de Monzón, y por la proximidad á las obras del canal de Aragón y Cataluña y por mis aficiones á estos trabajos hidráulicos, reanudé mis relaciones é intimé más con el personal técnico y práctico de tan importante obra, que una vez realizada cambiará la faz del país de la parte izquierda del Cinca.

Entonces, y guiado por mi patriotismo, pensé que mi país, colocado en el lado derecho del Cinca, con terrenos extensos, llanos, y con tierras de primera, desde El Grado hasta Alcolea de Cinca, Castellflorite y otros pueblos, podría aspirar á los mismos beneficios que los de la izquierda, aprovechando una misma presa en el Cinca para la toma de ambos lados y construyéndose para este fin nuestro proyecto de canal de riego de Barbastro. Es-

te proyecto es modestísimo, puesto que su trazado no riega más que una tercera parte de terreno que el de Aragón y Cataluña.

Auxiliado por mi distinguido amigo el competente facultativo don Ricardo Pagés, dimos comienzo á los trabajos de campo para estas importantes obras en Marzo de 1905. Cuando ya teníamos casi terminados los trabajos, con sus planos correspondientes, coincidió con la venida á Barbastro del ministro de Fomento, señor conde de Romanones, que iba á inspeccionar las obras del canal de Aragón y Cataluña. Entre sus acompañantes iba nuestro diputado á Cortes don Antonio Aura Boronat, á quien, como representante del país, entregamos los planos mencionados para que los hiciese llegar á manos del representante del Gobierno.

Que esto se hizo, lo demuestran las disposiciones tomadas por el señor ministro, ordenando al ingeniero jefe de la División Hidrológica del Ebro pasase á hacer los estudios y presupuestos necesarios para llevar á cabo, por cuenta del Estado, uno de nuestros proyectos; esto es, el pantano de Alquézar.

El 19 de Noviembre próximo pasado citamos con el señor Pagés á una Asamblea en las Casas Consistoriales de esta ciudad, con objeto de dar á conocer á los pueblos interesados los dos proyectos y sus resultados prácticos. También se indicó la conveniencia de nombrarse dos juntas gestoras: la una, para que en unión del Estado trabajase hasta dar cima á la construcción del pantano de Alquézar; y la otra, para plantear la tramitación del proyecto de canal de riego de Barbastro.

En la citada Asamblea se inició por alguno de los reunidos la conveniencia del canal de Sobrarbe. Fué admitida esta proposición, aunque el objeto de la convocatoria era exclusivamente para tratar de nuestros dos proyectos. Nosotros, que no somos exclusivistas, sin protesta alguna accedimos al nombramiento de una junta para

que estudiase, sin apasionamiento alguno, los dos canales, el de Sobrarbe y el de Barbastro, dejando á un lado el pantano de Alquézar, por haberse encargado del mismo directamente el Estado.

Por móviles ó causas que nosotros desconocemos, nada de lo acordado en la Asamblea del citado día 19 se ha hecho hasta el presente.

Supimos, por citación recibida del entonces señor alcalde de Barbastro, que el 3 de Diciembre tendría lugar en las mismas Casas Consistoriales una segunda Asamblea, para tratar exclusivamente, según se decía en la convocatoria á los alcaldes de los pueblos interesados, del canal de Sobrarbe.

Como esto no fué lo acordado en la reunión del día 19 de Noviembre, juzgamos el acto muy poco correcto, razón que me movió á no acudir á esa segunda Asamblea, y para que el público compare lo acordado en la primera Asamblea del 19 de Noviembre y lo hecho después por algunos de los individuos nombrados para la junta con atribuciones precisas y no cumplidas, por eso hago público este folleto para que la opinión se entere de lo sucedido y juzgue á cada cual como corresponde.

No me guía en todos estos mis proyectos más que un desinteresado patriotismo y un amor grande que siento por mi desgraciado país á quien quisiera ver levantado de la postración á la que le han conducido..... la falta de obras hidráulicas como las reseñadas.

Otros países quisieran tener la abundancia de aguas que nosotros tenemos para utilizarlas en beneficio propio. Nuestra incuria y abandono son las causas de nuestras desdichas. ¡Dichoso yo, si con mis humildes iniciativas puedo mover algo á la opinión, y con ello regenerar á este país que tanto lo necesita!



