

ya como supliendo las deficiencias del principal en los casos de limpia, ya en circunstancias excepcionales.

Desde la presa, el canal proyectado sigue la curva de los 880 metros, atravesando por dos pequeñas minas las alturas mayores, hasta alcanzar un poco por cima de la cota de los 720 metros la entrada del canal de Gasco, que aprovecha en toda su longitud, llegando sin perder su nivel á los sifones de Casa Blanca, colocados unos veinticinco metros más altos que los depósitos del Lozoya, marchando uno de estos sifones al centro de la Puerta del Sol (649 metros), y el otro á la parte superior de los citados depósitos, disposición que á la vez que asegura el abastecimiento completo en agua de Madrid, aprovechando las mismas cañerías existentes en el caso posible de que una circunstancia fortuita entorpeciera la presa del Lozoya, permitirá el llevar el beneficio de las aguas á los nuevos barrios, cuya importancia va creciendo de día en día.

El aprovechamiento de los saltos de agua con destino al planteamiento de establecimientos industriales y á la producción de una poderosa corriente eléctrica transportable por un cable hasta Madrid, ya con aplicación al alumbrado, ya como fuerza motriz, es indudablemente la más importante derivación de ese proyecto, pues el día que ese elemento pueda ponerse en condiciones realmente aceptables, al alcance de multitud de pequeñas industrias y á disposición del trabajador, en su misma vivienda, sin que tenga que acudir á los grandes talleres, se habrá dado un gran paso en favor del bienestar y de la moralización de las clases obreras, alejándolas de los peligros de las aglomeraciones insanas, y se habrá adelantado no poco para la resolución del problema social, objeto constante de las preocupaciones del momento.

No entraré, por no ser de mi competencia, ni en el cálculo de los presupuestos, ni en el de la fuerza, ni en los detalles económicos, mas no he de ocultarle, sin embargo, que á juicio de personas peritísimas quizá parezca escaso el presupuesto de los veinte millones de pesetas, y naturalmente, algo exagerados los beneficios consiguientes. Quizá en bastante tiempo no se encuentre tampoco manera de utilizar la mayor parte de la fuerza desarrollada, pero, por mi parte, no concedo gran valía á que el costo supere en unos cuantos millones lo calculado, ni á que se obtenga un tanto por ciento de interés algo menor cuando queda probado que la obra es realizable, que la traída á Madrid de aguas es de entidad inmejorable y con caudal bastante para ahuyentar la idea de un conflicto cuya posibilidad y gravedad no puede desconocerse es de ventajas innegables, que con ese canal se puede extender el riego á comarcas enteras privadas de él en absoluto, y por fin, que la seguridad de disponer en condiciones realmente ventajosas de una fuerza motriz considerable, constituyen un conjunto de consideraciones que priman por demás los inconvenientes y deficiencias de cálculos y los obstáculos que hay siempre que esperar al acometer empresas de tan indisputable importancia.

Tal es, expuesto lisa y llanamente, mi parecer sobre su proyecto del Canal de Guadarrama, y repitiendo de nuevo mis felicitaciones, queda de usted, afectísimo amigo q. b. s. m.,

FEDERICO DE BOTELLA

Todas las grandes cordilleras son por sus materiales, por sus criaderos, por sus bosques y por sus aguas, un poderoso foco de riqueza, más ó menos explotable cada día; ¿es posible que la vecina cordillera del Guadarrama no sirva para nada á la actividad, poca ó mucha, que haya en Madrid? Sus bosques están agotados y apenas repoblados; sus canteras graníticas dan lo poco que pueden dar de sí; sus aguas nos dan el hilo de agua del Lozoya que ha transformado á Madrid; pero ¿no hay en aquellos riscos y vericuetos caudal grande ó pequeño de agua, cuya fuerza motriz pueda aprovechar el espíritu emprendedor moderno, transportándola á la corte y utilizándola? Si nuestro vecindario crece, nos sucederá lo que queda dicho en la *Crónica* anterior; lo que está á punto de suceder en Londres, en Liverpool, en Birmingham y en otras muchas ciudades. ¿Pudiéramos llegar ante el pavoroso conflicto de no tener agua bastante? La imponente cordillera á cuyas faldas, en vasto y triste arenal, se alza la capital de España, ¿no tiene entre los pliegues de sus vertientes origen bastante en aguas para disponer aquí de fuerza barata, de bebida abundante y de materia de transformación de las condiciones de ornato y de higiene de Madrid? Tal es uno de los problemas que preocupan aquí á los pocos hombres pensadores que, apartados de todo egoísmo, tienen la virtud de dedicarse á mejorar las condiciones de vida del vecindario en masa. Tal es el asunto de un notable estudio que acabo de leer, pensado y desarrollado por D. Felipe Mora, Auxiliar facultativo de Minas y miembro del Congreso internacional de electricistas, y que intitula *Canal de Guadarrama*. Bien merece este trabajo el favor de la publicidad de toda la prensa, para que el calor de la opinión lo ampare y con él pueda ser un hecho la obra de traer á la corte gran caudal de agua y de fuerza que facilite el desarrollo económico del alumbrado eléctrico, el establecimiento de industrias, la tracción en las vías públicas y el aumento del caudal de aguas de bebida y limpieza. El folleto del Sr. Mora, dedicado al Excmo. Sr. Marqués de Cubas, procer generoso que es para las artes un maestro insigne y para los pobres un padre amantísimo, expone con todos sus detalles la empresa de utilizar las aguas del río Guadarrama, recogiénolas en un gran pantano de 36 millones de metros cúbicos de capacidad en un emplazamiento situado al Oeste y no lejos de la estación de Villalba, entre las dos vías férreas de Ávila y de Segovia. Desde dicho depósito partirá un canal, cuya concesión ya está otorgada, que, marchando al Mediodía de la margen de aquel río, podrá formar cerca de Galapagar un salto de 60 metros; otro, debajo de Torrelozanes, de 150, y otros dos á la orilla del Manzanares de 120. Podrá utilizarse la fuerza en Torrelozanes para establecimiento de industrias y para el transporte de la energía eléctrica á Madrid. El canal se enlazará con el cauce viejo del de Gasco, y se podrá dotar de aguas y riegos á Las Rozas, Aravaca, Húmera, Casa de Campo, Carabancheles y Madrid. Puede utilizarse una fuerza mínima de 1.400 caballos y un aprovechamiento de 2.000 litros de agua por segundo en Madrid. Realmente, podrán aprovecharse 2.000 caballos de fuerza en Madrid. Los depósitos de agua en Casa Blanca para surtir á Madrid, quedan á 25 metros de altura sobre los actuales del Lozoya.

