

REVISTA DE OBRAS PUBLICAS

PUBLICACIÓN TÉCNICA DEL CUERPO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

DIRECTOR

D. MANUEL MALUQUER Y SALVADOR

COLABORADORES

LOS INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

SE PUBLICA LOS JUEVES

Dirección y Administración: Plaza de Oriente, 6, primero derecha.

Las obras hidráulicas

aumentan la riqueza y la población.

I

Los que combaten las obras de riego seguramente cesarían en su actitud si estudiaran los efectos que producen en la riqueza de un país como el nuestro en que las lluvias son poco frecuentes y, lo que es peor, no son normales.

Consideradas las obras de riego bajo su aspecto económico nacional, debe observarse que, si están bien emplazadas, cada año dan lugar á cosechas cuyo valor se aproxima y en algunos casos excede al del coste total de la obra.

Tal afirmación, que produce asombro al oirla por primera vez, puede fácilmente demostrarse por dos procedimientos: razonando los efectos del riego ante la explotación agrícola y ofreciendo datos numéricos de cosechas obtenidas en las tierrasque, merced á canales ó pantanos, han normalizado su cultivo.

Razonamientos.

Para el primer procedimiento hay que tener en cuenta dos factores que deben compararse: a), coste de la obra con relación á la hectárea; b), producto ó valor de la cosecha anual de la tierra en regadío.

Si se compara con relación á dicha unidad de superficie el presupuesto de las obras proyectadas ó recientemente construídas en España, se verá que el término medio no excede de 500 pesetas.

Si estudiamos el valor de la producción agrícola referida á la cosecha anual, veremos que la hectárea de tierra dedicada al cultivo de frutas y verduras excede de 1.000 pesetas, que se aproxima á esta cantidad en el de remolacha, que es de 500 pesetas; en el maíz, la alfalfa y otras leguminosas, y que sumadas esas cantidades con la mejora en el cultivo de cereales, dan un término medio no inferior al de las 500 pesetas.

Y si la obra costó la misma cantidad que produce en cada año la tierra que recibe el beneficio del riego, no es fácil encontrar para el Estado una aplicación más útil de sus energías y recursos.

Aunque tales razonamientos se consideraran exagerados,

que no lo son, por mucho que se rebajara su importancia, siempre serían bastante fuertes para convencer á un hombre de buena fe.

Hechos.

1.º La Puebla de Híjar (Teruel) tiene 900 hectáreas de regadío, que antes lo era eventual, y que ahora está normalizado por el pantano del arroyo Escuriza, del que disfruta en unión de Híjar, Albalate y Urrea de Gaen. Antes del pantano hubiera sido económicamente imposible el cultivo de la remolacha, como lo era el de maíz, alfalfa, árboles frutales, etc.; ahora son posibles todas las plantas compatibles con el clima, porque el asunto-riego está completamente resuelto.

En la campaña de 1907 á 1908 La Puebla expidió por ferrocarril para las fábricas de azúcar 4.417.207 kilogramos de remolacha, que valorada á 40 pesetas tonelada valen pesetas 176.680, y fueron producto de 176 hectáreas de tierra (á razón de 25 toneladas por hectárea, que es la producción corriente en esta zona). Añádase á esa cantidad el valor de las cosechas de las restantes 724 hectáreas y se verá lo que ha dado el riego. Pues bien; todo ese beneficio se debe á un pantano que tuvo una gestación muy larga, que halló en las esferas oficiales oposición cruel, que tuvo á La Puebla de Híjar pasando muchos años por terrible miseria, y que por fin llegó, aprovechando una coyuntura favorable, por medio de una ley especial, casi de un privilegio, y que costó al Estado la enorme suma de 248.000 pesetas, por el 50 por 100 con que subvencionó la obra. Es decir, que en totalidad puede tasarse el pantano en 496.000 pesetas, y que un solo pueblo á quien corresponde la tercera parte de ese gasto, ha obtenido en un año de cosecha cantidad mayor de la que le correspondía pagar: 496.000; $3 = 163.334$ pesetas; el coste de 176.680 de remolacha, más la cosecha de 724 hectáreas de otros cultivos; el producto.

2.º *El pantano de Mezalocha.*—En lo regado por su embalse, 1.800 hectáreas, se reproduce cada año el mismo efecto. Deduciendo de dicha extensión 300 hectáreas que tenían riego seguro, las restantes 1.500 estaban destinadas á cereales de año y vez, viñas y olivares, y hoy se explotan con rotación, en que entra como factor principal el cultivo de verano. Pues si se calcula la mejora (y no lo es menor) en 500 pesetas por hectárea, tendremos un valor de 750.000 pesetas

anuales, superior al de coste del pantano, que fué de 600.000 pesetas.

¿Se quieren más ejemplos? Pues tómese en conjunto la vega del Ebro y sus afluentes, y véase lo que vale el regadío y lo que cuesta.

Sólo de remolacha (y tomamos como base este producto porque la intervención del Estado en las fábricas de azúcar permite la comprobación) pagaron las distintas Sociedades más de 18 millones de pesetas, lo que representa 455.000 toneladas, que á 25 por hectárea suponen 18.200 hectáreas dedicadas á ese cultivo. No es exagerado el calcular que las restantes 80.000 hectáreas (suponemos en 100.000 hectáreas el regadío de la zona azucarera en las provincias de Zaragoza, Huesca, Teruel, Navarra y Logroño) produjeran por otros cultivos una cantidad doble en conjunto, lo que supone menos de 500 pesetas por hectárea. En ese caso llegamos á la deducción perfectamente verosímil de que la cosecha de las vegas de esa región tuvo en 1907 á 1908 un valor de 54 millones de pesetas, al que seguramente no llega el de todas las obras hidráulicas existentes en ellas, incluso el Canal Imperial, no comprendiendo las acequias de distribución y las de aplicaciones industriales.

