

en algunos de los reinados sucesivos se trató de ello tambien. Pero en aquellos tiempos, en que por ser la poblacion de Madrid muy pequeña, no habia escasez de aguas potables, solo se trataba de traer las aguas del Jarama para aumentar el caudal del rio Manzanares; es decir que solo trataban de traer aguas gordas. En tiempos mas recientes, como el Gobierno ha manifestado una inclinacion decidida á proteger y fomentar esta clase de empresas, sin duda por captarse la benevolencia del Gobierno, y con noticia de los pensamientos antiguos, se hizo una especie de moda el proponer la conduccion de las aguas del Jarama á Madrid. Y como al propio tiempo se empezó á experimentar la escasez de aguas potables, han confundido una cosa con la otra, y han creido que con proponer la conduccion de las aguas del Jarama, estaba todo remediado. Y como estas propuestas, á que se ha dado impropriamente el nombre de proyecto, tan solo porque acompañaban un plano topográfico del terreno copiado de las cartas geográficas, las mas se hacian sobre la mesa, y sin datos previamente tomados sobre el terreno mismo, han caido sus autores en gravísimos errores, con que han hecho vacilar al Gobierno, en lugar de auxiliarle en un asunto de tanta importancia.

De estos errores solo manifestaré tres como los mas capitales, y que mas interesan al asunto. 1.º Que el rio Jarama no tiene tales aguas que conducir como suponen, porque este rio se queda en seco en el verano, y solo tiene aguas

desde el punto en que le entra el rio Lozoya, que es de aguas perennes: y desde este punto es muy dudoso, si no imposible, el que aquellas aguas se puedan conducir á Madrid.

2.º Que no cuentan con la altura á que se han de conducir las aguas, cuando en esto hay una notable diferencia: porque las aguas potables han de venir precisamente á los altos de Santa Bárbara, esto es, á las areas de repartimiento que hay en aquel sitio: porque si viniéran mas bajas, los barrios altos de Madrid quedarían en la misma escasez de agua que antes. Y las aguas gordas no es de una necesidad absoluta que vengan á tanta altura; pues aunque vengan mas bajas, no por eso dejarán de producir una notable utilidad. Así esta distincion facilita la conduccion de las dos clases de agua, y de no hacerla se complica y dificulta la de ambas.

3.º Proponiendo que se conduzcan las aguas por medio de un canal para todos usos, demuestran que no conocen, que tanta diferencia como hay entre la calidad de las aguas potables, y la de las gordas, otra tanta diferencia debe haber entre los medios que se empleen para la conduccion de las unas y de las otras. El agua que se conduce por un canal, ó por una acequia, tiene que pasar por una porcion de terrenos de diferentes clases, que indispensablemente han de alterar la calidad de ella: agréguese á esto la consideracion de la gran cantidad de inmundicias de animales, y de vegetales que han de recibir en el tránsito, y los efectos indispensables de la evaporacion, y se conocerá, que es casi preciso

que las aguas no lleguen á Madrid potables. De esto hay un ejemplar muy reciente acaecido en Paris en el canal de San Dionisio , abierto para surtir de aguas potables á los barrios altos de aquella ciudad; en el que se ha notado, que sin embargo de ser potables las aguas en su origen, no lo son ya cuando llegan á París. Esto mismo sucedería con mas razon en Madrid, por quanto el canal en que se condujesen las aguas del Lozoya, que es donde se deben tomar, no bajaría acaso su longitud de diez y ocho leguas.

Ademas de esto, las aguas que trae Lozoya en la estacion del verano, que es cuando más se necesita el agua, acaso no serán suficientes para cumplir todos los usos para que se necesita en Madrid, porque se debe contar con que en una travesía tan larga, se ha de perder una gran parte de agua con las filtraciones y la evaporacion. Así, segun diré luego al tratar de las aguas gordas, para traer á Madrid una cantidad competente de ellas, será indispensable hacer grandes depósitos en Jarama, Guadalix y otros puntos para detener en ellos las aguas de las avenidas y grandes lluvias. Estos depósitos, mirense como se quiera, no son mas que unas lagunas artificiales; y como toda el agua de las avenidas y lluvias viene cargada de arcilla, tierra vegetal, y otras materias; todas estas se aposan en el fondo, y vienen á formar una capa de légamo. El desagüe se hace luego por el fondo, saliendo el agua con una gran velocidad correspondiente á la altura de la columna de agua que tiene encima, y arrastrando consigo misma

el légamo, sale el agua muy á propósito para regadíos, porque abona las tierras al propio tiempo que las riega; pero de ningún modo sirve para beber.