El Sr. Mora, en su estudio, detalla perfectamente el coste de las obras; los rendi-

mientos de la empresa, que son positivas ganancias, y las bases para la constitución de la Sociedad. Es éste un pensamiento racional y realizable que, si dificultades del momento pudieran detenerlo, se hará tarde ó temprano, porque las necesidades del vecindario y las exigencias del progreso así lo demandan. Mil plácemes al estudioso Sr. Mora.

—R. BECERRO DE BENGOA.

(De *La Naturaleza, Ciencia é Industria*, de 30 de Abril de 1892.)

Canal del Guadarrama.—Con este título ha publicado D. Felipe Mora un interesantísimo folleto.

Expone en él, con todo su desarrollo técnico, la idea de utilizar las aguas del río Guadarrama, recogiénolas en un pantano de 36.000.000 de metros cúbicos, situado al Oeste, y no lejos de la estación de Villalba, entre las dos vías férreas de Avila y Segovia.

Desde dicho pantano emergerá un canal (cuya concesión está ya otorgada), que marchando hacia el Mediodía de la margen de aquel río, forme cerca de Galapagar un salto de 60 metros, otro de 150 en Torrelodones, y dos más, de 120 cada uno, á la orilla del Manzanares.

El canal se enlazará con el cauce viejo del de Gasco, y se podrá con él dotar de aguas y riegos á Las Rozas, Aravaca, Húmera, Carabancheles y Madrid.

Se utilizará una fuerza mínima de 1.400 caballos, y se aprovechará en Madrid un caudal de 2.000 litros de agua por segundo.

El Sr. Mora en su estudio detalla perfectamente el coste de las obras, los rendimientos de la empresa, que dan positivas ganancias, y las bases para la constitución de la Sociedad.

El pensamiento es realizable, y tarde ó temprano lo veremos puesto en práctica, porque las necesidades de la capital de España así lo requieren.

(*El Globo*, 10 de Mayo de 1890.)

Canal del Guadarrama.—Hemos recibido un proyecto en que su autor, D. Felipe Mora, se propone dotar á Madrid de un canal de aguas del río Guadarrama, que además de duplicar la del Lozoya, establecerá saltos de agua con destino á producir electricidad para el alumbrado, distribución de fuerza, tranvías eléctricos, etc.

El proyecto está aprobado por la Dirección de Obras Públicas y hecha la censura por el Gobierno, lo que da visos de seriedad.

También está á estudio, según noticias de las principales eminencias científicas de Madrid, entre quienes ha tenido buena acogida.

El estudio es concienzudo y las conclusiones todas están razonadas y basadas en datos que se consignan, que deben ser exactos, como no puede menos, habiendo merecido la sanción oficial.

El proyecto ha de ser de mucha utilidad para la industria en Madrid, pues dará fuerza á 20 céntimos por caballo y hora, y la luz eléctrica á poco más de la mitad que hoy cuesta.

El agua, que alcanzará una altura de 25 metros sobre las del Lozoya, y que hoy se paga, según en la Memoria que acompaña al proyecto se consigna, á 5.500 pesetas, en el real fontanero costará á 2.000 pesetas, y á pesar de tan ínfimos precios, el negocio económico será bueno, puesto que deducirá más del 50 por 100 de utilidades al capital invertido,

Esperamos la opinión de autorizadas personas sobre un proyecto que realizará un bien en las circunstancias difíciles que atravesamos, pues todo lo que sea circulación de capital y ocupación de brazos debe mirarse como una salvación de la crisis general, aparte las ventajas que Madrid tendría en lo sucesivo.

El proyecto del Sr. Mora merece que sea estudiado detenidamente, pues si son ciertas las ventajas que el autor promete, no debe dejarse de la mano.

(*La Iberia*, 9 de Mayo de 1892.)

Canal del Guadarrama.—Hemos recibido una interesantísima Memoria para explicación de un proyecto para construir un canal derivado del Guadarrama que produzca 3.000 caballos de fuerza en Torrelodones y transporte 2.000 caballos de fuerza efectiva á Madrid eléctricamente.

