

Memoria 18 Abril 90 - 1864

9

OBRAS PÚBLICAS.—ABASTO DE AGUAS.

# MEMORIA

ACERCA DEL PROYECTO

DE CONDUCCION

DE

## AGUAS PURAS,

DEL

### RIO GENIL.



GRANADA.

IMPRESA DE D. FRANCISCO VENTURA Y SABATEL.

1864.



R-18.756

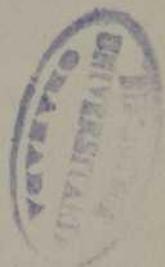
B-11-99(9)

OBRAS PÚBLICAS.

---

ABASTO DE AGUAS POTABLES.

---





# MEMORIA

ACERCA DEL PROYECTO

DE

## CONDUCCION DE AGUAS PURAS

### DERIVADAS DEL RIO GENIL,

INDEPENDIENTES DE LAS DEL NOMBRADO AGUAS BLANCAS,

PARA EL ABASTO DE LA CIUDAD DE GRANADA,

INICIADO EN 1858

POR EL SÍNDICO DE SU EXCMO. AYUNTAMIENTO

### Sr. D. FRANCISCO DE PAULA SIERRA,

*Intendente honorario de Provincia,*

*Caballero de la Real y distinguida Orden española de Carlos III, condecorado  
con la Cruz civil de Beneficencia, y Síndico en la actualidad.*

Se publica á expensas de la Excm. Corporacion Municipal, y por orden del actual  
Sr. Gobernador de la Provincia

### D. JOAQUIN ALONSO Y MUÑOZ,

que ha patrocinado, como sus antecesores, el pensamiento.



GRANADA.

IMPRESA Y LIBRERÍA DE D. FRANCISCO VERTURA Y SARATÉL.

1863.



---

## INTRODUCCION.

---

**EL** aprovechamiento de aguas potables para el abasto de las poblaciones, es uno, si no el principal, de los mas sagrados deberes de las Autoridades locales, pues que, cumpliéndolo, satisfacen una de las primeras necesidades de la vida, íntimamente ligada con los severos principios de conservacion y de sanidad pública.

La ciudad de Granada, que debe á la naturaleza especial de su clima y á las circunstancias de su ventajosa situacion geográfica y topográfica, el inmenso beneficio de numerosos, abundantes, copiosos y salutíferos manantiales, luchaba, sin embargo, con el grave inconveniente de no poder disfrutar en toda su pureza el rico caudal de aguas

con que le abastece el rio Genil; porque un capricho de la naturaleza y la calidad especial de determinados terrenos, hacen que el rio de Aguas Blancas, con sus propiedades poco salúíferas adultere su primitiva y excelente condicion. Desde tiempo inmemorial viene Granada lamentando una circunstancia tan poco conforme con los preceptos de la higiene: mas de una vez aquella ha producido funestos resultados que han pasado desapercibidos para la generalidad, como efecto de una causa subsistente, añeja, inveterada, imprescindible, por decirlo así; pero que no han podido menos de llamar la atencion de los observadores y de los que, verdaderos amantes de su país, estudian constantemente sus males, aun en su escala mas infima, y los medios de extirparlos, realizando en forma y en esencia una obra meritoria.

En el número de los que así piensan y así obran, se cuenta el digno señor Síndico del Excmo. Ayuntamiento Constitucional de Granada, quien en 1858, y en ocasion de ejercer el mismo honroso y popular cargo, hizo el asunto de que se trata objeto de sus investigaciones. De ellas, y de los autorizados dictámenes facultativos que se procuró, así como de los diferentes reconocimientos que asociado de peritos hizo en el terreno, surgió en

el ánimo de dicho Señor el convencimiento íntimo, de que dotar á Granada de aguas puras del rio Genil, era dispensar á la mayoría de su vecindario desde luego, y despues á su totalidad, un beneficio de inmensa importancia; y muy principalmente á esa numerosa poblacion flotante que durante el año y en determinadas épocas de él la favorece con su visita, atraida por sus encantos históricos, naturales y tradicionales; y que, obligada á hacer uso de dichas aguas, no puede menos de pagar el tributo á su especialidad nociva, resolviéndose en algunos casos de un modo funesto.

No era el ánimo del Sr. D. Francisco de Paula Sierra aumentar el caudal de aguas que con maravillosa profusion surten á Granada; nada menos que eso: era sí, poner en relacion la calidad de las mismas con el envidiado beneficio de su abundancia; empresa, si no mas, tan digna como la del aumento, considerada en sentido administrativo; mayor mil veces, apreciada como principio de salubridad é higiene pública.

Con esa decision que imprime á los actos del funcionario celoso y entendido el convencimiento íntimo de la bondad, conveniencia y necesidad de un pensamiento, dió forma al suyo el Sr. Sierra

en la esfera oficial; y con la persistencia inalterable que le caracteriza, ha tramitado el expediente gubernativo hasta ponerlo en el estado de ejecucion que aparece en la presente MEMORIA, cuya publicacion tiene por único y exclusivo objeto dar cuenta al público del resultado de las gestiones practicadas en asunto tan vital: conocimiento que siempre debe tener; pero que le es tanto mas necesario, pues que, en su día y en la parte que le es respectiva, ha de contribuir á la ejecucion de las obras proyectadas.

El Sr. Sierra puede y debe estar envanecido con su pensamiento, por lo que en sí representa y significa; y sobre todo, porque la decidida proteccion que le han dispensado el Excmo. Ayuntamiento y los ilustrados Señores que desde 1858 se han sucedido en el mando de la Provincia, bastaria por sí sola, con el autorizado dictámen de personas competentes, á probar la importancia y utilidad de su proyecto. Por último, y en esta ocasion nos honramos con la creencia de interpretar fielmente la opinion general, si en la vida pública del Sr. Sierra no descollase otro esfuerzo en favor de sus comitentes, de la Ciudad que tantas veces le ha honrado con su confianza, el asunto de que se trata y es objeto de la presente MEMORIA, bas-

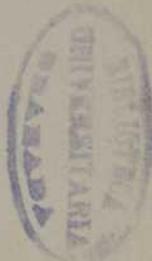
taria por sí solo á probar los eminentes servicios que Granada debe á su accion benéfica é incansable; á demostrar sus muchos y altos merecimientos; á declararle digno del inextinguible y sincero afecto con que esta Ciudad recompensa sus desvelos por su bien, prosperidad y engrandecimiento; y finalmente, á reconocerle como merecedor ahora y siempre de la representacion que le corresponde en el ilustre Cuerpo popular de que hoy forma parte.



# MEMORIA.

EN el año de 1858, siendo Gobernador de la Provincia de Granada el Sr. D. Bartolomé Hermida, y Alcalde Presidente del Excmo. Ayuntamiento de la Capital el Sr. D. Mariano Zayas de la Vega, el caballero Sindico D. Francisco de Paula Sierra presentó á la expresada Corporacion en sesion ordinaria de 11 de Junio del mencionado año, una erudita y minuciosa *Memoria*, demostrativa de la necesidad y pública conveniencia de purificar las aguas que, procedentes del rio Genil, abastecen con otras á la poblacion. Los fundamentos que sirven de base á la opinion del Sr. Sierra, la urgencia y posibilidad de la obra y los resultados materiales y positivos de ella, ámpliamente demostrados se hallan en el apreciable trabajo á que nos referimos, y cuyo contexto íntegro es el siguiente:

« Excmo. Sr. :—Animado del mejor deseo en favor de nuestra hermosa Ciudad; celoso siempre por su prosperidad, bienestar y engrandecimiento; atento á procurarla cuanto pueda ser útil y beneficioso; estimulado por la íntima conviccion de que al hacerlo así interpreto los altos pensamientos de esta ilustre Corporacion, y contando como hasta aquí con la eficaz cooperacion del entendido y activo Sr. Gobernador de la Provincia, y con la no menos poderosa



del Excmo. Ayuntamiento, digno representante de los intereses de Granada, me permito llamar hoy la respetable atencion de V. E. sobre un asunto de la mas alta significacion administrativa, sometiendo á su recta apreciacion un proyecto que, aceptado, como espero que lo será, proporcionará á V. E. por su fácil y pronta realizacion el inmenso placer de enriquecer la honrosa historia de su administracion con la consignacion de un hecho de indisputable importancia.

Ciñe al frondoso y extendido valle, sobre el que se reclina nuestra privilegiada Ciudad, una empinada cordillera de montañas, cuyas cumbres son las mas altas de todas las españolas, llamadas por Plinio y Estrabon *Solorius* y *Orospeda*; *Joliar* ó *Geber Jolair* por los árabes; del *Sol* y del *Aire* por los autores modernos, y simplemente *Sierra Nevada* por los naturales del país. La altura de esta Sierra es de 12,907 piés castellanos sobre el nivel del mar por el pico de *Mulhacen*, y de 12,111 por el de *Veleta*, constituyéndola en la mas culminante de España y en la vigésima de Europa. Las cumbres de estas montañas pasan la media region del aire, y segun *Brison*, en su *Diccionario de Física*, artículo *Mont*, lo nevado de ellas se extiende á diez leguas de largo y poco mas de dos en ancho. Las rápidas vertientes se deslizan de roca en roca, y regando agrestes y frondosos valles, se destrenzan en mil ramales que llevan la vida y la fecundidad á apartados lugares. Al pié del *Picacho* existe una profundidad llamada *Corral de Veleta*, circunvalada por él y por *Mulhacen*, por los cerros de la *Alcazaba* y del *Puerco* con sus prolongaciones, y por el *Cuello de Bacares*; su altura sobre el nivel del mar es de 9,612 piés castellanos, y tradicionalmente se atribuye la formacion de esta inmensa cortadura ó brecha al hundimiento, por efecto de un terremoto, de una gran parte del *Picacho*, que destruyó en su caída un pueblo morisco que se hallaba situado en el mismo paraje del hundimiento, quedando envuelto con sus habitantes entre las ruinas de aquella parte de la montaña; esta cima, que solo tiene una fácil entrada al N. y es en verdad un vistoso capricho de la Naturaleza, forma un cortado perpendicular ó inmenso precipicio de 2,405 piés de profundidad, en cuyo fondo se

encuentra una enorme masa de hielo, que destilando por diferentes hendiduras, forma arroyos cuya direccion es á una laguna poco extensa, de la que principalmente emana el célebre rio *Singilis* de los romanos, cuyo nombre fué adulterado despues por los árabes con el de Genil que conserva hoy. Este rio, á cuyo nacimiento dan algunos historiadores y geógrafos el nombre de *Valle del Infierno*, se enriquece con otros raudales; corre formando numerosas cascadas por el vallé de Güéjar; se extiende sosegado por la llanura situada al Occidente de la montaña, y, abriéndose curso por entre extensas y frondosas alamedas al S. de la Ciudad, fertiliza la vega, siguiendo su marcha hasta hacerse tributario del Guadalquivir. Me he detenido en estos detalles geográficos, que á primera vista parecerán ociosos, porque ellos prueban que el rico caudal de aguas de Genil reúne en su origen todas las excelentes condiciones que justifican la bondad de un líquido que constituye uno de los principales elementos de vida para nuestra Ciudad. Y así es efectivamente: las aguas de Genil, desprendidas de tan elevada altura; arrastradas entre precipicios; corriendo, ya lentas, ya precipitadas en profundos abismos, de cuyas cavidades rebosan para sufrir nuevas dificultades en su curso, llegan hasta cerca de Cénés limpias, saludables y purificadas. Pero una circunstancia fatal adultera al fin estas bondades naturales del rico manantial que abastece á Granada en su mayor parte; tal es la confluencia del rio Genil con el de *Aguas Blancas*, que, aun cuando tiene tambien su origen en la sierra, mas arriba de *Fuentes Losas*, el paso de aquellas por un terreno blando y gredoso, á las inmediaciones del lugar de Quéntar, y las inmundicias y sustancias nocivas que desaguan en su cauce los molinos de aceite y de papel colindantes al mismo, en la jurisdiccion de dicho pueblo, perjudica notablemente al caudal de Genil al mezclar con él sus aguas en las *Ramblas del Blanqueo*, jurisdiccion de Pinillos, y frente á la *Loma de las Parras*.

Consideradas, pues, como aguas potables las del rio Genil, queda probado que poseen, así como los raudales afluentes, una bondad exquisita hasta llegar á *Aguas Blancas*, cuyo nombre indica que participa de las condiciones de una parte del terreno por donde cor-

re. Estas aguas, médicamente analizadas, no pueden asignarse al orden de las denominadas potables; sus caracteres fisico-químicos son los siguientes: falta de transparencia; color lechoso sucio; mayor densidad; sabor ligeramente astringente, y, en estado de reposo, dejan un sedimento blanquecino: contienen en bastante cantidad los carbonatos y sulfatos de cal y de magnesia, y algunas sustancias térreas: respecto á sus caracteres fisiológicos, dan por resultado, que ingerida en el estómago produce una sensacion de peso y algun malestar: altera las digestiones haciéndolas tardas y penosas, y da ocasion á un flujo inmoderado de vientre; y, como consecuencia de este, la debilidad general, y muy especialmente los padecimientos del tubo digestivo.