Queda pues demostrado, que la conducción de aguas potables y la de aguas gordas son dos cosas enteramente diferentes, y que debe hacerse con separación una de otra: y así paso á manifestar mi pensamiento, sobre el modo de abastecer de aguas potables á Madrid.

Esta villa está situada dentro de la cañada del río Manzanares, y á su lado izquierdo. Este río tiene aguas perennes todo el año, como se ve en la Puerta de Hierro á la entrada del bosque del Pardo, debiéndose notar, que es mayor la cantidad de agua que trae filtrada por la arena, que la que viene superficial; y que el agua de este río en la Puerta de Hierro, según la análisis hecha por el célebre químico don Luis Proust, es más pura y mejor que la de los viajes.

La razón porque este río trae aguas perennes todo el año, es porque en su cabeza, y del lado mismo en que está situado Madrid, hay un nevero que comunmente se llama el Ventisquero de Guardamilla, de donde se surte á Madrid de nieve, el cual no se agota nunca, y está fluyendo constantemente todo el tiempo del deshielo. Casi generalmente los ríos que tienen aguas perennes es por la misma causa; y no por otra el Lozoya las tiene igualmente, pues uno de sus nacimientos lo tiene en la laguna de Peñalara junto al Paular, la que se forma y sostiene con los derrames de los grandes neveros perpétuos que

hay en lo mas alto de aquella sierra. Estas aguas que proceden de los neveros perpétuos, tienen una ventaja conocida para el caso presente de que trato; y es la de que son muy perennés, aunque no tan abundantes, en la estacion seca del verano que en las de invierno y primavera, por la razon única, de que en estas dos estaciones no hay deshielo de noche, y solo de dia, y en el verano sigue constantemente el deshielo dia y noche. Todos los que hayan viajado ó permanecido en paises de montañas, no pueden menos de haber observado, que los arroyos que vienen de los neveros, al amanecer están enteramente en seco; como dos horas despues de haber salido el sol empiezan á fluir, y la gran afluencia de agua es desde el medio dia en adelante, hasta que puesto el sol á poco tiempo vuelven á secarse, y diariamente se repite lo mismo, hasta que llega el verano en que fluyen constantemente noche y dia.

Si se reconoce y observa con atencion el Ventisquero de Guardamilla, se verá que, ademas del agua que viene á recogerse en el cauce del rio, tiene una porcion de derrames cuya agua se estanca, forma pantanos, y se pierde en evaporacion y filtraciones. La evaporacion acaso es la que hace tan tercianario en verano al pueblo de Manzanares, y el agua que se pierde en filtraciones, es sin duda, en gran parte, la que se vá á buscar debajo de tierra en las cercanías de Madrid por medio de costosas minas.

En mi concepto con el agua que se puede juntar en el pueblo de Manzanares, en donde tiene mas altura que la necesaria, hay la suficiente pa-

ra abastecer á Madrid de agua potable sin escasez; pero contando con que por el pronto no se pueda traer toda, como diré luego, siempre se puede traer una cantidad considerable, perenne, segura y fija en todas las estaciones del año.

Lo primero que se debe hacer es, recoger y dar corriente en cauces fijos á toda el agua que se desprende por los diferentes derrames del ventisquero, y en todos los que se pueda dirigirlos al cauce mismo del rio. Despues de esto, en punto conveniente del rio junto al lugar de Manzanares se construirá la toma, y desde ella se dirigirá el agua por una tajea cubierta, de buena fábrica, con sus arquillas á distancias correspondientes, para que el agua se golpee, se apose y clarifique mas y mas. Y sucesivamente se irá recogiendo en la misma tajea el agua de los cauces de los derrames que no se hayan podido dirigir al rio.