Con la variante de construir un pantano capaz de acopiar 36.000.000 de m³ de agua, no sólo se traería esa fuerza efectiva aprovechable todo el año, sino que además se aumentaría el caudal de aguas de Madrid con dos metros por segundo. Para el primer caso el presupuesto es sólo de 4.000.000 de pesetas; para el segundo 20. Por el momento, sólo diremos que no se trata de uno de esos proyectos fantásticos sin base sólida, que necesitan subvenciones ó auxilios del Estado ú otras Corporaciones, sino que el del canal del Guadarrama es un proyecto absolutamente realizable y técnicamente estudiado por el auxiliar del Cuerpo facultativo de Minas D. Felipe Mora, y es un negocio por sí mismo de rendimientos seguros para los capitales que emplee.

No diremos más por hoy, pues nos proponemos hacer un examen mucho más detenido del mismo antes de entrar en otros detalles. A la Memoria acompaña un plano que dá una idea exacta de lo que se propone.

(*La Ingeniería Municipal*, 1.º de Mayo de 1892.)

Hemos recibido un anteproyecto de aprovechamiento de un salto de agua con destino á la instalación de motores para grandes industrias en Torrelodones, y transporte de fuerza eléctrica á Madrid, y de canal de enlace con el de la presa del Gasco, que permitirá dotar de aguas y riegos á Las Rozas, Aravaca, Húmera, Casa de Campo y Carabancheles, á la vez que á Madrid para las necesidades del consumo é industrias que con este motivo pueden fomentarse.

Este anteproyecto es de D. Felipe Mora, persona á la cual no tenemos el gusto de conocer, pero que en su estudio revela solidez de conocimientos, mirada observadora, grandes alientos, mucho entusiasmo y más que nada gran caudal de modestia.

No es raro, pues, que con estas bases el autor haya hecho un estudio bien meditado y de notable transcendencia para Madrid, que los hombres pensadores, los amantes de esta villa, y los que buscan el interés al capital deben acoger y estudiar con detenimiento.

El trabajo del Sr. Mora hace ver la posibilidad de reemplazar la fuerza mecánica del carbón con las accesibles más ventajosas y realizar industrial y económicamente el proyecto de derivar las aguas del río Guadarrama, para crear un salto de agua y obtener fuerza local en gran escala para facilitar la creación de mil industrias diversas, y entre ellas la tracción de tranvías y acumular agua en los depósitos de Lozoya ú otros que pudieran establecerse. Esto permitiría se transformasen fácilmente las áridas cercanías de esta capital.

El sitio elegido por el Sr. Mora para derivación está á 150 metros aguas arriba del puente derruido de Galapagar, del que existen todas las dovelas al descubierto.

El canal de derivación se dirige por la margen izquierda del río, faldeando la áspera ladera hasta llegar á la rápida pendiente que esta ladera ofrece junto á la presa citada de Gasco, en que á 350 metros horizontales corresponden 150 metros de desnivel, que es el salto útil disponible, dando una pendiente al canal de un metro por mil.

Como se ve, el estudio es transcendental y merece que se tome muy en serio.

(De la *Gaceta de Obras Públicas* de 8 de Mayo de 1892).

Abundan tanto en España, y especialmente en Madrid, los proyectos de obras y mejoras irrealizables, unos por falta de condiciones técnicas, y otros por improbabilidad de allegar los capitales que su realización exige, que causa verdadera satisfacción el examinar uno de esos proyectos que pueden declararse decididamente realizables, por los fines á que responde y por la utilidad segura y crecida que ofrece al capital que invierta. A esta excepcional clase pertenece el proyecto del canal de Guadarrama, de que es autor D. Felipe Mora, Auxiliar facultativo del Cuerpo de Minas.

El Sr. Mora ha obtenido una concesión que le autoriza á realizar su proyecto de derivar del Guadarrama dos metros cúbicos de agua por segundo en un punto situado 150 metros aguas arriba del derruido puente de Galapagar, trayendo ese agua por un

canal hasta enfrente de Torrelodones á un lugar cercano á la presa de Gasco, donde en 350 metros de desarrollo hay un desnivel de 150 metros, el cual se puede utilizar en buenas condiciones para obtener una fuerza de 3.000 caballos, que con seis turbinas y otros tantos dinamos producirán una corriente eléctrica transportable, con potencial de 10.000 volts, por un cable de 10 milímetros, á Madrid, donde, con baja de todas las pérdidas de fuerza, permitirán distribuir 2.000 caballos efectivos.

El presupuesto del costo de estas obras é instalaciones es de 4.000.000 de pesetas, y los ingresos, vendiendo la fuerza en Madrid á razón de 20 céntimos por caballo y hora, serán tales que permitirán realizar, según el autor, una utilidad de 50 por 100 al año sobre el capital. Teniendo en cuenta que el carbón de piedra vale 50 pesetas en Madrid, que el gas se vende á 40 céntimos el metro y que la fuerza eléctrica que distribuye la estación central de *La Madrileña* se paga á 35 céntimos por caballo y hora, no puede decirse que sea exagerado el precio de 20 céntimos que propone el Sr. Mora. Si este precio es aceptable hoy para la venta de fuerza al por menor, nos parece que es forzar un tanto los cálculos el contar con él para lo venidero, y tratándose de colocar 2.000 caballos.

Estimamos más cuerdo, para no hacerse ilusiones, el no basarlo sino en el cálculo de vender á 12 céntimos el caballo y hora; pero si se tiene en cuenta que aun así el negocio puede dar más de 25 por 100 anual al capital invertido, antes creemos que gana el proyecto en aspecto de probabilidad y solidez, que pierde, por contar sólo con el precio de 12 céntimos, al cual se pueda vender ahora y siempre la fuerza al por mayor. Un negocio en Madrid que pueda dar, no 25 por 100 al año, sino 8 ó 10, es de realización segura en todo tiempo, con tal que se pueda demostrar claramente que lo dará, y este de que se trata es de tal condición, que si se demuestra que el presupuesto de costo es exacto, no hay que ocuparse del de ingresos, porque ese es seguro para hacer una utilidad brillante y constante. El proyecto, en sus datos técnicos de mediciones y aforo de aguas, ha sido comprobado oficialmente; de modo, que si los precios de las unidades de obras están ajustados á los posibles, la realización es por demás útil y muy probable cuando se conozca el negocio por los capitalistas. En medio de esto, no está exento de inconvenientes, pues la fuerza de que se trata no puede contarse disponible todo el año, sino sólo ocho meses de él.