Probada la nociva influencia que ejerce en la salud de los naturales, y mas principalmente de los forasteros, el uso de las aguas adulteradas del rio Genil, influencia justificada por el análisis, por la experiencia y por la opinion general, no hay para qué detenerse en hacerlo tambien de la imperiosa necesidad y notable conveniencia de purificar dichas aguas; y en verdad no se comprende que ante un hecho tristemente comprobado, y teniendo á la vista el ejemplo consignado en la historia de la incansable actividad de los primeros habitantes de nuestro privilegiado suelo, no se haya acometido por nadie, en el traseurso de tantos años, la empresa digna y meritoria de dotar á Granada de aguas puras de Genil, euando nada hay tan merecedor de interés y respeto como la salud pública, y la imperiosa obligacion de extinguir los gérmenes del mal que conspiran á menguar el engrandecimiento y buen nombre de una localidad que, como la nuestra, tiene tantos elementos de atraccion.

Con efecto, y porque su recuerdo estimula mi deseo de producir un bien, imitando cuanto encuentro digno de imitacion, el entusiasmo de los verdaderos amantes de su pais crece al recorrer la historia de los adelantos con que le enriquecieron aquellos á quienes cupo en suerte precedernos en la posesion de esta preciosa joya de la feraz y rica Andalucía. En varias épocas se abrieron canales principales de riego, que en complicada ramificacion llevaban á todas

partes la abundancia y la riqueza: en tiempo de los árabes granadinos, en que tanto florecieron la agricultura, la industria y las artes, se contaban en la vega de Granada 130 molinos, cuyo agente motor era el agua: en el reinado de Aben-Ismael II, décimo octavo rey de Granada, se construyó un magnífico acueducto subterráneo para riego del egido de su palacio de los Alijares, con las aguas del río Darro, que corren por la acequia llamada de la Alhambra, por cima de la Fuente Agrilla, dirigiéndolas al cerro del Sol, donde se formó un pozo perpendicular, y cuyos vestigios se ven aun en el cerro de Santa Elena. Por medio del mas acertado aprovechamiento de las aguas, fomentaron la industria granadina Alhamar, Abulbdala y Jusef Aben-Alhamar: en el período, floreciente para Granada, del año de 924 á 976 de J. C., la vega fué surcada de las acequias y canales que hoy la riegan, y se poblaron de risueñas aldeas las márgenes del Genil, engrandeciendo los reinados de Abderraman III y de sus sucesores Al-Haken II é Hirem II: el primer rey árabe de Granada, Mohamad Alhamar, arregló en el año de 1246 de J. C. la distribución de aguas; organizó el surtido, y extendió las acequias para el riego; en tiempo de Al-Haken II, en el siglo X, las aguas del Genil corrian por ramales de acequia fecundando la vega: Jusef el Almoravide y su ministro Mumel, en el siglo XI, cubrieron de alamedas y verjeles los contornos de la misma y los cerros de Aynadamar, haciendo correr las aguas de Alfacar al través de montañas: Alhamar y sus sucesores extendieron en el siglo XIII con nuevos canales los riegos de la vega; y bajo los auspicios de sus reglamentos benéficos, se multiplicaron las producciones y creció la opulencia de millares de familias. Las escrituras y tradiciones moriscas sirven aun de código en nuestra vega y otros parajes para los repartimientos de las aguas y propiedades de sus pagos; siendo notable entre los documentos de su clase, una escritura árabe de la egira 616, año de 1219 de J. C., que se conserva en el archivo Municipal, especie de código rural, por el que se han decidido las cuestiones ocurridas sobre repartimientos de aguas del río Genil, curso de acequias y otros derechos y servidumbres rústicas; y es tal la importancia de estos documentos, que

las Corporaciones tuvieron que referirse á ellos para evacuar el informe que sobre la legislacion de aguas de este país pidió la Comision de Códigos.

En los primitivos tiempos venia el agua á Granada la Vieja, ó villa de los Judios, del rio Genil y de Dúdar y Quéntar; y de esto aun existen vestigios en los caminos que de esta Ciudad conducen á Quéntar, Dúdar y Pinillos, así como existen tambien los de los palacios de Darluet, á orillas del Genil, con sus norias y acueductos, en el camino de Cénes y casa que llaman de las *Gallinas*, que no eran otra cosa que recreos deliciosos, cuya vegetacion prosperaba alimentada por las aguas del rio, segun dice Mármol. Por último, la relacion tradicional de los antiguos naturales del país y los restos de un acueducto cubierto que se abre paso á una grande altura por entre los cerros que coronan el sitio llamado de las *Angosturas*, á una media legua escasa de Cénes, revelan que los árabes no solo se dedicaron á la atrevida ejecucion de las importantes obras que quedan relacionadas, sino que conociendo todas las excelencias de las aguas puras de Genil, surtian á Granada, ó á una gran parte de ella por lo menos, de este precioso liquido, libre de la mezcla nociva del de *Aguas Blancas*; para lo que, sangrando el Genil mas arriba de Pinillos, pasaban el caudal de una grande acequia sobre *Aguas Blancas* por medio de un puente de piedra que una grande avenida destruyó hace muchos años, y sobre cuyos restos descansan hoy los troncos que facilitan estrecho, difícil y peligroso paso á la fábrica de papel llamada del *Blanqueo*. Pues bien, ¿cómo puede concebirse que ante unos ejemplos confirmados por el dicho de escritores tan dignos de crédito como San Isidoro, Hurtado de Mendoza, Conde, Pedraza, Córdoba, Peralta, Mármol, Echavarrías, Clemencia, Casili, Lafuente, Luque, Rasis el Cordobés, el Geógrafo Xerif, Aledressi, y el historiador árabe de Granada Alkuttib; hechos justificados tambien por el testimonio eterno de los monumentos, y sobre todo por la imperiosa ley de la necesidad y conveniencia pública? ¿Cómo se concibe, repito, que se hayan dejado trascurrir los años sin imitar aquellos ejemplos, sin hacer caso del lenguaje mudo y significativo de los monumentos, y sin atender á la voz de esa misma necesidad?

El que suscribe, Excmo. Sr., tiene el placer de haber acudido en nombre de V. E., interpretando su deseo y su sentimiento, á la satisfaccion de esta necesidad; cree haber encontrado el medio de dotar á Granada, como indudablemente lo estuvo en otro tiempo, de aguas puras y saludables de Genil, y se envanece, por V. E., de la lisonjera acogida que este pensamiento obtendrá de parte de todos los hijos de Granada, cualesquiera que sean su condicion y clase.

He aquí, pues, Excmo. Sr., el pensamiento cuya manifestacion me obliga á molestar la respetable atencion de V. E.; proyecto grande, gigante, inmenso no en la idea, no en la ejecucion, pero sí en las consecuencias.

Aun cuando el pensamiento en sí no es mas que uno, puede dividirse, y desde luego lo divido, en dos partes; porque habiendo estudiado el terreno en compañía de algunos facultativos, he adquirido la conviccion de la posibilidad; pero tambien la de que no sin grandes dificultades, sin considerables gastos y sin la inversion de mucho tiempo, seria dable una reforma radical en el surtido de aguas de Genil; en cambio me he persuadido prácticamente de que de una manera fácil, sencilla y hacèdera, Granada puede gozar el beneficio de usar de sus aguas limpias de Genil, y esto en el corto plazo de un mes ó poco mas.

Por las razones que quedan consignadas no haré mas que indicar el primer pensamiento, al que yo llamo obra magna, y me detendré lo conveniente en exponer el segundo, ó sea el proyecto secundario: la naturaleza del terreno se presta dócil á la idea de conducir las aguas de Genil á la Ciudad que habitamos, tomadas á la parte superior donde se incorpora aquel con el de *Aguas Blancas*: esta confluencia forma una cuenca con vega en ambas márgenes no muy extensa y de fácil disposicion, para establecer un tomadero, ya sea de madera, fagina y piedra, ó ya de obra sólida; y establecido este, con exclusion absoluta de otro partícipe, en el rio Genil y á la parte superior del de Aguas Blancas, dirigir sus aguas á la Ciudad por un cauce cubierto é independiente en todo su trayecto, y sin otras ramificaciones que las necesarias á llevar el abasto suficiente á todos los extremos de la poblacion. Esto, como V. E. comprende,

debe ser objeto de un estudio particular y detenido, hecho sobre el terreno, y pide recursos pecuniarios y tiempo de que desgraciadamente no podemos disponer por ahora: limitome por consiguiente á iniciarlo como base de un gran proyecto, que otros quizá mas afortunados tendrán el placer de realizar algun dia; y paso á explanar el segundo, á cuya ejecucion debemos consagrarnos sin pérdida de momento.

En la imposibilidad material de surtir á toda la Ciudad, por ahora, de aguas puras de Genil, creo conveniente hacerlo de una parte de ella, reemplazando el caudal mezclado y nocivo de la acequia nombrada del Candil ó de la Candileja, con otro puro de Genil; con lo que desde luego se consigue que el barrio nombrado del Realejo, con sus ramificaciones y adherencias, usen dicha saludable agua. He aquí ahora la manera de llevar á cabo este pensamiento, en la forma mas fácil, por utilizarse lo existente y quedar reducidos á una cosa insignificante la manera de hacer y los gastos que ha de producir.

Á la parte superior de la confluencia de ambos rios existe hoy una presa para la acequia de *Sabaniego* ó del *Prado*, que, arrancando en frente del sitio nombrado *Salto de Juana*, en la jurisdiccion de Pinillos, entra regando en primer lugar la propiedad de D. Manuel Victoria: en este punto, pues, sería conveniente establecer el tomadero de aguas puras que han de ser conducidas á Granada, reforzando dicha presa con los caballos, piedra y fagina de la de la acequia del Candil; que, como se dirá despues, queda sin uso. Una vez reforzada la presa, hay necesidad de proceder al ensanche y ahondamiento de la acequia del Prado, que corre en la parte meridional del Genil, faldeando los cerros de esta parte para el riego de las propiedades de ella, hasta que muere en la haza del Olivo, jurisdiccion de Cénes. Dada mayor amplitud al cauce de esta acequia, puede duplicarse y aun triplicarse su dotacion de aguas, para que sin menoscabo de los partícipes y del objeto principal de dicha acequia, pueda en un punto dado extraerse de ella la parte necesaria para la Ciudad, que ha de sustituir al caudal que hoy tiene la del Candil: este punto es el en que se halla situada la presa de la acequia del Candil, á la distancia de unas 300 varas del lugar del

concurso, aguas abajo. Como ya habrá comprendido V. E., trátase de pasar el agua de la acequia del Prado á la del Candil, utilizando ambos acueductos con una ligera obra de ensanche y profundidad; quedando reducida por consiguiente toda la importancia del proyecto á la construccion de una canal empotrada en un muro de sostenimiento desde uno y otro cauce, y asegurada por medio de puntales para evitar la cimbra en la parte que ha de pasar á la conveniente altura sobre el lecho líquido del río.

Esta operacion es extremadamente sencilla: la elevacion que, relativamente á la del Candil, tiene la acequia del Prado, permite el paso inclinado de las aguas: el trayecto de cauce de esta última acequia que ha de dilatarse, es bastante corto y no afecta propiedad alguna; no habiendo por ello que luchar con los inconvenientes de atacar propiedades, ni con el de las indemnizaciones: el terreno es blando hasta el punto de ser operacion momentánea y económica el ensanche: la construccion de los muros en que va á ir empotrada la canal, pronta y barata, puesto que el río suministra la piedra necesaria, que es una de las primeras materias. Una vez trasportadas las aguas puras á la acequia del Candil, cada propietario será obligado á dilatar, á un mismo tiempo y en un día, dado sus respectivos tramos y cabezadas: se colocarán tomaderos de piedra con tablo-nes, para impedir los desmoronamientos y abusos, cuyo costo es insignificante, atendida su utilidad; y destinando una persona activa é inteligente que ejerza con un pequeño aumento en la dotacion ordinaria el cargo de acequero, para que vele por su conservacion y evite las rateras, derrámenes y otros inconvenientes de esta clase, se conseguirá que, sin que se afecten en lo mas mínimo las propiedades y los derechos adquiridos, el abasto de la Ciudad sea constante, regularizado y como corresponde.

Queda demostrada la posibilidad de llevar á cabo el pensamiento enunciado; y segun el dictámen de personas entendidas en la materia, que en union mia han reconocido y examinado el terreno y hecho en él aplicacion práctica del proyecto, apenas ascenderá á la cantidad de 12,000 reales, ni se invertirá en la ejecucion el espacio de dos meses.

Realizada la grande obra de conducir hasta las puertas de Granada una cantidad respetable de aguas puras de Genil, segregándolas de las de Aguas Blancas, operacion que la misma naturaleza está indicando, puesto que desde la confluencia, ambos rios se arrastran por un espacio de mas de 80 varas independientes, aunque unidos, como resistiéndose á una amalgama funesta para los habitantes de la Ciudad, y como pidiendo la ereccion de un obstáculo material que les impida la confusion en que, á su pesar, vienen á perderse; una vez hecho esto, repito, veamos ya dentro de Granada cuál es la aplicacion, mejor dicho, los beneficios de esta mejora.