Para que esta tajea conduzca el agua á los altos de Santa Bárbara, como dije antes, es indispensable que venga á parar á un punto de la línea divisoria de aguas entre Guadalix y Manzanares, ó á lo menos á uno de la línea divisoria partida (*) de ésta, entre Manzanares y Jarama. En este punto se debe construir una arca

(*) Uso de la nomenclatura que tengo establecida en mi memoria intitulada: *Ensayo sobre un nuevo método geodésico para hacer en el terreno y representar en el papel los proyectos de canales*; porque debó hacerlo así, y porque no hay en castellano ni en otro idioma tampoco, otra voz que pueda suplir á ésta, pues siendo la idea enteramente nueva, me fue preciso inventar una voz con que representarla.

de bastante capacidad para que vierta en ella la tajea, y desde allí salga otra igual para conducir el agua á las arcas que están en los altos de Santa Bárbara, ya sea viniendo directamente á ellas, ó ya viniendo á verter en la cabeza de los actuales viajes junto á Foncarral, para que el agua venga por las actuales minas. Además debe construirse esta arca con el objeto que voy á decir.

Quitar toda el agua al rio en el pueblo de Manzanares, no se puede hacer por el pronto, pues aunque por eso no se quedaría en seco el rio de allí para abajo, sin embargo siempre se resentiría de aquella falta, y ya se sabe el uso que se hace actualmente en Madrid de las aguas del rio, y se pueden conjeturar los perjuicios que resultarían. Hay un medio para suplir esta falta, pero tampoco es para de pronto. Este medio consiste en traer las aguas del rio Guadarrama á Madrid, cuyo proyecto está verificado en gran parte, porque con solo concluir el gran dique del Gasco, y reparar el canal abierto ya hasta el pueblo de las Rozas, sin necesidad de aguardar á construir las grandes esclusas, que son precisas para bajar el canal al fondo del rio Manzanares; yo no hallo dificultad alguna en que desde el pueblo de las Rozas, se abriese un cauce rectamente al rio Manzanares, con todo el declive que pida el terreno, para que entrase desde luego el agua en el rio cerca de la Puerta de Hierro; en cuyo caso se podia tomar toda en Manzanares. Y aunque esto podría tener efecto haciendo las dos obras á un tiempo, es preciso co-

nocer, que acaso las circunstancias no proporcionarian medios para hacer dos gastos á un tiempo. Finalmente, sea por lo que acabo de decir, ó porque no se pudiese juntar toda el agua necesaria, ó porque se necesitase mas en adelante por un aumento de poblacion, ó por otras causas, el arca que dije antes quedaria en disposicion de recibir el agua de otra tajea que viniese de la cañada del rio Guadalix. Y aunque de este rio no hay que esperar agua alguna en el verano, en el que se queda en seco, se debe contar, con que por esta cañada ha de venir indispensablemente el agua del rio Lozoya. Así, haciendo otra toma en punto conveniente de este rio, y dirigiendo el agua por una tajea que viniese á desaguar en el arca expresada, quedaba el problema de abastecer de aguas potables á Madrid resuelto para siempre: y la misma arca sería el regulador del agua que se debia tomar en los dos rios, para que en Madrid no escasease de modo alguno.

Este pensamiento encierra, como se puede notar, un sistema indefinido para traer á Madrid una cantidad ilimitada de aguas potables, pudiendo aumentarlas ó disminuirlas como se quiera. Y el medio que propongo para su conduccion es en una palabra el de un acueducto. Pero no hay que asustarse de la palabra acueducto, porque algunos en oyéndola se acuerdan del de Segovia que tenemos tan cerca, y creen que lo que se propone es una obra colosal de romanos. Lo que yo propongo es una tajea de fábrica, que