CONCLUSIÓN

Los antiguos y no interrumpidos trabajos de nuestro respetable amigo y paisano don Joaquín Costa, iniciador y entusiasta propagandista de la política hidráulica, y las manifestaciones hechas por el actual ministro de Fomento, señor Gasset, partidario como el que más de esta clase de obras, por conocer que sólo así puede llegarse á la regeneración de los países agrícolas, han de servirnos de aguijón para estudiar y resolver cuanto antes lo que más convenga á nuestros intereses, de los proyectos hidráulicos que en este folleto expongo á la consideración pública.

Réstame advertir al lector, que mi humilde trabajo lo hallará repleto de faltas literarias; pero creo no ha de faltarme su indulgencia, ante la consideración de que jamás he escrito para el público, por no ser patrimonio de los prácticos, como yo, las galanuras de frase de los publicistas.



En la página 14 de este folleto, ofrecemos exponer la importancia de nuestros saltos de agua por nuestro proyecto de Ligüerri, y para hacerlo detalladamente, á continuación copiamos íntegro el oficio de nuestro desaucio. Jamás intervine en este trabajo con intención de hacer competencia á nadie, puesto que el Sr. Viñas Mauxi no había empezado trabajo alguno cuando yo tenía estudiado y ultimado el nuestro. Sin embargo me he conformado con la sentencia, que á continuación expongo:

OBRAS PÚBLICAS

Cuerpo nacional de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

PROVINCIA DE HUESCA.—NÚM. 425.—NEGOCIADO AGUAS.

El Sr. Gobernador civil de esta provincia, con fecha de hoy, se ha servido resolver lo siguiente:

«Visto el expediente y proyecto de aprovechamiento de aguas solicitado por D. Mariano Lacambra y D. Ricardo Pagés en 29 de Junio último, para derivar del río Cinca en el término municipal de Ligüerri, á la salida del estrecho denominado del «Entremón», la cantidad de 16.000 litros de agua por segundo de tiempo con destino á usos industriales, mediante dos saltos que produjeran 15.600 caballos efectivos de vapor;

»Resultando, que la petición de referencia se hizo como consecuencia de la formulada por D. Jacinto Viñas y Mauxi, publicada en el *Boletín Oficial* de la provincia, número 69, ó sea, dentro de los 30 días señalados para admitir reclamaciones, debiendo considerarse esta petición como en competencia con la del señor Viñas, por su mayor importancia, extensión y mayores ventajas para los intereses públicos;

»Resultando, que admitido el proyecto por considerar suficientes todos los documentos que le acompañaban, se publicó el anuncio correspondiente en el *Boletín Oficial* de la provincia del día 5 de Agosto de 1904, señalando el plazo de 30 días para admitir reclamaciones, dando de ello conocimiento á los alcaldes de Abizanda, Secastilla, Olvena, Dirección general de Obras públicas y Jefatura de la División de trabajos hidráulicos de la cuenca del Ebro y vertiente de los Pirineos orientales;

»Resultando, que la Jefatura de la División del Ebro manifestó en 13 de Septiembre siguiente que si bien ese aprovechamiento no afectaba al plan de Canales y Pantanos, podía afectar al Canal de Aragón y Cataluña, por cuya razón se dió conocimiento asimismo al Director de dichas obras, quien reclamó el pro-

yecto para informar con mayor conocimiento de causa, haciéndolo con fecha 19 de Octubre siguiente en el sentido de que se debía prescindir del segundo salto, ó consignar en la concesión de modo claro y preciso que el Canal podrá disponer de la dotación á que tiene derecho, y á suficiente altura para incorporarla á la del mismo en donde empiezan los riegos;

»Resultando, que dentro del plazo se presentaron dos reclamaciones suscriptas por varios vecinos de Puy de Cinca y de Ligüerri, pidiendo se respetara el servicio de barcaje y el de riegos y el funcionamiento de un molino harinero y fábrica de aserrar maderas, á las que contestó satisfactoriamente el peticionario ofreciendo respetar derechos adquiridos;

»Resultando, que pasado el proyecto y expediente al ingeniero D. Telmo Lacasa á los efectos del artículo 21 de la Instrucción aprobada por R. O. de 14 de Junio de 1883, procedió á su confrontación sobre el terreno, resultando la conformidad de sus datos según hace constar en el acta correspondiente en la que asimismo se consigna la fijación de la altura de coronación de la presa;