En primer lugar, se abastece de agua pura de Genil todo el barrio del Realejo, que hoy surte la acequia del Candil: puede habilitarse para el aprovechamiento comun y público el antiguo pilar de las Vistillas de los Ángeles: lo será desde luego la hermosa fuente situada en el campo del Principe: para ampliar el abastecimiento de los barrios inmediatos, se fijará un nuevo pilar en la parte mas elevada de la Cuesta del Realejo; y por último, sacando de esta un ramal ó ingerto hasta el tomadero de la fuente del Campillo, situado en el Realejo, dotar á esta de agua pura; de la que, hasta la adopcion del pensamiento magno ó general, podrian surtirse durante la noche los barrios inmediatos, tales como los de las parroquias de San Matías y la Virgen, y aun una parte de las de la Magdalena y Sagrario. Como resultado de esta mejora, obtenemos desde luego el beneficio de abastecer de aguas saludables y purificadas el Colegio Normal, donde habitan multitud de alumnos que por su respetable número constituyen una dilatada familia; el establecimiento penal de Belen, donde por la índole, naturaleza y número de los desgraciados que en él se custodian, es mas importante la mejora, puesto que se les quita un poderoso gérmen de afecciones fisicas, á que son tan propensos estos lugares por la aglomeracion de personas, por la calidad de los alimentos y por las condiciones particulares del local, por mas que reunan y se esfuerzen las de la higiene y salubridad mas esmeradas. Y por último, se consigue beneficiar la elaboracion del pan en los establecimientos de esta clase que sitúan en dicho barrio, uno de los mas pobres y miserables de Gra-

nada; cuya circunstancia hace mas necesario el uso de aguas puras, ya que la alimentacion es desgraciadamente escasa, irregular é insalubre.

No me faltan, Excmo. Sr., razones para haber fijado el nuevo tomadero en el punto en que lo he hecho; comprendo que pudiera serlo mas arriba de Pinillos; pero como quiera que una razon fisica establece la bondad de las aguas en relacion con el trabajo de las mismas, he creido conveniente aprovechar los efectos benéficos de todos los saltos, declives, desprendimientos y pasos dificiles que en su trayecto, nombrado de las Ramblas del Blanqueo, trabajan las aguas para ofrecerse mas puras y saludables al consumo.

Por lo que queda expuesto, y por lo que mas exactamente puede observarse en los planos que acompañan á esta MEMORIA, es visto que la obra no solo es indispensable, sino fácil y económica en su ejecucion: que no se invade propiedad alguna, puesto que se respeta el aprovechamiento autorizado que hoy existe: que el Ayuntamiento está facultado para llevar á cabo la obra por la Real ordenanza de las aguas de Granada, fecha en Valladolid á 18 de Junio de 1558, pues que las ordenanzas previenen la manera en que se han de aprovechar las aguas de los rios Darro y Genil, y declaran que las acequias de Ajares y Romaila, el ramal de la del Rey, que sale de la Alhambra, las de Genil y las de Ainadamar conducen á Granada las aguas de aprovechamiento comun: que los rios son propiedad del Estado, y reside por lo tanto en los Ayuntamientos el poder de utilizar una parte de sus aguas potables correspondientes al comun, sin que sean un obstáculo las concesiones particulares que antes se hubiesen hecho; pero en el caso presente ni aun esto hay que prevenir, puesto que, como va dicho, las propiedades y derechos quedan respetados, toda vez que se aumenta el caudal de las acequias para poder atender, á la vez y sin entorpecimiento, al servicio público y al servicio privado.

Tal es, Excmo. Sr., el pensamiento simplificado que hoy tengo la honra de someter al ilustrado juicio de V. E., reservando á otros Ayuntamientos mas felices, pero no menos celosos que el de 1858, la gloria y la satisfaccion de poder llevar á ejecucion la me-

jora que nos ocupa, en toda la extension de que es susceptible. El Síndico, que se promete de V. E. para su proyecto una acogida infinitamente superior á su escaso merecimiento, se dará por satisfecho á nombre de V. E. con obtener un resultado lisonjero en su propósito. Y cuando Granada, la hermosa Ciudad que tantas bellezas atesora, la Reina de Andalucía, la perla de Oriente, la hermosa Sultana que se aduerme entre flores y despierta perdida entre aromas, recompense con lágrimas de gratitud y acoja con sus aplausos el pensamiento benéfico de la Corporacion que la representa, mi alma se embriagará de entusiasmo; y sin conceder nada á la vanidad, me felicitaré por un pensamiento que, así como la gloria de realizarlo, será únicamente de la Corporacion que, acogiéndolo, lo engrandece; y, realizándolo, lega á la historia un testimonio que dirá á las generaciones venideras cuánto amor la inspiraba su hermoso país, y de cuánto son capaces el buen deseo, el celo y la actividad de Autoridades y Corporaciones cuando marchan unidas á un fin grande, útil y elevado que constituye el elemento de vida y prosperidad para el pueblo cuyo gobierno y administracion les cupo en suerte; y en cuyo caso, afortunadamente, se encuentra este Ayuntamiento al contar con la leal, franca, celosa é ilustrada cooperacion del digno Sr. Gobernador D. Bartolomé Hermida.

Concluyo, Excmo. Sr., solicitando para mi humilde y desaliñado trabajo literario la indulgente y culta tolerancia de V. E.; y para mi pensamiento un acuerdo de aceptacion que lo honre; con lo que aquel y éste ganarán lo que, por dirigirse á V. E. debiera tener, y de lo que, por ser mio, carece.

Granada 7 de Junio de 1858.—Francisco de Sierra.»

Como era de esperar de la reconocida ilustracion del Excmo. Ayuntamiento, este acogió con aprecio el erudito trabajo de su Síndico, aceptando unánimemente el pensamiento, por su conveniencia y utilidad; y habiendo sido examinados los apuntes topográficos que acompañaban á la MEMORIA, la Municipalidad acordó la ejecucion en los términos propuestos y en un término breve, abonándose el importe de las obras de la partida de imprevistos ó de cualquiera

otra del presupuesto Municipal, cuya existencia de fondos lo permitiese; remitiéndose el expediente con toda urgencia á la superior aprobacion del Sr. Gobernador de la Provincia. Verificado así al siguiente dia del acuerdo, en el mismo fué despachado por la referida Autoridad, devolviendo el expediente á la Alcaldía con la siguiente expresiva comunicacion:

«Gobierno de la provincia de Granada. — He recibido con mucho gusto el oficio de V. S. fecha de hoy, así como la MEMORIA y acuerdo de ese Ayuntamiento que le acompañan, referente á introducir en esta Capital una parte de las aguas del rio Genil, libres de la nociva influencia del de Aguas Blancas; y en su vista, he acordado prestar mi aprobacion á dicho proyecto con tanta mayor satisfaccion, cuanto que espero que, dándose á este asunto toda la preferencia que merece, tenga esa Corporacion la de ver realizada una mejora por siglos deseada, y cuya gloria quedó reservada á la administracion de 1858. Á este efecto le devuelvo el expediente timbrado con el de este Gobierno de Provincia. Dios guarde á V. S. muchos años. Granada 12 de Junio de 1858.—Bartolomé Hermda.—Sr. Alcalde de esta Capital.»

Reunido el Ayuntamiento en sesion extraordinaria el siguiente dia (13 de Junio), se enteró de la favorable acogida que la respetable Autoridad civil habia dispensado al proyecto del Sr. Sierra, tan benévolamente patrocinado por el Municipio; y acordó pasase el expediente al Sr. Alcalde, para que con toda urgencia se llevase á efecto la obra. Por decreto del dia 14, mandó la Alcaldía la ejecucion de este acuerdo, encomendando la de dichas obras al autor del proyecto, á quien se revestia para ello de las mas amplias facultades. Al mismo tiempo se fió por el Sr. Alcalde al arquitecto de ciudad, que era entonces, Sr. D. Santiago Baglietto, el reconocimiento é informe facultativo acerca del estado y caudal de aguas de la acequia nombrada del Candil; sobre la manera de conducir á Granada, limpias y separadas de las del rio Aguas Blancas, las procedentes del Genil; y respecto al modo de aprovechar estas constantemente

en el uso potable, sin perjuicio de los riegos ni de las propiedades particulares.

Con fecha 15 de Junio evacuó el entendido perito Sr. Baglietto su delicado é importante cometido, consignando su ilustrado dictámen en el siguiente documento :

«*D. Santiago Baglietto, Arquitecto de la Academia Nacional de San Fernando y de las Titulares de esta Ciudad.* Certifico: Que reconocida la acequia del Candil en todo su trayecto, con arreglo al oficio que se ha servido dirigirme el Sr. Alcalde con fecha 14 del corriente mes, con objeto de poder llevar á efecto el gran pensamiento de conducir aguas potables á la Ciudad; á cuyo efecto es indispensable aumentar el volúmen de la que hoy contiene la expresada acequia, cuyo tomadero en el rio Genil se halla en las Angosturas, pero que luego deberá establecerse á la parte superior del que hoy tiene la fábrica de papel situada en la confluencia de los dos rios Aguas Blancas y Genil, estimo para ello que debe hacerse un ensanche en toda la acequia, aumentando su seccion transversal casi un duplo de la superficie actual, y reforzando asimismo los hombros en los puntos que lo necesitan, como sucede generalmente en los recodos y quebradas naturales del terreno.

Es además indispensable reconstruir los dos arcos que hay en los barrancos Bermejo y de Salazar, por hallarse totalmente ruinosos, donde se pierde una parte del agua que lleva la acequia, en cuyo caso seria necesario darles otras dimensiones, con arreglo al aumento de agua que se diese: se establecerán además unos tomaderos de piedra proporcionados á la extension de tierra que tiene cada partícipe, colocando su solera á la altura del nivel de la corriente actual, para que venga el agua á la Ciudad constantemente, y los regantes tengan la que necesitan; pero sin exceso y desproporcion, como sucede en la actualidad. Sin perjuicio de que, cuando el Sr. Alcalde lo tenga á bien, se haga el aforo exaecto del volúmen de agua que lleva esta acequia en su tomadero ú origen, y la que entra en la Ciudad, diré, que la seccion transversal por término medio, que tiene en la actualidad, es de siete piés, y la superficie mojada de

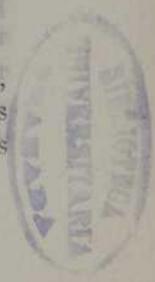
cuatro próximamente. Si se aumenta un duplo esta cantidad con el agua potable, será necesario tambien dar mayores dimensiones al cauce actual; por lo que considero que debe ensancharse un pié mas y darle una altura mayor, á fin de que resulte con tres y medio piés en la solera, seis en su parte superior y cinco de altura. Considero tambien necesario para el bien público y comodidad de los labradores, en evitacion de la asquerosidad que ocasionan los animales, que se establezca el número de pilares que se juzgare necesario, á fin de que beban los labradores y ganado. Por último, soy de opinion que se nombre un Guarda acequiero, dotado por quien corresponda, que vigile el aseo y orden que se establezca para el riego, denunciando aquel á la Autoridad cualquiera abuso ó suciedad que en el cauce se cometiese. Es cuanto debo informar al Sr. Alcalde. Granada 15 de Junio de 1858.—Santiago Baglietto.»

Como se ha visto, la proposicion del Sr. Sierra despertó en el ánimo de cuantas personas estaban llamadas á secundar sus deseos, un entusiasmo y una fe extraordinarios, revelados por la actividad que desplegaron en el cumplimiento de sus respectivos cometidos.

Por su parte, el maestro fontanero de ciudad, D. Diego Mesa, remitió á la Alcaldía con fecha 19 de Junio, el presupuesto de la obra en la parte que le era respectiva, y cuyo pormenor es como sigue:

«PRESUPUESTO del costo que deberá tener la conduccion de las aguas puras de Genil desde la placeta de Vargas hasta el machon y pilar público, á la subida de la Cuesta del Realejo, en el rincón de las tapias del Convento de Sta. Catalina de Sena; y desde dicho machon y arca de piedra conducirla al tomadero de la fuente del Campillo, que está en el Realejo bajo, y es como sigue:

Primeramente: de cuatrocientos sesenta varas de cañería nueva, atanores machiembrados, de una vara justa de largo, zulacados por dentro y fuera con forro de ladrillo nuevo por cima y medios



por los costados; doscientas varas alcantarilladas, y las restantes del forro corriente sin alcantarillar, todo ello de buenos caños, y los demás materiales igualmente, que á razon de cincuenta y dos reales cada una vara, 25.320.—Del tramo desde el arca del machon hasta la maceta del Realejo bajo al tomadero de la fuente del Campillo; de ciento treinta y seis varas de cañería, de caños de á real, zulacada por dentro y fuera, con forro de mezcla, piedra y teja nueva, á razon de once rs. vara, 1.496.—Importa el referido presupuesto la figurada cantidad de veinte y cuatro mil ochocientos diez y seis rs. vn., poco mas ó menos; advirtiendo, que la construccion de los caños podrá subastarse, siendo aquella con las condiciones que se expresarán; como tambien si el Exemo. Ayuntamiento lo cree conveniente, se saque un tramo de darro desde el machon á ingerirle en el darro de la calle de Molinos para recoger los sobrantes, tanto del arca, como del pilar. Cuyo presupuesto está hecho segun los conocimientos prácticos que tengo en la materia, y en cumplimiento á lo mandado por V. S. Granada y Junio 19 de 1858.—Diego Mesa.—Sr. Alcalde Presidente del Excelentísimo Ayuntamiento Constitucional de esta Capital.»

Con presencia ya de tales antecedentes, el Sr. Alcalde, que se sentia animado del entusiasta y patriótico deseo de secundar el útil pensamiento del Sr. Sierra, dictó el siguiente decreto:

«Granada 19 de Junio de 1858.—Visto el estado de este expediente; y considerando que una vez puestas las aguas puras del Genil en la acequia del Candil, hay necesidad de conducir las á las fuentes públicas de las Vistillas de los Angeles, de S. Cecilio, de los paseos del Príncipe, de la Cuesta del Realejo y del Campillo, por medio de acueducto capaz para atender á otras necesidades del abasto público en los puntos de la Ciudad que mas lo necesitan: dése cuenta al Exemo. Ayuntamiento, por si se sirve acordar que se pida autorizacion al Ilmo. Sr. Gobernador civil de la Provincia para

aumentar la partida de gastos de acequias en la cantidad de cuarenta mil reales, aplicados en estos términos:

Para la obra de separacion de los rios de Genil y Aguas Blancas.....	12.000
Para la continuacion de la acequia del Candil desde la placeta de Vargas hasta la cuesta del Realejo...	24.816
Para el Pilar de este último sitio.....	500
Extraordinarios é imprevistos.....	2.684
	<hr/>
	40.000
	<hr/>

Importa este presupuesto la figurada cantidad de cuarenta mil reales.