unas veces irá á flor de tierra, otras inferior, y otras superior sobre un muro; en algunos puntos habrá que hacer alguna alcantarilla para dar paso á las aguas de lluvia: y euando mas, podrá ocurrir en algun punto, para pasar un barranco ó evitar un rodeo, que la tajea tenga que ir sobre arcos; pero en un caso de estos no hay necesidad por el pronto de hacer la obra de fábrica, sino en lugar de la tajea formar una caja de maderá forrada de planchas de plomo ó de hierro, sostenida sobre pies derechos de maderá con sus tornapuntas. En el primer acueducto que se hizo en Londres se construyó así en una extensión de consideracion, y sirvió por muchos años hasta que construyeron arcos de fábrica. De todos modos, calcúlese prudencialmente en el caso de que trato, lo que en toda su extensión podrá costar una con otra cada vara lineal de tajea, y cotéjese con lo que cuesta una vara lineal de mina vestida, como las que hay hechas, y se verá con quanto exceso será mayor el costo de estas últimas.

Por último, sea el que se quiera el medio que se adopte para traer aguas potables á Madrid, no por eso se deben abandonar las minas de los actuales viajes, antes por el contrario deben conservarse, y hacer en ellas todas las operaciones y gastos que se acostumbran hacer con el mismo objeto, y aun para mejorarlas en lo que fuese posible. Advierto esto, porque algunos se quejan del espíritu de innovacion, y hay otro peor que es el de destruccion, con el cual se quiere hacer todo á manera de conquista. Hay por ejem-

plo un edificio público de necesidad, lleno de imperfecciones y defectos de que todos se quejan, se propone hacer otro sin ellos, y antes de construirlo se empieza por derribar el viejo; ocurren luego dificultades para la reconstrucción, y nos quedamos sin nada ni nuevo ni viejo: y así sucede en muchas cosas. Sería pues lástima abandonar esas minas, que al fin con escasez, ó como sea, surten á Madrid actualmente: y por otra parte el agua que producen, particularmente las del viaje de Abroñigal bajo, es preciosa.

¿Por qué medios se podrán aumentar las aguas gordas de Madrid?

Madrid está situado dentro de la cañada del río Manzanares, y esta cañada lo está dentro de la del río Jarama y á su lado derecho, en el cual y mas arriba están igualmente las de los ríos Lozoya y Guadalix. Por consecuencia de esta situación no se puede contar con mas aguas para traer á Madrid que las que produzcan estos tres ríos Jarama, Lozoya y Guadalix. Si se hubieran de traer las aguas de Jarama, resultaría un canal de traslación segun la clasificación que tengo hecha en mi Memoria que cité antes. Y no como quiera un canal de traslación, sino un canal para trasladar las aguas de la cañada de un río de orden superior á otra de un inferior, teniendo ademas que pasar por otras dos cañadas las de Lozoya y Guadalix. En la citada Memoria hice ver las dificultades que esto ocasionaba, y no repito ahora, porque sería una pro-

lijidad con la que alargaria demasiado este papel, y sin necesidad, pues el que quiera enterarse de ellas, puede verlas en ella misma. Estas dificultades ocasionarian que seria preciso tomar las aguas del Jarama muy arriba, y entonces ocurre otra dificultad, que es la de que aquel rio se queda en seco en el verano hasta que le entran las aguas del Lozoya: y desde este punto es mas que probable, que ya no se puedan traer á Madrid.

Que el Jarama se quede en seco en el verano, como acabo de decir, es un hecho atestiguado por todos los naturales del país, y por cuantos lo han reconocido. Sin embargo, para quitar toda sombra de duda, y hacer callar de una vez á los que han molestado é interrumpido tantas veces al Gobierno con propuestas sobre la conduccion de las aguas del Jarama, manifestaré las causas físicas porque este rio se queda en seco en el verano, desde su nacimiento hasta la embocadura del Lozoya.