Esto ha dado lugar á que el Sr. Mora amplíe sus estudios y presente un proyecto mucho más grandioso y completo, también de realización fácil y lucrativo para el capital; por el cual la fuerza indicada, y aun más, se puede ofrecer con seguridad todo el año, pero, además, el proyecto ampliado presenta la inmensa ventaja sobre el menor de ser un medio de aumentar en gran escala el caudal de aguas de que se disponga en Madrid. El proyecto magno consiste en establecer un pantano en un lugar que se presta á ello admirablemente, según el autor, donde podrán acopiarse 36.000.000 de metros cúbicos de agua, y con esto sólo ya se asegura la constancia de la fuerza indicada; pero no se detiene en esto el Sr. Mora, sino que propone el aprovechamiento del canal de Gasco y su prolongación hasta Madrid, donde se establecerán depósitos á un nivel de 25 metros

más alto que el de los actuales de las aguas del Lozoya. Los dos metros por segundo del agua que llegue á Madrid podrán utilizarse, sin perjuicio del salto de Torrelodones, ya como fuerza motriz con un salto de 120 metros, con desagüe más allá del puente de Segovia, ó bien para el suministro directo de aguas á la capital, ó parcialmente destinarse á uno y otro fin.

Los datos económicos de este proyecto tan grandioso en resultados como relativamente modesto en la cuantía de capital, son que el costo de la obra llegará á 20.000.000 de pesetas, y sus rendimientos líquidos, supuesta la aplicación del agua que venga á Madrid, por mitad á fuerza y á venta, los presenta el autor como tales que el capital pueda obtener también un interés de 50 por 100 al año. En este caso, como en el anterior, consideramos que el precio de la fuerza utilizable debe rebajarse á 12 céntimos por caballo y hora; pero en cuanto al precio de la venta del agua, que se calcula á razón de 2.000 pesetas el real fontanero, cuando el precio de hoy de las del Lozoya es 5.500 pesetas, no vemos razón para considerar sino que el cálculo es bueno, y antes bajo que alto, y por lo tanto, hemos de repetir que si el presupuesto del costo de la obra está dentro de la realidad, hay aquí también un negocio de 25 por 100 al año, y aun puede ser de mucho más cuando toda el agua se destine á venderla como tal, pues representa 52.000 reales fontaneros.

En el costo de estas obras se calcula el sifón que pase por debajo del Manzanares en 5.000.000 de pesetas, que puede decirse que en su 80 por 100 sería tubería de hierro que habría de fabricarse por la industria española, con gran ventaja para la misma, tan necesitada de aumentar su producción, y esto puede hacer simpático este negocio á los capitalistas de Vizcaya y de Asturias, además de deberlo ser á los de Madrid.

(De la *Revista Minera*, del 8 de Mayo de 1892.)

El Liberal, diario de la mañana, también ha dado cuenta de este proyecto y lo ha calificado de notable.

Canal del Guadarrama.—*Sesión celebrada en el Círculo de la Unión Mercantil é Industrial de Madrid, de acuerdo con la Cámara de Comercio y Asociación de propietarios también convocadas para el acto de exhibición del proyecto por su autor, y proposición de bases de Sociedad para su realización.*

Constituída la mesa por los Sres. Marqués de Cubas, D. Carlos Prast, D. Mariano Belmás y D. Felipe Mora, autor del proyecto, éste hizo uso de la palabra, después de dar á conocer el objeto de la reunión, en estos términos:

SEÑORES: El hecho de haber sido acogido mi pensamiento del Canal de Guadarrama, hasta el punto de tener aquí reunidas las tres respetables Sociedades que simbolizan los intereses todos de Madrid, y el hecho también de concurrir un hombre tan ilustre, por mil títulos, como el Excelentísimo Sr. Marqués de Cubas, á quien he tenido el honor de dedicar mi trabajo, y que con esta manifestación vienen á llenarse mis aspiraciones, significa, no ya un paso más de tantos como en el proceso de mis gestiones vienen sumándose en pró del pensamiento; esto es mucho más, esto me habéis de permitir que me lisonjee, y todos debemos lisonjearnos, considerándolo un triunfo de hecho moral y con todos los visos de triunfo material también.

En efecto, son un gran paso los informes de tan ilustres autoridades científicas, que se han dignado cooperar con su autorizada aprobación; mas he de decirlo ingénuamente, estas manifestaciones escritas son, en general, pálidas ante las recogidas directamente, no tan sólo de tan respetables señores que han dado su firma, sino de otros muchos que por excesiva modestia no figuran en este sentido.

No se entienda en manera alguna, que en esto haya cargos hacia quien sólo tengo motivos, y en efecto conservaré siempre, de eterna gratitud; lo que por el contrario quiero significar, es la justificación de que superen las impresiones á lo manifestado.

Una obra de esta magnitud, juzgada en todos sus detalles, supone un trabajo en relación con su desenvolvimiento, y esto no puede ser objeto sino de esa discusión parcial de cada uno de los conceptos que abraza el conjunto, discusión que en su día se hará.