Asimismo cree esta Alcaldía que debe formarse otro presupuesto de gastos de la conclusion de dicha acequia del Candil, hasta su injerto en la de Santa Ana, para incluirlo en el presupuesto del año próximo venidero; con cuyo procedimiento se consigue cubrir la necesidad de abasto que experimentan los participes de las aguas de las acequias de Darro, que son justamente los barrios mas poblados de la Ciudad, y en los que sitúan, entre otros edificios públicos, los del Gobierno de Provincia, Capitanía General, Arzobispado, Audiencia del territorio, Intendencia, Universidad, Catedral, conventos de Monjas, Cuarteles de Caballería é Infantería, Cárceles, Hospitales, Colegios, Casas Capitulares y Mercados.

Tambien es necesario pedir á la misma Autoridad Superior de la Provincia, se sirva prevenir á los Alcaldes de Pinos de Genil y Cénes, que lo hagan á los hacendados de su término para que el dia que señale esta Alcaldía, limpien y ensanchen la acequia en sus respectivas cabezadas, como se hará por los del término de la Ciudad: y finalmente, que desde 1.º de Julio el acequero de la del Candil, dentro de la Ciudad, se encargue exclusivamente de toda ella hasta la presa, con el sueldo de seis reales diarios, siendo responsable del abasto constante del público y de los abusos que se cometan por los regantes, si no denuncia sus faltas.—Zayas de la Vega.»

La Municipalidad, por su parte, no cesaba de gestionar para conseguir que el proyecto entrase en vias de hecho; á este fin celebró una sesion en que tomó los acuerdos mas oportunos, que fueron puestos en conocimiento de la superior autoridad del Sr. Gobernador de la Provincia, por medio del siguiente certificado:

«D. José María Lillo, Abogado del Ilustre Colegio y Secretario del Excmo. Ayuntamiento de esta Capital, etc.

Certifico: Que en sesion celebrada por dicha Corporacion en el dia de la fecha, bajo la presidencia del Ilmo. Sr. Gobernador civil de la Provincia, se dió cuenta de un decreto del Sr. Alcalde de diez y nueve de este mes, en que considerando que una vez puestas las aguas puras del Genil en la acequia del Candil, hay necesidad de conducir las á las fuentes públicas de las Vistillas de los Ángeles, de San Cecilio, de los paseos del Príncipe, de la cuesta del Realejo y Campillo por medio de acueducto capaz para atender á las necesidades del abasto público, puede servirse acordar el Excmo. Ayuntamiento que se pida autorizacion á la misma Autoridad superior de la Provincia, para aumentar la partida de gastos de acequias en la cantidad de cuarenta mil rs., aplicados en estos términos:

Para la obra de separacion de los rios de Genil y Aguas Blancas.....	12.000	rs.
Para la continuacion de la acequia del Candil desde la placeta de Vargas hasta la cuesta del Realejo...	24.816	
Para el pilar en este último sitio.....	500	
Extraordinarios é imprevistos.....	2.684	
	<hr/>	
	40.000	

Que asimismo debe formarse otro presupuesto del gasto de la conduccion de dicha acequia del Candil para incluirlo en el presupuesto del año próximo venidero. Que tambien es necesario pedir á la misma Autoridad superior, se sirva prevenir á los Alcaldes de Pinos de Genil y Génes, para que lo hagan á los hacendados de su

término, que en el día que señale la Alcaldía limpien y ensanchen la acequia en sus respectivas cabezadas, como se hará por los del término de la Ciudad; y que desde 1.º de Julio el acequero de la del Candil, dentro de la Ciudad, se encargue exclusivamente de toda ella, con el sueldo de seis rs. diarios; y en su vista, despues de una detenida discusion, la Corporacion acordó conforme con lo que propone el Sr. Alcalde, que se aumente el presupuesto de la obra de la acequia del Candil; y de consiguiente, la partida de obras de las acequias en el de gastos Municipales, á la cantidad de 40.000 rs.: que se incluya en el presupuesto del año próximo venidero la cantidad necesaria para concluir la obra: que se pida al Ilmo. Sr. Gobernador civil se sirva invitar á los interesados en la acequia del Candil para que, en consideracion á la utilidad que van á recibir con las nuevas obras, arreglen sus cabezadas y tomaderos como lo ha propuesto el Arquitecto D. Santiago Baglietto: que desde 1.º de Julio se encargue exclusivamente en el cuidado de la acequia, hasta la presa, el guarda del término de la Ciudad, con el sueldo de seis rs. diarios; y que para todo ello, como para aplicar á estos gastos las partidas sobrantes del presupuesto Municipal, se pida la aprobacion del mismo Ilmo. Sr. Gobernador.

Así consta del acta. Y cumpliendo con lo mandado por el Sr. Alcalde, libro la presente en Granada á 25 de Junio de 1858. — José María Lillo.»

Entre tanto, el Sr. D. Francisco de Paula Sierra gestionaba por su parte cerca del Sr. Gobernador de la Provincia, para la pronta y favorable resolucion del expediente; y á este fin dirigió á la misma Autoridad en 30 del citado mes de Junio, una extensa comunicacion, cuyo contenido es como sigue:

«Ilmo. Sr.—Al formular el Síndico su pensamiento sobre conduccion de aguas puras del Genil á esta Ciudad, que fué aceptado por el Excmo. Ayuntamiento, mereciendo despues la honrosa sancion de V. S. I., tuvo presentes todas las circunstancias favorables y contradictorias que en sí envuelve el proyecto, las examinó, hizo de

ellas aplicaciones y obtuvo la lisonjera convicción de que las primeras por su calidad y número neutralizaban las segundas, hasta el punto de robustecer la idea de llevar á cabo una obra por todos conceptos útil y aceptable.

«No pasó desapercibida para el Síndico la objeción de que hoy tiene que ocuparse; pero prescindió de ella, como de otras varias no conformes con el pensamiento, por no hacer interminable su trabajo, y porque, de importancia infinitamente escasa en relación con las razones de conveniencia que recomiendan el proyecto, tiene en cualquier tiempo fácil contestación.

«Paso á ocuparme de este extremo, Ilmo. Sr., con tanta mas satisfacción, cuanto que la controversia es una prueba de la entidad del punto que se controvierte, como lo es á la vez el interés que afortunadamente ha despertado mi humilde pensamiento en quienes, por su calidad y facultades, pueden engrandecerlo y constituirlo en un hecho que honrará la historia gubernativa y municipal de 1858.

«Se ha dicho que menguando el caudal de aguas saludables y limpias del río Genil por mas arriba del punto de su confluencia con el de Aguas Blancas, se aumentan la actividad y fuerza de las sustancias nocivas con que el segundo adultera la bondad de dichas aguas, siendo por consiguiente mas perjudicial el uso de ellas. Esta reflexión aparece desde luego y sin duda alguna, como de gran peso y de mucha fuerza; pero al sentar dicha proposición debió tenerse presente que no es fácil ni posible adquirir la certeza de las cosas sin descender al exámen de las mismas bajo todos sus aspectos, puesto que la atención superficial solo da por resultado nociones incompletas. No negará el Síndico que una cantidad determinada de cualquiera sustancia nociva disuelta en agua, imprime á esta un carácter en relación mútua entre ambas cantidades, que será mayor cuanto menor sea la del líquido; pero en el caso á que nos referimos ¿puede asegurarse de una manera científica y terminante que la sangría propuesta en el cauce del río Genil acrecentaría en tales términos los daños y perjuicios que se tratan de evitar, hasta el punto de hacerlos temibles, y hasta el extremo de producir la alarma en el seno de la Corporación que ha de realizar la

obra, obligándola á desistir de su proyecto? Desde luego puede resolverse esta pregunta en sentido negativo. Tal vez en la estacion del Estio sea mas inconveniente, pero nunca temible, el uso de las aguas mezcladas; pero no así en las demás estaciones; y no debemos alarmarnos por las consecuencias de una alteracion que lleva en si un principio de bondad, cuando hasta ahora han pasado desapercibidos los resultados de las alteraciones naturales que en épocas determinadas del año sufren las Aguas Blancas y las de Genil por efecto de las tormentas, deshielo y variedad en el régimen de los riegos y otros usos que no siempre son regularizados y uniformes. Ahora bien, ¿continuando mezcladas las aguas de ambos rios, disfrutaria, por ventura, beneficio alguno el total ó parte de la poblacion? No. Llevada á cabo la obra proyectada, ¿se dispensará ese beneficio, si no en general, por lo menos en particular á la misma? Sí. Luego parece justo que cuando, respecto al mal, no hay sino muy escasas probabilidades, y la ciencia y la experiencia garantizan el bien, se procure hacerlo sin que sea un inconveniente para ello la circunstancia de ser limitado.

«Abastecida una parte de Granada de aguas puras, los moradores de los puntos que no sean partícipes directos de este beneficio, apelarán al recurso de procurárselo como hoy hacen muchos respecto á las aguas de la Fuente Nueva, Avellano, Culebra, y otras que van á buscar en sus nacimientos.

«Confirman estas razones los muchos documentos publicados sobre este importante negocio, y mas especialmente la erudita Memoria del malogrado D. José María Ruiz Perez, y el expediente que en 1858 remitió nuestra Sociedad Económica de Amigos del País á la Excm. Diputacion Provincial.

«Otra observacion sobre la calidad de las Aguas Blancas, y concluyo acerca de este extremo: Desde que el mencionado rio perjudicó su corriente con las sustancias nocivas que arrebató al terreno sobre que se arrastra, hasta el punto en que se verifica la completa mezcla con el Genil, sus aguas se utilizan para el consumo en todo este trayecto, sin que hasta ahora se tenga noticia alguna de que sus efectos hayan sido fatales, hasta el punto de producir vie-

timas: esto prueba que si bien las Aguas Blancas no son buenas, tampoco son tan inminentemente perjudiciales sus propiedades, puesto que su uso exclusivo no ha presentado un solo caso que justifique el temor que hoy se manifiesta.

«No tratándose, pues, de sustancias venenosas; teniendo por otra parte la experiencia de que el temor de usar las aguas mezcladas aleja de nuestra hermosa Ciudad á muchas personas, que de otro modo contribuirían á su riqueza y aumento, creyó y cree aun el Sindico que debe empezarse por algo, cuando se trata de menguar un mal produciendo un bien; porque nada promete la inaccion, y por que entre algo ó nada, es preferible algo aunque sea poco.

«Sobre el pensamiento que hoy nos ocupa, se han agitado antes de ahora diferentes proyectos, pero que no han pasado de ser pensamientos, teorías sin aplicacion; el del Sindico es realizable; mejor dicho, se está realizando, y en asuntos de esta clase no hay más que hacer el primer esfuerzo, dar el primer paso en la ejecucion: á este se siguen por lo regular otros que perfeccionan las obras; y sino sucede así, el proyecto de hoy aventajará á los de ayer en que, para lo sucesivo, presentará vencidos una parte de los inconvenientes. Un ejemplo reciente tenemos de esta verdad: una vez dado principio á la obra, al celo del digno Sr. Alcalde se le ha ocurrido que el pensamiento es susceptible de ampliacion, aumentando el caudal de agua de la nueva acequia, para que goce el beneficio de su uso una gran parte de la Ciudad; precisamente la que en todas épocas experimenta mayor escasez de este precioso é indispensable liquido.

«El proyecto del Sindico, Ilmo. Sr., envuelve un principio de utilidad y conveniencia pública; de utilidad, porque abastecida que sea Granada de aguas puras de Genil acudirán á ella las personas que, con el objeto de remediar sus males con el uso de aquellas, habitan temporalmente en Güejar y otros pueblos inmediatos á la Sierra y al mencionado rio; de conveniencia pública, porque siempre es conveniente realizar cuanto de una manera general ó parcial refluye en beneficio público; y el mismo mal que hoy se teme y que sirve de tema á la objecion de que me ocupó, constituirá un poderoso y

eficaz estímulo para completar la grande obra que la falta de recursos impide acometer hoy; pero en cuyo cimiento, sin consecuencias fatales de ningun género, y si con harta honra, ponemos con la obra proyectada, la primera piedra. Granada 30 de Junio de 1858.—Francisco de Sierra.—Ilmo. Sr. Gobernador civil de la Provincia.»

La resolución adoptada por el Excmo. Ayuntamiento, que consta del documento que antecede, fué aprobada en 3 de Julio y en todas suspartes por el Sr. Gobernador de la Provincia, quien además recomendó al celo del Sr. Alcalde y del caballero Sindico redoblasen sus esfuerzos para que la Capital llegase á disfrutar de tan importante mejora.

Ya la Alcaldía, en cumplimiento de las instrucciones verbales que tenia recibidas del Sr. Gobernador, habia decretado en 28 de Junio, para mayor instruccion del expediente, que el arquitecto D. Santiago Baglietto procediese con toda urgencia á medir las aguas que tenian ingreso en la acequia pública del Candil, y tambien las que lo verificaban por la particular de riego que las toma antes que aquella para las tierras de los Sres. Victoria y otros propietarios. Asimismo, como consecuencia de las anteriores resoluciones, se nombró un acequero para la del Candil, destinado desde entonces á tan preferente servicio.