El rio Jarama es un rio de segundo orden correspondiente al Tajo, y tiene su nacimiento en esa sierra que divide aguas al Tajo y al Duero. El primer rio de tercer orden que entra en el Jarama por su lado derecho es el Lozoya, el que, despues de recibir las aguas de la laguna de Peñalara, corre paralelamente á dicha sierra, y recoge todas las aguas que vierte: y esto es de tal modo, que hasta las aguas que bajan del Puerto de Somosierra, próximo al nacimiento del Jarama, vienen tambien á entrar en el Lozoya. El primer rio de tercer orden que en-

tra igualmente en el Jarama por su lado izquierdo, es el Henares, el cual, además de recoger todas las aguas de la sierra Ministra en que nace, recoge todas las que bajan de la union de dicha sierra con la que divide aguas al Tajo y al Duero. Por otra parte, el Jarama ni tiene neveros perpétuos en su cabeza, ni fuentes perennes y abundantes como otros rios, de modo que queda reducido á las aguas de lluvia y á las nieves que cubren el corto espacio á que se extiende su nacimiento, y de aquí resulta que en la estacion de verano se queda en seco, y solo tiene aguas desde el punto en que le entra el Lozoya.

Esto sentado y respecto á que el Jarama no tiene mas aguas en aquella parte que las del Lozoya, ¿por qué no ir las á tomar en el Lozoya mismo? Haciéndolo así, queda reducida la operacion á abrir un canal de traslacion desde un rio el mas próximo al nacimiento del superior, á otro que está mas distante de dicho nacimiento; y segun hago ver en mi citada Memoria, es mucho mas fácil la operacion en este caso. Teniendo ahora presente lo que he dicho antes acerca de las circunstancias que tendría el canal en que se tomasen las aguas en el Jarama mismo, se vé que los que han propuesto traer las aguas de este último rio, abandonaban un medio sencillo, para tomar otro mas complicado y lleno de dificultades, sin saber por qué lo hacian así, ni en que se fundaban.

La operacion de traer las aguas desde el Lozoya directamente, no carece de dificultades, por-

que hay que hacer un canal de traslación, pasando la cañada de otro río intermedio, que es el Guadalix. Así las aguas tendrán que pasar indispensablemente por la divisoria entre Lozoya y Guadalix, por la línea de fondo de este río, y por su divisoria con Manzanares.

Por lo que hace al Guadalix, tampoco tiene aguas perennes en el verano, porque el Manzanares por la derecha, y el Lozoya por la izquierda, recogen todas las aguas de los neveros, y usando del language que es comun en los países de montañas, es río de poca cogida: así no se puede contar con otras aguas que las del Lozoya. Séame permitido decir, que hasta ahora no se habian especificado é individualizado las principales dificultades que deben ocurrir para conducir aguas á Madrid, como lo hago, sin embargo de tanto como se ha escrito sobre este asunto.

Sentado ya que las aguas deben sacarse del Lozoya, es absolutamente preciso cerciorarse de la cantidad que haya disponible en el punto en que se construya la presa en dicho río, y para esto es necesario medirlas allí en la mayor sequía del verano. Despues de esto es preciso contar con que una gran parte de aquellas aguas se ha de perder en el tránsito en filtraciones y evaporacion, pues estos dos gastos son de mucha consideracion, é inevitables, particularmente el segundo. Si resultase que es corta la cantidad que pueda venir en verano, que es cuando mas se necesita el agua, entonces no hay otro recurso á que apelar que al de hacer grandes depósitos para recoger

las aguas de Huvia. En el Guadalix podría hacerse uno, y acaso en el mismo Jarama podría hacerse otro, cuyas aguas pudiesen venir por medio de una reguera al punto de la presa del Lozoya. Finalmente, la determinacion de esto se debe resolver al tiempo mismo de hacer el proyecto sobre el terreno.

Otro punto hay, cuya decision pertenece mas bien al Gobierno, por la proporcion de tomar datos mas seguros que los que pueda adquirir ningun particular, y la mejor disposicion y aptitud de calcular sobre ellos. Consiste en saber, si las aguas se han de traer por medio de un canal de navegacion, ó por medio de una acequia. Todo lo que yo puedo decir en esto es, que un canal de navegacion costaria mucho mas del duplo que una acequia, y que el tiempo necesario para construir aquel sería cuadruplo del que se necesitaría para esta; bajo estos datos, y teniendo presente la urgencia con que se necesita el agua en Madrid, yo preferiría el traerla por medio de una acequia.