Y eso sucede en Aragón, donde la rudeza del clima no permite muchos cultivos, precisamente los de mayor rendimiento. Calcúlese lo que el regadío vale en Levante y en Murcia y lo que podría valer en Andalucía.

II

Y si importante es el aspecto económico en los efectos y ventajas que las obras hidráulicas pueden reportar, no lo es menos si se considera como medio de aumentar la población.

No es muy fácil el cálculo seguro del número de habitantes que puede vivir en una zona de regadío, pues influyen en ello la calidad del suelo, el clima, la abundancia de las aguas, las vías de comunicación y muchas otras circunstancias. Casos hay, como ocurre en lo más fértil de Alicante, Valencia y Murcia, en que basta para el sostenimiento de una familia agrícola el cultivo de cuatro hanegadas (33 áreas aproximadamente); pero también los encontraremos en que sólo sea posible el cultivo de cereales y forrajes, y entonces ya no basta con el producto de una hectárea, se necesitan dos y aun más, según los casos. Puede considerarse como un término medio aceptable el que cada dos hectáreas de tierra en regadío seguro sostengan una familia de agricultores en que haya dos individuos que trabajen, y añadiendo á ese número todos los oficios y profesiones que como auxiliares necesita el agricultor y las industrias que se derivan de la producción agrícola, no tachará nadie de exagerado nuestro cálculo si decimos que la hectárea de tierra en regadío ofrece recursos suficientes para la alimentación y sostenimiento de cuatro personas.

Seguramente que si se hiciese un censo de población en que estuvieran los habitantes clasificados según el origen de la renta que cubre sus necesidades, veríamos confirmados los anteriores cálculos, pues en los ensayos y comprobaciones que llevamos hechos viene la realidad á enseñar que en éste, como en casi todos los casos, sucede lo que debe suceder, y hay en cada zona agrícola el número de habitantes que corresponde á la extensión y á la intensidad de sus cultivos.

La demostración sería bien sencilla, porque hay muchos

cientos de pueblos que no tienen otros ingresos que los de su agricultura en regadío, y con saber el número de habitantes que tienen y aumentar los que podrían tener con lo que para pago de rentas de tierras va á la ciudad, resultaría hecha la cuenta de la población total de que serían susceptibles.

No creo que la estadística fuera muy difícil de hacer, y si se hiciera, evidenciaría cuán grande es la densidad de la población en las vegas comparadas con los verdaderos secanos, es decir, con esas inmensas zonas que constituyen la mayor parte del suelo de nuestra Nación, supuesto que tan sólo habríamos de deducir las privilegiadas provincias del litoral cantábrico, las regiones montañosas, las vegas y algunas otras comarcas, que en conjunto no alcanzarían la quinta parte del territorio nacional.

Entonces comprenderían los que no creen en la eficacia de las obras hidráulicas cómo facilitaría el problema de la colonización interior la ejecución de gran número de las proyectadas, y podrían convencerse de que un millón de hectáreas con riego normalizado puede conseguirse por 500 millones de pesetas, que producirían, al completar sus efectos, el 100 por 100 en riqueza cada año y darían medios para el sostenimiento de 4 millones de españoles.

Si nuestros gobernantes pudieran estudiar sobre el terreno el efecto de las leyes que aconsejan ó combaten, verían que tras la ejecución de un pantano que convierte en seguro el riego que casi no lo era por lo eventual, aparecen en la comarca favorecida, primero, el afán inmoderado de regar y una vegetación desordenada, que es su consecuencia; después el cultivo se normaliza y mejora, el valle cambia de aspecto; en los edificios aparecen algunas tejash blancas, luego se van viendo tejados nuevos; es que ha sido necesario ampliar el henil, el granero era insuficiente y la habitación estrecha; el hacendado forastero se entera de que le piden en arrendamiento la desalquilada y casi ruinosa casa, le quieren comprar los campos que antes nada valían, y lo que por fin le deja estupefacto: llega á tener comprador para la casa; en el pueblo va habiendo grandes novedades: se ha abierto otra carnicería, hay labradores que han traído de la feria yeguas y mulas muy buenas y caras compradas á dinero, aumenta el consumo de especies de lujo y hasta escandaliza lo que algunos gastan, y en cuanto al jornalero, que antes era humilde porque estaba acostumbrado á pedir el trabajo en el mismo tono que se suplica una limosna y creía un favor muy grande el recibir un jornal, ha cambiado mucho, espera que le vayan á buscar, se hace pagar doble y se vuelve exigente porque no teme que le despidan, pues sabe que si de esta casa lo echan, hallará trabajo en la de enfrente ó en la de al lado; hasta los pobres han ganado, porque ellos son menos y hay más gente que dé limosnas.

Una advertencia, para terminar.

Los datos aducidos son de procedencia que puede llamarse oficial y los sometemos á la comprobación del que los juzgare inverosímiles ó exagerados.

JORGE JORDANA,
propietario y agricultor.

Zaragoza, Noviembre de 1908.