Con fecha 3 de Julio, puso el Sr. Baglietto en conocimiento de la Alcaldía el resultado de la operación que, por su órden, habia practicado, y que era como sigue:

«La acequia del Prado ó particular, tenia cinco piés y ocho décimos cúbicos de agua por segundo de tiempo:

«La del Candil media en la inmediacion de la presa, nueve piés cúbicos por segundo.»

Por último, el Sr. Alcalde, decretó en 30 de Junio, las siguientes «Condiciones que han de observarse á virtud de lo acordado por

el Excmo. Ayuntamiento, y aprobado por el Ilmo. Sr. Gobernador civil de la Provincia, sobre conduccion de las aguas puras de Genil por las acequias del Prado y del Candil, para los usos potable y de riego á que están destinadas:

«1.<sup>a</sup> Los interesados en la acequia del Prado están conformes en conceder el paso por ella de las aguas puras de Genil, para que atravesando despues el rio, ingresen en la acequia del Candil.

«2.<sup>a</sup> Los interesados en las acequias del Prado y del Candil conservarán el derecho que tengan á hacer uso de las aguas de la misma con arreglo á sus condiciones y ordenanzas, quedando consignado que, segun la mensura hecha por el arquitecto D. Santiago Baglietto, el caudal que hoy lleva aquella es de cinco piés y ocho décimos cúbicos por segundo de tiempo, y el de ésta de nueve piés cúbicos por segundo.

«3.<sup>a</sup> La Corporacion Municipal de Granada contribuirá al sostenimiento de las presas y acequia del Candil, y pagará el sueldo del acequero para que las aguas vengan puras, cuyo beneficio recae á favor de todos los partícipes; y por lo tanto conservará el derecho de traer al abasto potable de la Ciudad constantemente el agua que aumente sobre la dotacion actual de las acequias, y aun la que no sea necesaria para los riegos que se harán con el debido aprovechamiento; para lo cual se colocarán tomaderos con cárceles de piedra y tablon.

«4.<sup>a</sup> De cuenta de los mismos fondos municipales se arreglarán los tomaderos que hoy tiene la acequia del Prado; y, mientras pasen por ella las aguas de la del Candil, se fortificarán sus márgenes, é indemnizará á quien corresponda los perjuicios que ocurran.

«5.<sup>a</sup> Para la recoleccion del fruto de aceituna de los olivos que cargan sobre la acequia, se enjugará esta una vez al año, á eleccion de los dueños, á no ser que el Excmo. Ayuntamiento prefiera la indemnizacion en metálico.

«6.<sup>a</sup> El acequero vigilará la observancia del debido aprovechamiento de las aguas, desde las presas hasta la Ciudad, con cuyo objeto, como para que use de bandolera y escopeta con bayoneta, se

pedirá la autorizacion correspondiente al Ilmo. Sr. Gobernador civil de la Provincia, por cuyo superior conducto se solicitará que se comuniquen estas condiciones á los Alcaldes de Pinos de Genil y Cenes para su observancia. Granada 30 de Junio de 1858.—Zayas de la Vega.»

El Ilmo. Sr. Gobernador de la Provincia dirigió á la Alcaldía con fecha 5 de Julio, la siguiente comunicacion:

«D. Manuel Martinez de Victoria, Delegado del camino vecinal de esta Ciudad á Güéjar, en 3 del corriente me dice lo que copio.—  
«Ilmo. Sr.—El Alcalde de Pinos de Genil con fecha del dia 30 de Junio último me dice lo que sigue:—Con esta fecha he tenido noticias de que en término de este pueblo y sitio nombrado Coladero del Prado, se estaban ejecutando obras de albañilería que podrian afectar las corrientes del rio Genil: efectivamente he visto por mí mismo que esto era verdad, y que las obras se hacian de órden del Excmo. Ayuntamiento de Granada, á pesar de que ni por esta Corporacion ni por ninguna otra Autoridad se me ha dado parte de tratarse de efectuar semejantes obras dentro de mi término. Respeto aquella decision; pero no puedo menos de poner en conocimiento de V. S. que con las obras mencionadas se ha interceptado el paso único hábil que existia en el camino que viene de Granada para los carros que con frecuencia suben á las fábricas de papel y otros puntos; y como esto originará perjuicios al tránsito público, creo de mi deber notificarlo á V. S. á los efectos que corresponda y cubrir mi responsabilidad.—Sr. Delegado del camino de Granada á Güéjar.—En vista de lo cual me presenté en el sitio de que se hace mérito en la anterior comunicacion, y ví que efectivamente se habia cortado el camino de carros que conduce á Pinos Genil y otros puntos con la nueva construccion de una albarrada para por cima de ella pasar una acequia; por lo que mandé al contratista de la obra que inmediatamente procediera á facilitar el camino. Lo que pongo en conocimiento de V. S.

«Y lo traslado á V. S. para su conocimiento y á fin de que se sir-

va remover el obstáculo que se refiere, y con mayor razon si fuese de carácter permanente, ó informar en otro caso lo que crea oportuno para contestar al Sr. Delegado.

«Dios guarde á V. S. muchos años. Granada 5 de Julio de 1858.  
—B. Hermida.—Sr. Alcalde de esta Capital.»

Ante esta denuncia, la Alcaldía pidió inmediatamente informe al Sr. Síndico, quien lo evacuó en el acto, manifestando: que la obstruccion que motivaba la queja, habia sido momentánea para una operacion indispensable en las obras de clarificacion de las aguas de Genil; y que habiendo quedado el terreno en su anterior estado, debia quedar terminado el tal incidente. Así lo apreció la Alcaldía, trascribiendo dicho informe al Sr. Gobernador de la Provincia.

Entre tanto el Sr. D. Franciseo de Paula Sierra, como autor del pensamiento, y en uso de las facultades con que habia sido revestido, activaba las obras para llevar las aguas puras de Genil al pilar público que debia establecerse en el Realejo alto; y disponia el acopio de materiales, interviniendo en su contratacion, con notable ventaja de los intereses comunales.

En 7 de Julio se registró en la Secretaria Municipal una exposicion elevada al Excmo. Ayuntamiento por los partícipes en las aguas de la acequia del Candil; cuyo documento, que complicaba un tanto el proyecto del Sr. Sierra, se hallaba concebido en estos términos:

«Excmo. Ayuntamiento Constitucional de esta Ciudad.—D. Gaspar Bermudez de Castro, D. Miguel Olmedo Palencia y D. José María Mira, de esta vecindad, por si y como Comisionados por los demás que suscriben, todos hacendados propietarios de las fincas rústicas que se riegan con las aguas de la acequia denominada del Candil, que del rio Genil, por la vega de Cènes, llega al barrio de San Cecilio de esta Ciudad, á V. E. con la consideracion y respeto debido,—Exponen: que la referida acequia es de tiempo inmemorial, porque fundada Granada en el año de 2549 de la creacion del mundo; teniendo de existencia 5492, y de consiguiente siendo 1654 anterior al nacimiento de Nuestro Señor Jesucristo, tuvieron

los gentiles, los cristianos, los árabes, y otra vez los cristianos casas y haciendas; y necesitando agua, la sacaron de dicho rio Genil, antes y superior á la que se sacó para la Ciudad y sus tierras, que es la llamada Gorda; y por dicha superioridad de tomadero, es preferente á esta de la Ciudad.

«La posesion inmemorial, como titulo el mas solemne y autorizado, se ha sostenido hasta el dia respetándola esta Ciudad y todos los partícipes en la Gorda, conformándose con el agua que queda en el rio, sacada la acequia del Candil, por bajo de la confluencia del rio Aguas Blancas con el Genil.

«Dicha posesion les da el derecho de propietarios en la mencionada acequia; pues aunque se ignora quién ni por quién se sacó, abrió, y costó, es lo cierto que se sostiene por todos los partícipes en ella, sin que el Ayuntamiento ni el caudal de Propios contribuyan para sus gastos, ni intervengan en su administracion, la que desempeñan los mismos interesados en ella, por medio de un Comisario, Administrador y acequero que nombran en las juntas que celebran al efecto.

«De todo se infiere que á los exponentes, y á cada uno de ellos en particular, les corresponden los mismos derechos que si uno solo fuera exclusivamente el propietario de la citada acequia; y habiéndose hecho público que V. E., si bien con un laudable celo, trata de hacer ciertas innovaciones en la presa, curso de las aguas y su cauce, con notorio detrimento de los mencionados derechos, y tal vez en grave perjuicio de los mismos, y todo sin audiencia ni intervencion de los que los representan; se ven en la necesidad de protestar debidamente de todo acto que sea en menoscabo de aquellos, interin no sea de acuerdo y conformidad de los mismos, prévios los pactos ó convenios que les garanticen sus derechos. Por lo tanto, —Suplican á V. E. se sirva, teniendo por hecha dicha protesta, y por opuestos á los que suscriben á todo acto ó mandato contrario á sus enunciados derechos, acordar se suspenda la ejecucion de dicha disposicion relativa á innovaciones en la presa, curso de las aguas y cauce de la citada acequia del Candil; y mandar se una, por via de ilustracion, y corra con este expediente, el seguido entre esta

Excma. Corporacion y los representantes de dicha acequia, acerca de haber querido la Comision de Aguas de su seno, remover la personalidad del acequero de la repetida acequia, y que fué devuelto por la Excma. Diputacion Provincial con fecha 2 de Abril de 1842; y que verificado todo así, se les instruya, con entrega de ambos expedientes, para que expongan acerca de la conformidad ó condiciones bajo las cuales se presten á que se ejecute la obra proyectada. Gracia que no dudan les sea otorgada de la notoria rectitud é ilustracion de V. E., cuya vida guarde Dios muchos años. Granada y Junio 30 de 1858.—Excmo. Sr.—Felipe Muñoz.—Gaspar Bermudez de Castro.—Teresa de Jesús Palencia de Olmedo.—Por mi padre, José Lopez.—Francisco Lopez.—Pedro José Estrada.—Francisco de Paula Pontes.—Francisco de Gor.—José Molina y Arroyo.—Antonio Marzo y Pontes.—Antonio Lopez Moreno.—Jerónimo Linde.—Antonio Panda.—Antonio Molina.—Francisco Siles.—Manuel Moreno Agrela.—Antonio Diez de Rivera.—José de la Rosa.—Mariano F. de Damas.—María Josefa Palencia de Damas.—José Roman.—José María Mira.»

«Mientras que la Comision Municipal de Aguas se ocupaba del anterior escrito, proponiendo en 10 de Julio la reunion ante ella del Alcalde del lugar de Cénes, de los hacendados de su término, del Administrador y Comisarios de el de esta Ciudad y de todos los demás interesados, para infórmar con la debida instruccion en un asunto tan importante, los propietarios y labradores de la vega de Cénes elevaban al Ilmo. Sr. Gobernador de la Provincia la siguiente exposicion, reclamando del proyecto de variar el cauce de la acequia del Candil, por los perjuicios que en sus intereses podian experimentar.

He aqui dicho documento:

«Ilmo. Sr. Gobernador de esta Provincia.—Los que suscriben, propietarios y labradores de la vega de Cénes, á V. S. I. con la consideracion que corresponde, exponen: que han llegado á entender trata de variar el Excmo. Ayuntamiento de la ciudad de Granada la

presa de la acequia del Candil, y situarla en donde se toma la otra acequia que riega el Prado, de la propiedad de D. Mariano Martínez Victoria, y tierras de Génes. Esta novedad causaria graves perjuicios á los dicentes, porque en donde va á ponerse no hay las suficientes aguas en los tiempos mas precisos para que cada una de las dos acequias lleve las que le corresponde, como en cualquier reconocimiento pericial se veria; y tambien, porque de reunirse los dos caudales de agua habria confusion y ofreceria pleitos y disgustos.

«De las obras que se están haciendo para dicho objeto debe hacerse una ligera reseña; pues aun cuando pudiera ser llevado á cabo el pensamiento, no podria convenirse en el modo y manera con que se están obrando las dos albarradas, con solo un ligero repello exterior de mezcla á las orillas del rio y á la distancia solamente de 12 ó 15 varas, debiendo ser á la de 24 varas para dejar el álveo ó caja suficiente al mismo, segun la práctica y reconocimientos periciales tienen demostrado, y con las fortificaciones correspondientes á fin de evitar se destruya dicha obra á las primeras avenidas ó riadas. Todo se está verificando sin planos ni direccion facultativa, y si por un asentista interesado en concluir las obras lo mas pronto, y á quien nada se le daria, despues de cobrar, que se destruyeran y se llevara la mala canal que ha de ponerse encima de las antedichas pésimas albarradas. El Excmo. Ayuntamiento de Granada nada ha participado al de Génes sobre el particular; y parecia lo natural, y aun lo preciso, lo hubiera anunciado y pedido su parecer, porque si bien Granada tiene participacion en las aguas del Candil, tambien la tiene Génes en ciertos dias y horas de la semana y en todas las que corren ó van por la expresada acequia del Candil, es decir, íntegras; pues si así es ¿cómo Granada preceinde de dar aviso y pedir parecer á su condómino Génes para si este condesciende ó no con su pensamiento?