Ademas de esto se debe concluir el proyecto de don Carlos Lemaur, que está ya en parte ejecutado, para traer las aguas del rio Guadarrama: porque sobre ser preciso para suplir las aguas del rio Manzanares, tomando arriba todas las que tenga, á fin de conducir las á Madrid, como dije antes tratando de las aguas potables; es indispensable tambien para surtir de aguas gordas á toda la parte baja de Madrid, lo que comunmente llaman la ribera, para lavaderos y baños

públicos, y últimamente para dar aguas al canal de Manzanares, que impropriadamente se le da este nombre no teniendo aguas, como sucede en el día.

Finalmente, sería muy oportuno y necesario, que se estableciesen fuentes de aguas gordas en diferentes puntos de Madrid; y particularmente en el centro, para facilitar los riegos y todos los usos que pueden hacerse de estas aguas, y evitar tambien de este modo que se consuman en ellos aguas potables.

CONCLUSION.

Resumiendo todo lo dicho resulta, que es indispensable aumentar las aguas potables y gordas para el abastecimiento de Madrid. Que los medios que se han de emplear para su conduccion, deben ser muy diferentes para las unas que para las otras.

Que, para aumentar las aguas potables de un modo seguro para en adelante, se debe abandonar el sistema de buscarlas por filtracion con minas subterráneas. Que las aguas potables se deben tomar en la cabeza del rio Manzanares, junto al lugar de este nombre; recogiendo todas las que se pierden en los derrames del Ventisquero de Guardamilla, de donde las recibe dicho rio, y trayéndolas por una tajea de fábrica y cubierta á las arcas que están en los altos de Santa Bárbara. Que, caso de no ser suficientes las que se puedan tomar de este rio, entonces es preciso traer las que faltan del rio Lozoya, en los propios términos.

Que, para aumentar las aguas gordas se deben

tomar en el mismo rio Lozoya, y traerlas por una acequia de tierra para abastecer á la parte alta de Madrid: y para la parte baja y todo lo que comprende la ribera se debe concluir el proyecto de don Carlos Lemaur, ya ejecutado en parte, para traer las aguas del rio Guadarrama; y ademas para suplir las aguas del rio Manzanares, tomando arriba todas las que tenga.

El órden en que á mi parecer se deben hacer estas obras, es éste: primeramente se debe traer una parte de las aguas del Manzanares al arca de depósito que dije antes se debe construir en la línea divisoria entre Guadalix y Manzanares; y desde esta arca á las que existen en los altos de Santa Bárbara, ya sea directamente, ó ya por las minas que llegan á Foncarral, segun se tenga por conveniente. Verificado esto, ya debe recibir Madrid un socorro de aguas potables de consideracion que dé alguna espera para la ejecucion de las obras sucesivas. En tal caso se debe conocer ya, por la cantidad de aguas traída, y por la que quede por traer en Manzanares, si de alli se puede traer una cantidad suficiente para abastecer á Madrid con abundancia. Caso de reconocerse que no se puede lograr esto, entonces se debe proceder inmediatamente á tomar aguas del Lozoya y conducir las al arca expresada antes. Si se reconociese que Manzanares puede dar toda el agua necesaria, entonces no hay necesidad de acudir al Lozoya, y en lugar de esto se debe proceder inmediatamente á traer las aguas del Guadarrama hasta las Rozas, y desde allí introducir las desde luego.

en el rio Manzanares segun tengo expresado : Y conseguido esto , tomar entonces todas las aguas de este último rio , y dirigirlas á Madrid por la misma tajea ya abierta y corriente. Despues de todo esto se debe emprender la abertura de la acequia para conducir á Madrid las aguas del Lozoya y de los depósitos que se puedan formar. Concluidas todas las obras expresadas , quedará Madrid razonablemente abastecido de aguas , á lo menos se puede asegurar que tendrá todas las que es posible darle.