De todos modos, á mí me satisface y á todos debe bastar que, en general, se juzgue posible, racional y realizable el pensamiento técnica y económicamente considerado, y como de una parte los datos son tan exactos, como lo garantizan su comprobación, oficial, y en los detalles y presupuestos, así de gastos como de ingresos, no hay apasionamiento ni deseo de presentarlo sino en su verdadero valor, creo que debe haber una compensación si algo no hubiere en su lugar; que bajo el indicado criterio lo mismo puede ser en más que en menos.

En este sentido y en el de aclarar cualquier concepto que pudiera ofrecer duda, yo me ofrezco incondicionalmente hasta donde pueda sostener discusión y dar explicaciones, que lo haré con el mayor gusto y satisfacción, no precisamente aquí, en este mo-

mento, sino también sobre el terreno, y sobre el plano, en que hay las referencias más interesantes, y lo mismo en cuanto á los presupuestos y bases de sociedad, que ahora daré á conocer.

Así, pues, he de congratularme, por lo que este acto solemne significa, repito, que es haberse tomado en consideración el proyecto á que tengo dedicado tantos desvelos y sacrificios, de todo orden, que yo aseguro ingénuamente haber recogido el fruto moral, ante la idea que adquiero de que es así reconocido.

De la importancia del proyecto y de la acogida que se le dispensa, habrá de tomar nota Madrid, y no creo aventurar nada, consignando su evidente realización, lo que señalará, á no dudarlo, á Madrid, una página de gloria y prosperidad de que no hay ejemplo en España, que gloria significa la comodidad, higiene, importancia moral, nuestra vida propia en el desenvolvimiento de todos los intereses materiales y nuestra emancipación industrial, simbolizada en los horizontes que señala la importante obra del Canal del Guadarrama.

No se oculta, al que tiene el honor de dirigiros la palabra, la situación económica por que atravesamos en cuanto á disponer de capitales; pero esto mismo ha de servirme de argumento en pro de la racionalidad de adquirirlos.

Esta misma situación, esta crisis, impone grandes determinaciones. En efecto, la crisis universal se acentúa tanto más en aquellos pueblos en que, careciendo de vida propia industrial, necesitan los elementos, que los más adelantados les facilitan, y como es una ley fatal, que las necesidades se imponen, aun sin consultar los medios de satisfacerlas, resulta que las manifestaciones del lujo, más ó menos justificadas, llegan á todas partes y si á su compás no marchan las producciones en cada localidad, se marcará el desequilibrio, en que desgraciadamente toca á España el lado débil, la parte perjudicada, porque aquí, señores, ya lo veis, tienen cabida todas las manifestaciones de progreso; pero fijarse y os lamentaréis conmigo de que todo es importado y todo pagado á peso de oro.

España podrá decir que, no haciéndose extraña al progreso de los ferrocarriles y telégrafo eléctrico, cuenta ya con redes de alguna importancia; también gran número de poblaciones, entre ellas nuestra capital, ostentan la luz mágica de la electricidad, tienen servicio telefónico, y se disponen á otras aplicaciones de este universal elemento; pero si podemos decir que participamos de estos adelantos, el extranjero dirá que participa del capital que ello representa.

Las estadísticas de esta extracción continua de nuestros fondos nacionales, no acusan una nación pobre y exhausta de recursos; lo que parece increíble es que haya para tanto, y que no se debilite más nuestra riqueza, que á decir verdad, más hay que justificar nuestra incuria que el estado mismo de crisis que con tan alarmantes síntomas invade todas las clases, y hace imposible nuestra vida y necesaria una vergonzosa emigración.

Vengan aquí, ó mejor dicho, no dejemos salir esos jugos que fertilizan el árbol de las industrias, á cuya sombra y abrigo puedan vivir los capitales y los que trabajan, y cuyo fruto será levantar á Madrid de la postración ya iniciada y amenazada muy inminentemente y de serias consecuencias.

Pues bien, esa savia, señores, os representa el agua del Guadarrama, bajo las formas dadas en mi proyecto, de agua, propiamente dicho, luz y fuerza.

Esos once millones de pesetas de ingresos, después de reducir servicios tan importantes á los precios que habréis podido observar, serán distribuídos como lo es, el agua, la luz y la fuerza, y á todos llegarán los beneficios, que una vez en circulación á todos alcanza en más ó en menos; la riqueza toda adquiere valor y el bienestar que de derecho nos corresponde, reemplazará á la duda del negro porvenir que á nuestra vista se presenta y de que no hay sino estos medios de hacerle frente.

No de otro modo que aumentando nuestras producciones hemos de llegar á ese equilibrio internacional que ha de determinar nuestra vital importancia, y para ello no basta el clamoreo y los contínuos lamentos de nuestra triste situación, ya en nosotros tan habituales, y que contrastan con nuestro indiferentismo industrial y falta de asociación.

Tampoco concedo esa vulgar opinión de que todo se deba esperar de los Gobiernos ni de los tratados internacionales, ni de escuelas comerciales determinadas; nuestros Gobiernos, en cuanto al asunto de que se trata, dan todas las facilidades que pueden apetecerse, y de nosotros mismos hemos de esperar el provecho de leyes tan liberales y beneficiosas como las especiales de aguas, de minas y otras en que deben fundarse nuestras principales fuentes de riqueza.