«Si se consintiera quedará el rio estrecho en su mitad de cauce; que no vinieran las aguas que deben venir y entrar en las acequias del Prado y del Candil; que hubiera confusion en las aguas de dichas dos acequias: si tambien se tolerase que se montara la canal

que quieren poner sobre las dos malas albarradas sin trabazon alguna, y por consiguiente sin solidez, así como la canal sin los gruesos de tabla, ni enlaces, ni prevenida como debe ponerse, ¿qué sucedería? Bien lo conocerá V. S. I. en su buen criterio y práctica: vendría á parar en que el rio, estrecho en su mitad de cauce, se llevaria las albarradas y canal por la mala obra y por lo angosto, y por colocarse baja la canal; pues tal vez no haya de altura tres varas desde el plan del rio á ella: todo esto tal vez pudiera allanarse dándose garantías; ¿mas cómo se orilla la imposibilidad de sacar aguas en reemplazo de las que se toman en la presa del Candil cuando en diferentes veces del año no las hay en donde quiere situar la nueva presa el Sr. Síndico de Granada? Que lo medite y verá su equivocado juicio, el cual reformará; porque ¿cómo ha de querer este Señor se mermen las aguas de la acequia del Candil cuando esta es de sus administrados, es decir, de Granada, á la vez que de Cénés? Si encontrase modo de vencer las dificultades que se oponen á su pensamiento, puesto que existen real y verdaderamente, que lo diga y lo demuestre; y entonces los que suscriben, siempre deferentes y propicios á cualquiera novacion en bien público, acordarán lo mas conveniente, prévias las condiciones que deban imponerse.

«Hecho ya cargo V. S. I. de las razones alegadas,—Suplican los exponentes se sirva mandar la suspension de las referidas obras, y prevenir al Excmo. Ayuntamiento de Granada y á su Síndico encargado en su ejecucion, no toquen á la presa ni á las aguas de la presa ó acequia del Candil; pues todo debe dejarse en el ser y estado que tenian las cosas antes de principiadas las obras, segun es debido y dimanar de leyes y reales órdenes, cuyo amparo se invoca, con gracia y bondad de V. S. I. Todo así se espera de su rectitud. Dios guarde la importante vida de V. S. I. muchos años. Granada 9 de Julio de 1838.—Diego Uceda.—José Martinez.—José de Mozas.—Francisco Uceda.—Francisco Moles.»

La reunion de interesados, despues de precederla los trámites ordinarios, tuvo al fin efecto; y de su resultado da cuenta la siguiente acta que original obra en el expediente. Dice así:

«En la ciudad de Granada á 22 de Julio de 1858: reunidos en la Sala Capitular bajo la Presidencia del Sr. D. Mariano Zayas de la Vega, Alcalde de ella, los Señores de la Comision de Aguas del Excmo. Ayuntamiento, el Alcalde del lugar de Génes, el Comisario de la acequia del Candil, y los hacendados y propietarios de fincas urbanas que se surten de ella y al márgen se anotan, con el fin de llevar á efecto el proyecto aprobado por el Sr. Gobernador civil de la Provincia en 12 de Junio último, de que las aguas del Genil vengán puras sin la mezcla de las Blancas, para el abasto potable de la Ciudad; despues de una detenida discusion en que por unanimidad se convino en la utilidad y conveniencia pública del tal pensamiento, y en que cada uno expuso las razones que creyó asistirle para la conservacion de sus derechos en el estado posesorio de las aguas, inspirados del deseo del bien, de un acuerdo y conformidad, los interesados acordaron: estarlo con las condiciones fijadas por el Sr. Alcalde en 30 del mismo mes, haciendo las aclaraciones siguientes:

«1.<sup>a</sup> Serán de cuenta de los fondos municipales de Granada, todas las obras de presas y de conservacion de la acequia, quedando únicamente de cargo de los hacendados las limpias de las respectivas cabezadas de sus fincas.

«2.<sup>a</sup> Se conservará la presa antigua, poniéndose compuerta de desagüe, para que en caso de no poderse hacer el surtido de riego solo con las aguas claras, se introduzcan instantáneamente las turbias por la Administracion Municipal, ó por la especial de la acequia.

«5.<sup>a</sup> Las obras de la canal que ahora se establece sobre el rio Genil, y las que se hagan para ensanche de la acequia, han de garantizarse por un Arquitecto, como pueba de estar arregladas á lo consignado en las condiciones de la Alcaldia, para no defraudar á los partícipes del caudal de agua que vienen disfrutando.

«4.<sup>a</sup> La particion de las aguas entre las acequias del Prado y del Candil, se hará de manera que no se les prive del aprovechamiento de los cinco piés y ocho décimos cúbicos, por segundo de tiempo, que se ha medido á la primera de dichas acequias; y nueve

piés étbicos, tambien por segundo de tiempo, á la segunda, á cuyo fin se les marcará sus respectivas señales.

«3.<sup>a</sup> Las presas se construirán con la fortificacion y la direccion facultativa correspondientes.

«6.<sup>a</sup> El raigambre ó plantío que se erie en los lados de la acequia será de aprovechamiento del dueño del terreno.

«7.<sup>a</sup> Las casas de campo de la ribera de Genil tendrán los mismos usos que las del barrio de la Ciudad en sus pilares y fuentes, sin perjuicio del abasto público.

«8.<sup>a</sup> La acequia del Candil conservará, para su administracion especial, el Administrador, Comisario y acequero regador, por eleccion de los interesados, como vienen establecidos.

«Últimamente, se acordó nombrar una Comision compuesta de los Sres. Victoria, Uceda y Damas, interesados en las aguas de la acequia del Candil fuera del término de esta Ciudad, y de los Sres. Mira, Bermudez de Castro y Olmedo, que lo son de las de este término para que, en representacion de todos los que han sido citados y que han de estar y pasar por lo convenido en este acta, la suscriban como lo verifican con el Sr. Alcalde Presidente, de que yo el Secretario del Excmo. Ayuntamiento certifico.—Mariano Zayas de la Vega.—Miguel Olmedo y Palencia.—Manuel Martinez Victoria.—Miguel Damas.—Francisco Uceda.—Gaspar Bermudez de Castro.—José María Lillo, Secretario.

«*Señores concurrentes.* Alcalde, D. Mariano Zayas de la Vega. Regidores, D. Tomás Osorio Calvache, D. Diego Romera, D. Francisco Molero. Sindico, D. Francisco de Paula Sierra. Alcalde de Cénos, D. José Romero. Hacendados de dicho término, D. Manuel Martinez Victoria, D. Miguel Damas, D. Francisco Uceda. Comisario de la acequia, D. Juan Roman. Hacendados del término de esta Ciudad, D. Manuel Lopez Moreno, D. Manuel Garcia Moreno, D. Miguel Olmedo, D. José Mira, D. Gaspar Bermudez de Castro, D. Antonio Molina, D. Francisco Siles, D. José Lopez Martin, D. Francisco Gor.»

Como consecuencia del convenio que antecede y de lo acordado

por el Excmo. Ayuntamiento en sesion de 25 de Junio, aprobado por el Gobierno de Provincia en 3 de Julio, el Sr. Alcalde mandó en 28 del mismo librar la cantidad de 9.360 rs., del fondo especial de indemnizaciones y con cualidad de reintegro, destinados á las obras de conduccion de las aguas claras de Genil hasta el pilar público de la cuesta del Realejo, teniendo en ello la debida intervencion el Sr. Sierra.

Con efecto; dichas obras dieron principio, consistentes en la construccion del conducto y en el establecimiento de un pilar de piedra adosado á las tapias del convento de Santa Catalina de Sena que mira al Realejo alto, habiendo sido nombrado por la Alcaldia, auxiliar ó agregado al Sr. Sindico para la intervencion de las obras el Sr. Administrador de la acequia del Candil, D. Antonio Ángel Moreno.

Tal fué la actividad desplegada por el Sr. Sierra; tal la fe que tenia en la bondad de su proyecto; tal el celo con que utilizó los recursos que le facilitaron el Sr. Gobernador, el Excmo. Ayuntamiento y la Alcaldia, que en poco tiempo tuvo la satisfaccion de ver coronados sus esfuerzos por el mas lisonjero éxito; y el barrio del Realejo se surtió al fin en su nuevo pilar público de aguas del rio Genil independientes de las nocivas del de Aguas Blancas. Este acontecimiento, verdaderamente notable por sus antecedentes, por sus dificultades y por sus consecuencias, era sobre todo un testimonio irrecusable de la importancia que en sí tenia el pensamiento del Sr. Sierra, una vez realizado en toda su magnitud.

Pero el carácter provisional de aquel ensayo indispensable, no podia poner la obra á cubierto de ciertos accidentes naturales é imprevistos; y así sucedió. Los grandes temporales y las avenidas que ellos produjeron en el rio Genil, destruyeron á fines del año de 1858 las obras ejecutadas; las corrientes rompieron y arrastraron hasta el pueblo de Cénés la canal que conducia á Granada las aguas puras con que se abastecia el pilar público del Realejo, y aquel barrio y los demás de la Ciudad que á él acudian á surtirse, se vieron privados de tan inmenso beneficio.

Desde esta época (primeros dias de Diciembre de 1858) hasta

finés de 1860, no aparece que se adoptase disposicion alguna para reparar el daño causado, y mucho menos para reanudar las laudables tareas del Sr. Sierra, tan noblemente secundadas antes por el Gobierno de Provincia y por la Municipalidad de Granada. Bien es verdad, que en ese tiempo dejó de ostentar el Sr. Sierra su carácter oficial, y que el Ayuntamiento no contaba con recursos presupuestados para emprender obras de la magnitud de las que se trata; eran pues las circunstancias, y no la voluntad, las que se oponian fuertemente á la realizacion de tan útil empresa.

Así las cosas, y despues de trascurrido todo el año de 1859 y casi por completo el de 1860, en 17 de Noviembre del mismo, la Comision Municipal de Aguas que, con otro motivo diferente, habia tenido que visitar los sitios por donde en 1858 se conducian á la acequia del Candil las aguas puras del rio Genil, considerando que si la completa realizacion de esta mejora no se habia llevado á cabo, fué por que las fuertes avenidas de dicho rio destruyeron las obras que estaban terminadas; y reconociendo la importancia de estas, la necesidad de su reedificacion, así como la de continuar y concluir el expediente, y por lo tanto el utilísimo proyecto aceptado y acordado por el Ayuntamiento y aprobado por el Gobierno de Provincia, resolvió que se formara el presupuesto del costo de dicha reedificacion hasta el completo término de las obras, con la solidez y condiciones que exigia la resistencia que habian de oponer á las grandes crecientes del rio.

Dada cuenta de este dictámen al Excmo. Ayuntamiento, de cuya Corporacion era entonces Presidente el autor del pensamiento, Señor Don Francisco de Paula Sierra, se aprobó en sesion ordinaria de 22 de Noviembre; ordenándose en su consecuencia al arquitecto D. Santiago Baglietto la formacion del proyecto de obra, presupuesto y condiciones facultativas.

Cumpliendo dicho Arquitecto con la órden de la Alcaldia, comunicada en 26 de Noviembre, y dando un nuevo testimonio de su actividad, al dia siguiente remitió al Señor Alcalde el siguiente:

«PRESUPUESTO de los gastos á que podrá ascender el estudio sobre

*el terreno para el proyecto de conduccion de aguas potables á la Capital, tomadas del rio Genil con separacion del de Aguas Blancas.*

Por diez y seis dias de una caballeria para conducir los útiles é instrumentos, á doce reales.....	192 rs.
Diez y seis idem de un portamira y otro medidor, á diez reales cada uno .....	320
Diez y seis idem de tres peones á siete reales uno....	536
Seis banderines con trapo, á treinta reales.....	180
Cuarenta dias de un delineante ocupado en los trabajos de bufete y delineacion en dos ejemplares, á veinte reales uno.....	800
Para gastos de delineacion y escritorio.....	520
Diez y ocho dias de honorarios del Arquitecto durante las operaciones de campo, á setenta reales.....	1.260
<i>Total</i> .....	<u>5.408</u>

«Asciende este presupuesto á la cantidad de tres mil cuatrocientos ocho rs. Granada 27 de Noviembre de 1860.—Santiago Baglietto.»

Remitido el presupuesto que antecede á la Comision de Aguas, quedó en suspenso el mandato de someterlo á la deliberacion de la Municipalidad, hasta que en 22 de Enero del siguiente año de 1861 reprodujo aquella órden el, entonces Alcalde Presidente, Señor Don Antonio Maestre; y el Ayuntamiento, en sesion de 7 de Febrero, acordó: que, en atencion á la necesidad de ejecutar obras de mas urgencia y mucho costo, y á la escasez de fondos, se reservara este negocio, para tratar de él en tiempo oportuno.

En 16 de dicho mes de Febrero mandó el Sr. Alcalde llevar á efecto el acuerdo de la Corporacion, quedando en estado pasivo el expediente; hasta que en Enero de 1863 volvió á agitarse en el Gobierno de la Provincia por mandato del entonces digno Gobernador de ella Excmo. Sr. D. Francisco Sepúlveda, y en virtud de las ges-

tiones personales practicadas por el Sr. Sierra, cerca de aquella ilustrada Autoridad.

Consultados los antecedentes, y hecha relacion de lo actuado hasta aquella fecha, la Seccion, á cargo del entendido y laborioso empleado de Administracion civil, Sr. D. Manuel Escudero y Torres, evacuó en 19 de Enero el siguiente, y por mas de un concepto, notable informe:

«Excmo. Sr.—Es una verdad tan reconocida como lamentada, la de que las aguas del rio Genil al mezclarse mas arriba de las Angosturas de Cénes con las del de Aguas Blancas, pierden sus excelentes condiciones potables, se enturbian y arrastran en su corriente sustancias perjudiciales, cuyos efectos nocivos á la salud pública se deploran de continuo, no solo entre los vecinos de esta Capital, sino por los que acuden á ella atraidos por su fama, ú obligados por negocios é intereses.