Dije al principio que daria la idea de un proyecto , y no el proyecto mismo , porque es cosa diferente. Lo dije , y ahora lo repito , y voy á insistir en ello , porque en España se comete muy comunmente un error muy perjudicial en esta clase de obras. En primer lugar se dá el nombre de proyecto á una relacion escrita sobre la mesa sin datos previos tomados en el terreno mismo ; y sin exámen alguno se principia la obra á ciegas , y luego resultan las dificultades cuando ya no se pueden vencer , y la obra se suspende y malogra. Tenemos repetidísimos ejemplares de esto , y segun dicen , tenemos uno reciente en Cataluña en el canal de Urgél , que es preciso abandonar todo lo hecho para volver á empezarlo por otra direccion , porque la que tomaron al principio no puede cumplir el objeto con que se abre aquel canal. Un error semejante en nuestro caso , atendidas las consecuencias que resultarian , y las circunstancias que concurren , sería funestísimo para Madrid.

Para hacer un proyecto de esta especie, es preciso marcar sobre el terreno la línea de dirección que han de seguir las aguas, previos los reconocimientos y operaciones necesarias para verificarlo. Después se debe sacar un perfil muy exacto de la expresada línea, y trazarlo en el papel con expresión de todos los puntos notables que haya en el terreno: y sobre este perfil se debe hacer el proyecto de los declives de unos puntos á otros, y de todas las obras necesarias. Este perfil, acompañado de una relación circunstanciada de la naturaleza y todos los accidentes del terreno, con expresión de todas las obras proyectadas, motivándolas y calculándolas, es propiamente lo que se debe llamar un proyecto. Un plano topográfico del terreno no deja de ser del caso; pero él solo no sirve de nada.

Un proyecto de esta especie se debe examinar con escrupulosidad antes de ponerse en práctica. La formación del proyecto se debe encargar á una persona; pero su examen no debe encargarse á una sola, sino á todas aquellas que haya inteligentes en la materia. Debe discutirse, controvertirse, y finalmente ninguna precaución está por demás, si se quiere proceder con seguridad para lograr el acierto en la ejecución. Así lo hizo hacer el célebre marques de la Ensenada antes de proceder á la abertura del canal de Castilla, y por esto sin duda, entre las obras de su clase, es la mejor de España.

Facilmente se puede conocer que la conducción de aguas del Manzanares, del Lozoya y del

Guadarrama, y aun el mismo canal de Manzanares, son obras que tienen una íntima conexión entre sí, y hasta cierto punto son dependientes las unas de las otras. Por esta causa me parece que su ejecución debería confiarse á una sola mano para que se verificase por el órden mas conveniente, y en tal caso nadie mas á propósito, ni mas interesado en el acierto y consecucion que el Ayuntamiento de Madrid. Este cuerpo con buena direccion y los recursos que tiene es capaz de hacerlo todo. Si con Real aprobacion hipotecase una renta anual de un millon de reales, que es la tercera parte del producto del arbitrio de una peseta en cántara de vino que cobra en las puertas de Madrid, y abriese un empréstito en Paris ó en Londres, ofreciendo un interes de cinco por ciento con todas las garantías correspondientes, en muy poco tiempo adquiriría un capital de veinte millones. Esto no lo podría conseguir otra corporacion cualquiera que fuese, porque no puede haber alguna de tanta estabilidad como un Ayuntamiento, cuya existencia depende solo de la del pueblo mismo que representa. El producto de este capital, empleado en las citadas obras, sería mucho mayor que el del interes expresado. Con este producto y la renta hipotecada podia, concluidas las obras, extinguir su deuda en pocos años.

Finalmente, solo me resta decir, que la idea que yo he propuesto no está fundada precisamente en teorías; lo está en hechos comprobables en el terreno mismo, siempre que se quie-

ran reconocer. En este supuesto, si me he equivocado, fácilmente se puede conocer, y mi equivocación no puede producir error alguno. Si en algo he acertado, y puede servir de algo, tendrá la satisfacción de haber trabajado con alguna utilidad en beneficio del pueblo en que nací, y en que recibí mi educación.



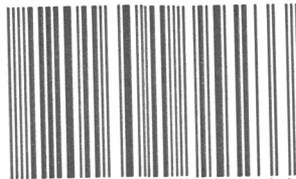


1059565

3



LUIS BARDON
LIBRERO - ANTICUARIO



5 120164 7 104566