Más aún que la reducción de nuestros presupuestos de gastos, tiene importancia nuestros medios de producción, y á primera vista veréis que, aumentando ésta, la tributación será menor, y que escuelas más ó menos proteccionistas harán que paguemos más ó menos caro eso que no produzcamos; pero al fin lo pagaremos, si, como se justifica, no tenemos la virtud de atenernos á nuestras propias producciones; y digo que se justifica, porque no es fácil tener tan desarrollado el patriotismo que constantemente hayamos de estar usando de él en este sentido, ni tampoco respondería á esa ley de progreso á que estamos obligados en concurso universal.

Yo, con esta ocasión, para mí dichosa, me permito llamar la atención de las respetables clases aquí reunidas, así como del Gobierno y de las Autoridades, sobre la transcendencia del asunto que nos ocupa; no creo tener que esforzarme ni exagerar la situación presente y el porvenir á que por este camino hemos de llegar, y en cuanto á lo que puede realizar el Canal del Guadarrama, tengo la satisfacción de la universal acogida en el sentido de sus beneficios, y tengo á mucho honor haber iniciado un medio salvador de los intereses materiales para la capital de la Nación, que pudiera marcar el primer paso de la evolución que á España le está reservada, como tengo consignado en un trabajo de hidrología general, de cuyas aplicaciones no he de desistir, si como en el caso presente tengo á mi lado al Gobierno, Autoridades y al público, que dando todas las facilidades que me han dispensado y acumulando elementos de todo orden, es como pueden prosperar y llegar á feliz término obras grandes en sí y en sus resultados, que yo deseo comprobar en este caso.

Este estado de crisis en que todos convendréis, lejos de perjudicar á estos fines, in-

sisto en que le es favorable, tanto porque en ello ha de verse un medio de su conjuración y de dar trabajo durante las obras y explotación, como un motivo de ingresos y de vida propia de que no hay idea tratándose de aplicaciones en absoluto desconocidas entre nosotros.

Por otra parte, señores, quien se fije en la forma de emisión de acciones propuesta para esta empresa, verá que no son necesarios grandes capitales de presente; cualquiera que disponga de una renta y hasta de un sueldo ó de un jornal modesto, puede destinar á este objeto una suma en relación con sus medios, sin tener que realizar en condiciones tan poco á propósito como las presentes.

Si convenimos en que la paralización de los negocios es general, en este tendrán cabida los pequeños y grandes capitales y con un interés que yo me atrevo á garantizar y á discutir como sea preciso, que ha de superar á esas rentas que han dado lugar á quintuplicar los valores nominales de sus acciones á ciertas Sociedades.

Creo que un pequeño esfuerzo puede hacer que, acumulados los ahorros de veinticinco á cincuenta meses, formen una fortuna en relación con los medios de cada interesado; fortuna y renta de carácter tan permanente como lo son las obras de esta clase que con una conservación ya prevista, representan la perpetuidad y constancia de las corrientes de aguas naturales, que aquí es la base de todo, y, por tanto, puede asignarse la duración eterna que esto significa.

Si como confiadamente espero, Madrid responde á la suscripción que debe iniciarse, las obras empezarán inmediatamente, con sólo la posibilidad de que las aguas lleguen á Madrid, para lo que no es necesario sino una pequeña parte del presupuesto, y ante ese hecho nadie dudará que habrá todo el capital necesario para el total desarrollo.

En este sentido, si hubiera de ser atendida mi demanda, yo suplicaría tanto los grandes capitales como la generalidad de suscriptores; pues el concurso general es la palanca que todo lo mueve con el esfuerzo insensible de cada uno.

En este orden de ideas he de apuntar la emitida por una eminencia en estos asuntos, pensamiento que, de prosperar, sería fecundo bajo muy diversos conceptos.

Si como, desde luego es evidente, el proyecto de que se trata tiende á beneficiar en general á la propiedad urbana, á la industria y al comercio de Madrid, sería muy de su lugar que también, en términos generales, todas estas manifestaciones de la riqueza cooperasen á la empresa, sin que para ello sea necesario esfuerzo sensible cuando el impulso fuera unánime.

Pero á más de la facilidad que esto ofrecería á tan grande obra, este medio la haría simpática y propia de los mismos elementos á que es tan beneficiosa, mientras que si accionistas extraños hubieran de hacer la explotación, nacerían los antagonismos propios entre la empresa explotadora y abonados.

Mucho debo llamar la atención sobre estas consideraciones, y aunque no sea esta la ocasión de concretar el caso, también he de mostrar, á grandes rasgos, cuán fácil para todos es la forma que se indica.

Si la propiedad urbana de Madrid de caracter particular puede apreciarse en 2.000

millones de pesetas, según datos que se han consultado, y si el comercio é industrias de todo género y la banca pudiera representar otro tanto, resulta que la total masa de riqueza debería suscribir un medio por ciento para la realización de estas obras, pero ni aun esto sería necesario. Además de por estos conceptos, habría demanda de acciones, y á todos debería darse participación al tipo de su valor nominal, y sólo la parte que dejase de suscribirse espontáneamente, así en Madrid como fuera, sería la de que habría de hacerse cargo la propiedad de Madrid, ya en general ó entre los que así lo aceptasen.

Pero hay más aún. Nadie podrá negar la evidente posibilidad de que este papel adquiriera mayor cotización que su valor nominal con solo planteada así la cuestión, y en este caso, lo que se presenta como una demanda ó como una excitación de patriotismo, llegaría á ser un derecho á disfrutar de los beneficios á que se daría lugar y en que cada uno tendría participación en la medida que representase bajo uno ó varios de los conceptos indicados.