«Tambien lo es, Excmo. Sr., que desde muy antiguo, reconocido este mal y con la conciencia de su fácil aunque costoso remedio, se ha hablado mucho de él, y se ha escrito mas, segun las noticias que por diferentes conductos han llegado hasta el que tiene la honra en estos momentos de hablar con V. E.; pero nadie, que él sepa, ha acometido la importantísima obra de una mejora que todos desean, ni ha proporcionado á la poblacion un bien como este, tan grande entre los mas grandes de tantos como necesita, hasta que el Sr. D. Francisco de Paula Sierra, Sindico en el Ayuntamiento de 1858, con un celo digno de la gratitud de los granadinos, escribió y presentó á la Corporacion Municipal, la «Memoria-proyecto» que encabeza el expediente, cuyo extracto precede; el cual, cumpliendo el mandato de V. E., ha sido estudiado por el que suscribe con el detenimiento que reclama la importancia de su objeto y los beneficiosos resultados á que se encamina, y á los que, sin embargo, no se podrá llegar si se reducen las obras á los términos que el Sr. Sierra propone, como mas adelante se demostrará.

«Merece suma atencion la «Memoria» que va citada. Es un concienzudo y amenísimo trabajo que por sí solo honra al Síndico

de 1858, y pone de manifiesto el desinteresado interés con que se afana por el bien de sus convecinos. Describe en ella, con envidiable exactitud, las gigantes montañas á cuyo pié, y por el deshielo de las nieves de sus cumbres y de los grandes ventisqueros que se forman en la parte de su umbria, así como por el desagüe de las lagunas de *Bacares*, la *Larga* y las lagunillas de *Veleta*, situadas á la notable altura de diez mil piés sobre el nivel del mar, nacen los rios de *Motril*, el de *Adra* y el de *Almería*, que desembocan en el Mediterráneo; y el de *Guadix* y el *Genil* que, despues de fertilizar la histórica y célebre vega de *Granada*, corren al *Guadalquivir* para llevar su caudal al Océano. Este último, el *Genil*, costeano el *Guarnon*, y enriqueciendo su cauce con el tributo de infinitos arroyuelos y cañadas, absorbiendo luego los rios *Vadillo*, *San Juan* y el de las puentes de *Maitena*, pasa por *Güéjar Sierra* y corta en dos el pueblo de *Pinos* con un caudal respetable de aguas tan puras y saludables, que difícilmente se encontrarán mejores en el mundo; pero que al incorporarse con el rio de *Aguas Blancas*, la bondad de aquellas desaparece y los tristes efectos de las sustancias nocivas que estas envuelven, se dejan sentir en los desventurados vecinos de la Ciudad morisca, precisados á usarlas. Así lo demuestra el Sr. *Sierra*, quien, convirtiéndose en eco de todos, encarece la necesidad de remediar un mal cuya existencia, en la época de ilustracion y adelantos que alcanzamos, es un baldon para aquellos que, pudiendo, no acabaron con él, ni se cuidaron de aprovechar los recursos que la naturaleza y el arte les brindaban para remediarlo. Consigna luego con amargura, que los acueductos y cañerías que hoy no existen, existian en los tiempos de la dominacion árabe; y señala las ruinas y los escombros que de ellas quedan y que son una muda, pero elocuente, acusacion de nuestro abandono, de nuestra indiferencia. Y á seguida, y con una decision que merece encomios, propone la manera de traer á *Granada* las aguas puras del *Genil*; y en su afan por conseguirlo, y creyendo obtenerlo por los medios que explica, desecha el que, en concepto del que informa, es el único con que se debe y se puede lograr aquello. Los 12.000 rs. que el Sr. *Sierra* juzgó bastantes para

la ejecución de las obras, no pasaron de ser una bellissima ilusion que muy pronto dejaron los hechos destruida. Justo es que se consulte para todo la economía; pero no tanto que esta haga imposibles ó incompletas é ineficaces las mejoras. El tiempo y los resultados matan el entusiasmo del momento, y aun antes que este muera se ve que gastada con exceso la suma que sin la debida meditacion se creyó bastante para una construccion, apenas lo ha sido para los preparativos indispensables de la obra. Aun prescindiendo del aumento que la distribucion de las aguas por la Ciudad exige, y que consignado está en el expediente, la suma presupuestada por el Sr. Sierra solo pudo servir para extender sobre dos muros ó pilares la canal de madera, que en la primera avenida fuerte del rio, desapareció; y que si hubiera sido sustituida con otra igual, habria desaparecido tambien, así como tantas veces, cuantas se construyera del modo y con las condiciones que aquella lo fué.

«Referiremos los hechos como en el expediente resultan, y ellos y lo sucedido despues, evidenciarán á V. E. la razon de las ligeras indicaciones que anteceden.

«Con la unanimidad y las esperanzas mas laudables, fué instantáneamente aceptado por el Ayuntamiento y aprobado por el celoso antecesor de V. E., el Sr. D. Bartolomé Hermida, el pensamiento del Sr. Sierra. Facultóse á este para su ejecución; votáronse los recursos y se comenzó la obra. Cuando solo se tenian noticias de esta, y no se podian ver mas que sus preparativos, el interés privado, naturalmente egoista, sin cuidarse del de el comun, y desentendiéndose de la preferencia de él, empezó á presentar obstáculos y á imponer condiciones que el celo del Alcalde D. Mariano Zayas de la Vega, el de la Comision del Ayuntamiento, y el exquisito del Sindico, lograron orillar, no sin hacer concesiones, algunas de ellas innecesarias y redundantes. De este modo, y permítame V. E. la expresion, sin un plan fijo (puesto que aunque en la Memoria y al principio del expediente se habla de planos, estos, ni existen en él, ni vuelven á mencionarse,) se llegó hasta la construccion de la canal de madera ya citada, de cuyo arrastre por la crecida del rio, dió parte el Alcalde de Pinos en 4 de Diciembre de 1858.—Desde

este momento todo se paraliza, hasta que en 17 de Noviembre de 1860, próximamente dos años despues, la Comision de Aguas resuscita la idea del Sr. Sierra, que á la sazón presidia el Ayuntamiento, y encarece la urgente necesidad de la reedificacion de las obras destruidas por el rio. En su virtud, se acuerda y se ordena al Arquitecto la formacion del proyecto y presupuesto indispensables, y este solo presenta el de los gastos necesarios para los estudios preliminares, que se hacen ascender á 5.408 rs., de lo que dado cuenta al Ayuntamiento en 7 de Febrero de 1861, inspiró á este la resolucion de *dejar las obras de la traida de aguas para ocasion mas oportuna, habiendo, como habia, necesidad de otras de mas urgencia y de mucho costo.*

«Busco estas obras de *mas urgencia* por las calles y los alrededores de la Capital y no las encuentro, tropezando sí con muchas cosas que reclaman mejoras instantáneas, y que sin embargo yacen olvidadas, como la traida de aguas puras del Genil. Que esto es urgente y beneficioso no necesita probarse, porque lo está, y nadie lo niega: y que es fácil realizarlo, no se oculta á ninguno y menos á los que hayan paseado las márgenes del Genil, hasta las inmediaciones del pueblo de Pinos. Costoso sí podrá ser; pero de seguros resultados, mas permanentes sin disputa, y por lo mismo mas baratos que los que se obtuvieron, y pueden volverse á obtener del modo recomendado por el Sr. Sierra. En mucho puede seguirse el proyecto de este, y aprovecharse (lo cual proporciona economía de tiempo y de dinero) las acequias del Prado y del Candil en los términos, y con el aumento de aguas, consignados en el expediente; pero en lo que disiento completamente de dicho Señor, es en la manera de colocar la canal que una las dos acequias, y en que su construccion sea de madera.

«Hay que tener muy en cuenta para esto, las condiciones del rio Genil. Engrosado desde su nacimiento con los arroyos y cañadas al principio citadas, baja, principalmente hasta Gúéjar, formando saltos y cascadas pintorescas, que arrastran con violencia enormes peñascos, que las nieves que descienden derretidas desde Mulahacen y el Picacho de Veleta, precipitan en su cauce; cuya corriente

va destruyendo cuanto encuentra á su paso, y aun lo que está á sus orillas, que con sobrada frecuencia son invadidas por las aguas desbordadas. Crecidas tan peligrosas, tan destructoras, ocurren con los grandes alubiones del invierno; y tambien en el verano, si aquel ha sido abundante en nieves, y si demasiado fuerte los calores de este, hacen que el deshielo sea excesivo. Por lo regular nunca acontecen sin dejar dolorosos recuerdos; y en la memoria de todos viven los desastres que causó la que arrebató el fruto de los afanes y desvelos del Sr. Sierra, pues al arrastrar consigo la repetida canal de madera, destruyó hasta los últimos sillares y los cimientos del puente construido por la Provincia, sobre el rio de Aguas Blancas, al final de las Angosturas de Cénes, y cinco puentes mas levantados con todas las reglas del arte y sin escasez de gastos, por la Empresa minera la Exploradora, de los que apenas ha dejado señal el rio Genil.

«Estas contras deben tenerse siempre muy presentes para los proyectos de las obras que, por su situacion y naturaleza, tienen que luchar de continuo con ellas. No es decir por esto, ni remotamente, que no pueda llevarse á cabo el pensamiento del Sr. Sierra; al contrario, la necesidad de su realizacion por los estudios á que ha dado lugar, ha demostrado la facilidad de llevarla á cabo, si bien con otras condiciones que exigen gastos mayores, pero nunca tan grandes, que justifiquen la postergacion, el abandono de un proyecto tan útil como preferente.

«Y puesto que está aceptado por la Corporacion Municipal, y aprobado y recomendada su ejecucion por este Gobierno, y los convenios con los particulares hechos; ratifiquense estos si es preciso; déseles la solemnidad legal que aun les falta; levántese un plano permanente de toda la obra; estúdiense facultativamente el sitio mas á propósito y menos peligroso para traer de una orilla á otra, y sobre el rio, sin mezela de las del de Aguas Blancas, las puras del Genil, y hágase aquél paso por un puente ó acueducto de silleria bastante elevado para que las grandes avenidas no lo dominen, y cuyos estribos se apoyen á prudente distancia de las márgenes, para evitar, lo humanamente posible, el choque de las cor-

rientes y de las piedras que estas conducen; y entonces los resultados serán tan satisfactorios como duraderos.

«Á V. E. estaba reservada la gloria de llevar á cumplido término tan importante y necesaria mejora. Si como es propio de su ilustracion, si como revelan sus envidiables antecedentes, y lo mucho que ya ha hecho en pro de esta Provincia en el corto tiempo de mando que lleva en ella, V. E. halla justo sacar este negocio del olvido en que se encuentra, y con el poderoso auxilio de su superior y protectora Autoridad, impulsa la construccion, hasta llegar á su término, de unas obras tan deseadas y precisas, ya del modo que dejo indicado, ya de otro mejor, reservado á los mayores conocimientos de V. E., Granada deberá á V. E. un bien inmenso, y recordará siempre con profunda gratitud y respeto el nombre y la fecunda y paternal administracion de V. E.

«Ahora, resolverá V. E. en esto, como en todo, lo mas justo y acertado. Granada 19 de Enero de 1865.—Exemo. Sr.—Manuel Escudero y Torres.»

La recta apreciacion del favorable dictámen emitido por el Sr. Escudero, respecto al pensamiento del Sr. Sierra, revelada está por el siguiente decreto del Exemo. Sr. Gobernador:

«Enero 24.—Conforme con el anterior informe, que he visto con gusto, así como el extracto que le precede; y convencido de la urgente necesidad de dotar á esta Ciudad con las aguas puras del Genil, las que mezcladas como hoy vienen con las del rio de Aguas Blancas, son un gérmen perpétuo de enfermedades, y pierden todas sus buenas condiciones potables, precisamente para lo que están destinadas y para lo que sirven: considerando que para separarlas es indispensable hacerlo desde el nacimiento del rio Genil, ó desde el punto mas cercano de aquel y mas conveniente, y desde allí conducir las á esta Capital encañadas, porque si no, y trayéndolas al descubierto por una acequia nueva, ó por las que hoy existen, nunca vendrian limpias y siempre estarian expuestas á enturbiones y encharcones, y hasta á interrumpirse su curso con los acci-

dentes y derrumbamientos del terreno, por el rio en sus desbordes y grandes avenidas, por el paso de los ganados, y por las perjudiciales sustancias cobrizas que bajan del cauce del rio envueltas en los escombros de los vaciaderos de las minas de Sierra Nevada, abiertas á uno y otro lado de aquel: dése orden al Arquitecto Director de los caminos vecinales de la Provincia, D. Santiago Baglietto, para que inmediatamente, sin levantar mano, y con el interés y el celo que tan importante mejora reclama, practique los estudios, levante los planos y forme los presupuestos de una cañeria bastante á conducir el caudal de aguas suficiente al abasto público, desde el nacimiento del Genil, ó desde el punto que científica é higiénicamente encuentre mejor, hasta el lugar mas á propósito en esta Ciudad. Particípese al Excmo. Ayuntamiento, por medio de su digno Presidente, esta determinacion; manifestándole que he examinado con agrado y satisfaccion, el expediente instruido por el mismo para la traida de aguas, que aprecio en lo mucho que valen, sus laudables esfuerzos para lograr tan útil é indispensable y reclamada mejora; que lamento los incidentes, de distintos géneros, que la han paralizado; y que decidido á sacar de este estado tan importante asunto, le ofrezco mi mas decidida cooperacion y apoyo. Añádasele, que para facilitarle todos los medios y para evitar los inconvenientes y las dilaciones que ofrecerian los estudios teniéndose que practicar en su mayor parte fuera de la jurisdiccion municipal de Granada, me hago cargo de ello, y que he encomendado su ejecucion y la formacion del plano y presupuesto, al Arquitecto Director de caminos vecinales: y que luego que este me presente el resultado de sus trabajos, me apresuraré á pasarlos á aquella Excm. Corporacion, para que con el auxilio de mi autoridad en todo lo necesario, y en cuanto aquella lo reclame, se lleve á cabo la obra, se arbitren medios para la misma, y se invite en la forma conveniente á los particulares interesados en la traida de aguas puras, cuya necesidad garantiza la seguridad con que se apresurarán é tomar parte, del modo que les corresponde, en la realizacion de un proyecto, cuyos beneficios son para este vecindario, tan digno de la proteccion de sus Autoridades, y del interés

de sus naturales y legítimos representantes. Y hecho todo así, dé-se cuenta inmediatamente que el Arquitecto conteste, para acordar sin demora lo mas conveniente, á fin de que este servicio no sufra mas dilaciones, hasta su pronta y completa consecucion. Dí-gase al Sindico lo acordado.—Sepúlveda.»