»Resultando, que en el informe emitido por el mencionado ingeniero Sr. Lacasa se hace cargo de las condiciones del aprovechamiento discutiendo con todo detalle su preferencia, importancia y prioridad respecto al presentado anteriormente por D. Jacinto Viñas y Mauxi que afecta al mismo punto de toma;

»Resultando de dicho informe que ambos aprovechamientos se piden para igual uso; el del Sr. Viñas Mauxi comprende un caudal de 12.000 litros por segundo de tiempo utilizando un desnivel de 64.937 metros para obtener una fuerza de 8.311 caballos efectivos; y el de los señores Lacambra y Pagés derivando en el mismo punto del río un caudal de 16.000 litros por segundo de tiempo, produce su primer salto de 66'50 metros para obtener una fuerza de 10.560 caballos efectivos y tomando luego el mismo caudal se obtiene un nuevo salto de 31'50 metros para obtener una fuerza de 5.040 caballos, que sumada á la anterior resulta de 15.600 caballos efectivos;

»Resultando, que por tener el Canal de Aragón y Cataluña derecho preferente al segundo de los saltos del aprovechamiento que nos ocupa, es incompatible con la concesión del mencionado Canal, debiendo, por tanto, descartarse para la comparación ó competencia entre ambas peticiones;

»Resultando que si bien el caudal pedido por los señores Lacambra y Pagés es superior al solicitado por el Sr. Viñas y Mauxi, como era lógico al tratarse de una petición en competencia,

no para decir que dicho caudal exista ó puede distraerse del río sin perjuicio de tercero, siendo su límite superior al del solicitado por el señor Viñas y Mauxi que sería rebasado en caso de que esto fuera posible, colocando en cuanto á caudal y fuerza obtenida en condiciones sensiblemente iguales á las dos peticiones;

»Resultando que á igualdad de todas las circunstancias, tiene prioridad la petición primera del Sr. Viñas y Mauxi, puesto que la que nos ocupa se presentó posteriormente en competencia con ella;

»Resultando de los informes emitidos por la Jefatura de Obras públicas, Consejo provincial de Agricultura, Industria y Comercio y Comisión provincial que la petición de los señores Lacambra y Pagés, debe desestimarse, otorgándose en cambio la concesión de D. Jacinto Viñas y Mauxi por ser ambas incompatibles;

»Considerando que el expediente se ha tramitado con arreglo á lo prevenido en la Instrucción aprobada por R. O. de 14 de Junio de 1883, y demás disposiciones posteriores que rigen para las de su clase;

»Considerando que compete al Gobierno civil de la provincia conceder ó denegar la concesión de que se trata á tenor de lo establecido en el artículo 218 de la vigente ley de aguas de 13 de Junio de 1879;

»He resuelto, de conformidad con lo expuesto por todas las entidades que han informado acerca de esta petición, desestimar la solicitud de aprovechamiento formulada por los señores don Mariano Lacambra y D. Ricardo Pagés para aprovechar aguas del río Cinca derivadas en el estrecho del «Entremón», en el término municipal de Ligüerri.»

»Lo que de orden del Sr. Gobernador civil traslado á ustedes para su conocimiento y efectos, pudiendo interponer los recursos que la ley autoriza.

»Dios guarde á Uds. muchos años.—Huesca 15 de Noviembre de 1905.—*El ingeniero jefe interino*, BLAS SORRIBAS.—*Señores D. Mariano Lacambra y D. Ricardo Pagés.*»

He copiado en este folleto el oficio que antecede, para que las juntas ó personas que hayan de tramitar expedientes análogos como el transcrito de Ligüerri, lo hagan bien asesorados por personal técnico, á fin de que no su-

fran las consecuencias y perjuicios anejos á una deficiente tramitación.

ADVERTENCIA.—Si bien este folleto no tiende á otro fin que á exponer algunas consideraciones prácticas sobre los canales de riego que necesita la comarca para su regeneración, me ha parecido pertinente agregar á continuación el croquis del canal de Sobrarbe, y por separado el de Barbastro, con sus combinadas soluciones de las zonas regables del Sobrarbe, para que se puedan mejor apreciar la bondad y utilidad de uno ú otro.

Barbastro, 31 Diciembre de 1905.



esola

Correos España

Correos España

18

INSTITUTO BIBLIOGRAFICO ARAGONES

BIBLIOTECA DE ARAGÓN



1054501
LECH.781

LECH-