Como no hay hábito de estos asuntos, y podrán parecer pura ilusión estos razonamientos, yo invito á que de ello se tome nota, y que, levantando el espíritu de asociación, se presente un estudio de estos conceptos, que, tratados por sí propios, tienen una importancia suma que, repito, desaparece en gran parte cuando se hace objeto de empresas distintas.

Por lo demás, fácil sería demostrar que la masa de riqueza habría de beneficiarse en mucho más que el tanto por ciento que habría de suscribir, y que esta suscripción no es un capital de que se desprendería de pronto, sino durante las obras, y á cambio de cualquiera de los servicios que se establecen en sus ventajosas condiciones, ó á cambio de una renta que debería ser respetable, y por tanto, amortizable el capital suscrito á cualquiera hora y con un aumento difícil de apreciar hoy.

Aquí, señores, de la conveniencia de ser tratado este asunto ante la representación de los intereses á que se alude, y aquí también una vez más mi exhortación á los hombres que bajo todos conceptos puedan contribuir á dar forma á tan transcendentales cuestiones. Bien comprenderéis que mis esfuerzos todos serían estériles sin el concurso de las eminencias que hubieran de plantearlo, y de los que con el caracter particular y de agremiaciones hayan de aceptarlo, no sólo como un acto de abnegación en bien de los intereses generales que se ventilan, lo que por sí solo se recomienda, sino en el convencimiento de su propia conveniencia, bajo el punto de vista general y particular también.

A Madrid, principalmente á que pertenecen los beneficios directos, me dirijo en llamamiento general, y si no fuera bastante su esfuerzo, que mucho puede hacer, y si provincias quisiera contribuir á tan magna empresa, reconociendo el negocio económico y el desarrollo de la industria nacional que esto supone, á todas partes podría llegar este papel, y aun al extranjero, que si de primera suscripción no se hace general, no tardará en ser cotizado en todas las bolsas europeas.

Como tengo consignado en la Memoria, la empresa estará caracterizada por la acogida que tenga el pensamiento bajo el punto de vista mercantil; esto mismo habrá de

determinar la duración de las obras, que puede ser tan breve como lo permite el poder hacerse simultáneamente todos los trabajos con perfecta independencia.

Así, pues, dos años bastarían para obra tan importante, si hubiera los medios disponibles en todo ese período; pero esto no he de ser yo quien lo determine, sino una comisión que al efecto se nombre, que cuente con elementos técnicos y administrativos y lleve la persuasión al ánimo de los representantes del capital, ofreciendo las garantías de la autoridad que debe revestir esta comisión previa.

Sin embargo, como medio de fijar las ideas en cuanto á la formación de Sociedad, he de concretar algún tanto lo consignado en dicha Memoria sobre este particular. Conforme con la opinión de personas muy peritas y autorizadas en estos asuntos, sometiendo además, al juicio de las tres Sociedades aquí reunidas, representación de los más altos intereses de Madrid, debería formarse esa comisión organizadora que, bajo sólidas bases, estudie el asunto con los datos que le suministre una sección técnica, y formule los estatutos de una Sociedad á la altura de la importancia del caso, en la que se dé participación, con las ventajas que se establezcan, á todo el que suscriba acciones en un plazo determinado después del cual se proceda al nombramiento de los cargos que se determinen, ya con caracter definitivo y con la representación de la Sociedad constituida.

También, conforme con la opinión de las mismas autoridades en la materia, y como medio de dar forma práctica á la suscripción, las acciones deberán representar un valor de 500 pesetas, las que se abonarán en 25 á 50 mensualidades de 10 á 20 pesetas cada una, en cuyo período será necesario el capital para la ejecución de las obras.

Análogamente á otras Sociedades importantes, será preciso suscribir, por lo menos, cincuenta acciones para tener voto en las Juntas y derecho á ser elegible para las mismas.

De este modo la empresa puede hacerse popular, como lo son los beneficios que ofrece, y sin la menor violencia pueden los capitalistas interesarse en asunto que de presente no se necesita anticipar fondos.

Bajo esta forma no cabe la idea de que no haya dinero disponible, porque realmente no es necesario para llenarse la suscripción y aun para constituir un negocio que seguramente ha de reportar gran interés á los que puedan hacer frente á las primeras mensualidades, y una vez empezadas las obras y analizado el caso económicamente, ha de haber demanda de papel y ha de cotizarse muy por encima de su valor nominal.

Lo único que hace falta para llegar á estos fines es una buena administración y que se reconozca una directa intervención de todos los actos de la Sociedad.

En esto y en la demostración de la bondad de la empresa, debemos todos estar interesados, que de no ser así, yo me daría por vencido, si no ante la posibilidad de la obra, que lo tengo bien meditado y demostrado hasta la saciedad, sí de su realización, como en primer término lo intento, con capitales propios, y asumiendo en una sola entidad al empresario y consumidor, caso que se presentaría muy frecuentemente, con gran provecho y equidad en los intereses de una y otra parte.

Confieso mi fé en el negocio, robustecida con las altas opiniones que hasta hoy lo

han informado, así en términos generales, como concretándose al caso en sus distintos modos de apreciación.

Si hubiera opiniones en contrario, yo desearía la discusión sobre los puntos que ofrecieran más ó menos dudas, y puesto que de la discusión brota la luz y que de luz se trata, yo proclamo la claridad en todos conceptos, como me he esforzado en presentarlo así en todos sentidos, declarando lealmente que, á pesar de haber dedicado mi vida entera á estos asuntos, aprecio y respeto mucho las opiniones de todos, que las he tenido y tendré muy en consideración cuando vengan guiadas, como las mías, del ardiente amor patrio en que quiero sepáis he sido inspirado.

Mucho me glorío de no ser ya solo acariciando la esperanza de ver realizados mis proyectos, y con gusto presiento que todos me habéis de seguir en tan ardua empresa, y con ello hemos de mostrar que España cuenta con elementos propios de todo orden, que sabe utilizarlos, desarrollarlos directamente y crear los ramos de riqueza que son su consecuencia inmediata, como en mi trabajo he querido demostrar.

Termino manifestando mi más alta gratitud á la Sociedad Círculo de la Unión Mercantil é Industrial que, conociendo bien los intereses de su alta institución, ha prestado su apoyo al pensamiento y facilitado sus dependencias para esta reunión, y agradeciendo á las Sociedades Cámara de Comercio y de Propietarios de Madrid su benévola actitud, me complazco en felicitarlas, á la vez que yo también me felicito y felicito á todos por el carácter que ha impreso el acto, que, á no dudarlo, formará época en la historia de la capital de España, si, como todos debemos desear, tiene efecto tan grande obra.

Así mismo pueden contar con mi inmenso reconocimiento las muy ilustres personas aquí reunidas, las que de algún modo han cooperado á estos fines, el Gobierno y funcionarios todos que dentro de la ley han coadyuvado á la concesión oficial, base de estos proyectos, y en el orden particular cuantos han prestado los sabios informes que ya conocéis, y las acertadas indicaciones y autorizadas opiniones que yo aprecio en cuanto valen.

A la respetable personalidad el Excmo. Sr. D. Francisco Cubas, he de significar, sin que para ello necesite hacer grandes votos, que mis mayores aspiraciones serán cumplidas si la empresa, bajo todos sus aspectos, puede llegar á ser digna de tan honrosa dedicatoria en que he querido sintetizar la ciencia, la moralidad y el bien hacia Madrid.

A la prensa aquí representada, á toda la de Madrid y de España, así científica como política, de que tanto puede prometerse este asunto y con que, á su vez, pueden dar interés á sus publicaciones, yo ofrezco cuantos datos puedan ilustrar la cuestión bajo los múltiples aspectos que comprende, y sin tener que apelar á su reconocida elevación de miras en cuanto asunto del interés moral y material que esto representa para la capital de España, sabrán hacer uso del patriotismo que le es propio y cooperar en el leal desenvolvimiento de estos proyectos, que á todos alcanzará la gloria de su realización en la medida con que á ello se contribuya.

Ya veis cómo todos pueden prestar su óbolo y á todos es debido la gran altura á que se encuentra un asunto de esta magnitud, de suyo difícil de dirigir y de realizar, pero

que con el auxilio moral y material que todos le seguirán dispensando, llegará á ser un hecho tan magna obra, en lo que hay verdadero interés, que está ya en el ánimo de muchos y debemos aspirar á que sea del dominio de todos los madrileños, ó más bien de todos los españoles.—He dicho.

FELIPE MORA

Varios señores concurrentes hicieron uso de la palabra, dominando el deseo de conocer el proyecto, y por no hacer demasiado extensa la sesión, se leyó alguna parte de lo que se refiere á su utilidad, así como las opiniones hasta hoy emitidas.

El Sr. Belmás, que de antemano tenía hecho estudio de la Memoria, expuso con claridad, elocuencia y precisión los puntos salientes de la obra, insistiendo mucho en la parte higiénica y dando al conjunto grandísima importancia para los intereses todos de Madrid.

El Sr. Gómez Hemas, también conocedor del proyecto, expuso la conveniencia de que se abordase la primera parte del proyecto, ó sea la utilización del salto de 150 metros, y su transporte de fuerza eléctricamente hasta Madrid, en lo que los intereses responden proporcionalmente á los gastos, y esto haría inminente la terminación de todas las obras.

El Sr. Santa Cruz (D. Francisco), Presidente de la Asociación de Propietarios de Madrid, expuso la conveniencia de que se planteara la proposición de ley que autorice la aplicación de las obras de tiempos de Carlos III, y que se solicite la concesión de las adiciones del total proyecto, en vista de lo que pueda presentarse á examen el estudio total definitivo en todos sus detalles.

El Sr. García (D. Diego) ofreció presentar, como Senador, la proposición de ley en el Senado, para la cesión de las obras que pertenecen al Estado, de que se promete un éxito favorable; dijo con gran energía y espíritu levantado, que obra tan importante y transcendental para los intereses de Madrid, debe meditarse y no conformarse sino con el total desarrollo del pensamiento, y pintó con muy vivos colores lo beneficioso que en todos conceptos habría de ser el proyecto, dando gran importancia á la influencia que ha de tener en la higiene y la agricultura, quitando del Manzanares las aguas sucias de Madrid, que con las del nuevo Canal, habrían de regar y fertilizar los terrenos de Villaverde, Getafe y Pinto.

El Sr. Marqués de Cubas indicó la conveniencia de que se nombrara una representación de las Sociedades Círculo de la Unión Mercantil, Cámara de Comercio y Asociación de Propietarios, que en unión del autor del proyecto, vinieran á cumplirse las aspiraciones allí expuestas de ultimar los conceptos manifestados y que en otra reunión pudiera darse cuenta con todos los datos que pudieran interesar.

El autor del proyecto hizo ver la posibilidad y conveniencia de empezar por ejecutar la primera parte del proyecto simultáneamente con la gestión de la ley, para adquirir las obras antiguas y tramitación oficial de las adiciones al proyecto aprobado y del que es concesionario.