El dictámen y decreto que anteceden, motivaron la siguiente comunicacion dirigida en 24 de Enero al Sr. Alcalde Presidente del Excmo. Ayuntamiento. Dice así:

«Gobierno de la Provincia de Granada.—Con el mayor gusto y detenimiento he visto el expediente instruido por el Excmo. Ayun-tamiento que V. S. tan dignamente preside, y promovido por el celoso Sindico de 1858, D. Francisco de Paula Sierra, para traer á esta hermosa Capital las aguas del rio Genil, puras y libres del gérmen insalubre que les imprime la mezcla con las turbias y per-judiciales del de Aguas Blancas. Y convencido de la importancia y necesidad de esta mejora, tan de antiguo reclamada y siempre tan presente en el ánimo de ese Municipio; paralizada su ejecucion al pre-sente por varias y diversas causas que no pueden ni deben ser obstácu-los para privar á Granada de un bien tan grande, he decidido unir mis esfuerzos á los de ese Ayuntamiento, y contribuir á su ejecucion con todo el lleno de mi autoridad, y con cuantos recursos estén al alcance de la misma. Por lo tanto, y considerando los inconvenientes con que tal vez tendria que luchar esa Corporacion al practicar los estudios, para la traida de las aguas, fuera de su término municipal, he tomado á mi cargo dichos estudios, encomendándolos al Arquitecto Director de caminos de la Provincia, D. Santiago Baglietto, y recomendán-dole, que con toda urgencia haga los de un acueducto ó cañería cubierta, desde el nacimiento del Genil, ó desde el punto mas cer-cano á este que, científica é higiénicamente, encuentre mas á propó-sito, por lo que, y libres de los inconvenientes del terreno, de los desbordamientos del rio, del paso de los ganados que pastan en las dehesas, y de los vaciaderos de las minas de Sierra Nevada, con-duzca á Granada, y por un puente sobre el Genil, ó por un sifon

en el sitio mas oportuno, las aguas de este rio completamente aisladas y libres de las del de Aguas Blancas: al mismo tiempo le encargo, que levante el plano y forme los presupuestos de toda la obra, y excito su celo, para que todos estos datos facultativos estén en mi poder con la premura que el objeto á que se destinan hace tan necesarias. Tan luego como esto se efectúe, y lleguen á mí los estudios, me apresuraré á pasarlos á ese Ayuntamiento, al que me asociaré para lo que sea necesario y pida á mi autoridad; para que de este modo, y en consecuencia con sus deseos y con los acuerdos del año de 1858, se determine la ejecucion de las obras, y se ocupe de arbitrar los medios necesarios para ella; invitando tambien á todos los interesados en la traida de las aguas puras, para que concurran á la realizacion del pensamiento, del único modo que les compete; cuya cooperacion en este sentido, está garantizada por aquel interés, y no puede abrigarse el temor de que nieguen sus cortos auxilios, indebidamente considerados, porque con grande aumento los verán recompensados al realizarse un proyecto cuyos beneficios son para este vecindario, tan digno y merecedor de la proteccion de sus Autoridades y del interés de sus legitimos y naturales representantes.

«Al dar á V. S. conocimiento de esta determinacion, para que á su vez lo haga al Ayuntamiento que preside, abrigo la confianza de que, recordando que el móvil de aquella es el deseo que tengo de llevar á cabo las mejoras que Granada tan urgentemente necesita; estimulado mas y mas con lo mucho que para la realizacion de la de que se trata ha trabajado esa Corporacion, segun el expediente que tengo á la vista, encontrará acertadas mis disposiciones; oportuno el apoyo que de mi autoridad le brindo; y que contando con cuanto de esta dependa, para el bien y el engrandecimiento de la poblacion, se ocupará en su día la Municipalidad de este asunto con la preferencia que su importancia reclama.—Dios guarde á V. S. muchos años. Granada 24 de Enero de 1865.—Francisco Sepúlveda.—Sr. Alcalde de esta Capital.»

Cumpliendo con el mandato del Sr. Gobernador, se dieron en el

mismo día las órdenes oportunas á los Alcaldes de Cénes, Pinos y Güéjar, para que prestasen al Arquitecto Director de caminos vecinales los auxilios que pidiese y necesitase en los estudios del proyecto de que estaba encargado.

Tambien se comunicó al Sr. Sierra, Síndico otra vez en aquella época, la resolución del Sr. Gobernador, por medio de un documento oficial, concebido en los siguientes términos :

«Gobierno de la Provincia de Granada.—La utilidad y conveniencia pública de traer á Granada las aguas del rio Genil, libres de la insalubre mezcla de las del de Aguas Blancas, las ha dejado V. S. perfectamente demostradas en la erudita *Memoria* que, con laudable celo, presentó V. S., con fecha 7 de Junio de 1858 al Ayuntamiento de que era V. S. Síndico, como lo es en el actual.

«Vista por mí, con mucha complacencia, dicha *Memoria*; deseoso de proporcionar á esta Capital la importante y benefíciosa mejora á que se refiere, y de cooperar, con cuanto de mi autoridad dependa, para que el Excmo. Ayuntamiento la pueda llevar á pronto y cumplido término; y con el fin de obviar dificultades, me he hecho cargo de los estudios facultativos del proyecto, los que desde luego he confiado al Arquitecto Director de caminos vecinales; dando con esta fecha conocimiento de todo á aquella Exma. Corporacion.

«Y como V. S. ha sido el primero que, con tan recomendable celo, ha procurado la realizacion de tan útil pensamiento, tengo el gusto de participarle lo acordado, para su inteligencia y satisfaccion.—Dios guarde á V. S. muchos años. Granada 24 de Enero de 1863.—Francisco Sepúlveda.—Sr. D. Francisco de Paula Sierra, Síndico del Excmo. Ayuntamiento de esta Capital.»

He aquí ahora tambien los términos en que fué comunicada al Sr. Baglietto, la orden de proceder á los estudios facultativos :

«Gobierno de la Provincia de Granada.—Para dotar á esta Capital del caudal de aguas puras del Genil, que tanto necesita y re-

clama la salud pública: para traerlas libres del gérmen de enfermedades que adquieren al mezclarse, mas arriba de las Angosturas de Cénes, con las del rio de Aguas Blancas, se hace indispensable estudiar un acueducto ó cañería que, desde el nacimiento del Genil, las conduzca á Granada, completamente libres de los inconvenientes que, hace tantos años, por todos se lamentan. En su consecuencia; decidido á llevar á cabo una mejora tan urgente, y de la que con un celo tan laudable se ha ocupado y ocupa el Excmo. Ayuntamiento, auxiliando los esfuerzos de este, y para facilitarle los medios que necesita, he acordado dar á V. comision para que inmediatamente, sin levantar mano, y con el interés y prontitud que tan importante asunto reclama, proceda V. á hacer los estudios, levantar los planos y formar los presupuestos de una cañería, bastante á conducir el caudal de aguas suficiente para el abasto público, desde el nacimiento del Genil, ó desde el punto mas cercano á él, que científica ó higiénicamente encuentre V. mas á propósito, hasta el sitio mas conveniente en esta Ciudad. Dichos estudios abrazarán los de un puente ó sifon sólido, hecho con arreglo á las prescripciones del arte, para que pasen sobre el rio ó por bajo de él, libres de las del de Aguas Blancas, las del Genil, sin estar expuestas á las grandes avenidas; las cuales se tendrán muy presentes para la ejecución de esta obra. Concluidos estos trabajos, que recomiendo á V. muchísimo, me los presentará sin pérdida de momento; para que, pasados al Excmo. Ayuntamiento, se determine, de acuerdo con mi autoridad, lo que proceda, á fin de que sin dilacion experimente Granada los beneficios que su ejecución le asegura.

«Para que tenga V. cuantos auxilios necesite, y no sufra interrupcion en los estudios que le encomiendo, acompaño á V. las órdenes necesarias, para que oportunamente se presente con ellas, y en caso de necesidad, á los Alcaldes de Cénes, Pinos de Genil y Güéjar Sierra.—Dios guarde á V. muchos años. Granada 24 de Enero de 1865.—Francisco Sepúlveda.—Al Arquitecto Director de los caminos de la Provincia, D. Santiago Baglietto.»

De la atenta y expresiva comunicacion del Excmo. Sr. Gobernador de la Provincia se dió cuenta, con el expediente de su referencia, al Excmo. Ayuntamiento en sesion de 26 de Enero del propio año; acordando aquella Corporacion, que se diesen al Sr. Gobernador expresivas gracias por la poderosa y eficaz cooperacion con que se proponia secundar los esfuerzos de la Municipalidad; por el celo é interés laudables con que en aquella, como en todas ocasiones, se consagraba al bien y engrandecimiento de la Capital; y, finalmente, por la distincion con que favorecia al Ayuntamiento, aceptando sus proyectos y contribuyendo á su realizacion.

Esté acuerdo fué comunicado por el Sr. Alcalde, en 30 de Enero, á la superior Autoridad del Sr. Gobernador, por medio de una comunicacion cuyo tenor era el que sigue:

«Excmo. Sr.—El Excmo. Ayuntamiento de mi presidencia, á quien se dió cuenta en sesion de 26 del corriente de la atenta comunicacion de V. E. fecha del 24, participando sus acertados proyectos y disposiciones para traer á esta Capital las aguas del rio Genil, puras y libres de todo gérmen insalubre; llena de la mas grata emocion y entusiasmo acordó se den á V. E. las mas expresivas gracias por la poderosa y eficaz cooperacion con que se propone secundar los esfuerzos de la Municipalidad; por el celo é interés tan laudable con que en esta, como en todas ocasiones, se ha consagrado al bien y engrandecimiento de esta Capital, como tambien por la distincion con que favorece al Ayuntamiento aceptando sus proyectos y contribuyendo á su realizacion.

«Al tener el honor de trasmitir á V. E. los sentimientos mas justos y sinceros de la Municipalidad, no puedo menos de significarle el pesar de que todos participamos porque V. E. no continúe al frente del Gobierno; pues á la vez de privarse la Capital de tener en su seno una Autoridad tan digna é ilustrada, no verá realizadas con su decidido apoyo y energia las grandes mejoras que reclama, y que indudablemente hubieran llegado á su feliz término.—Dios guarde á V. E. muchos años. Granada 30 de Enero de 1863.—Juan Pedró de Abarrátegui.—Excmo. Sr. Gobernador de la Provincia.»

Mientras el Sr. Baglietto evacuaba su importante y delicada comision científica, se operó un cambio inesperado en algunos Gobernadores de provincia, produciendo la traslacion á Barcelona del Sr. Sepúlveda, que fué sustituido en esta por el Sr. D. Joaquin Alonso y Muñoz. Esta digna y entendida Autoridad secundó de un modo decidido los laudables esfuerzos de su antecesor en el asunto que motiva esta *Memoria*, y consagró á él una preferente atencion. Persuadido el Sr. Alonso de la utilidad y conveniencia del proyecto, excitó el celo, nunca desmentido, del arquitecto D. Santiago Baglietto, para que sin demora alguna llevase á cabo su importante trabajo; conferenció detenida y frecuentemente con el Sr. Sierra, autor del pensamiento, y se identificó de tal manera con la idea que á aquel habia inspirado su amor á Granada, que la patrocinó de la manera mas leal, eficaz y decidida.

Para dar mayor instruccion al expediente gubernativo, y para acopiar nuevos datos científicos, habiendo llegado á entender que el distinguido profesor y catedrático de Química en esta Universidad Literaria, Sr. D. Francisco de Paula Montells y Nadal, tenia practicados en época anterior estudios y análisis de las aguas potables que surten á la Capital, y especialmente de las del rio Genil, decretó en 1.º de Mayo del citado año de 1865, se dirigiese atenta comunicacion á dicho Sr., para que se sirviese informarle acerca de las propiedades y condiciones de las expresadas aguas de Genil, así en su origen ó nacimiento, como despues de mezcladas con las Blancas del rio de este nombre; con lo demás que su ciencia estimase oportuno, á la mayor y mas extensa instruccion del expediente.

En 10 de Junio del propio año satisfizo el Sr. Montells, de la manera mas exacta y cumplida, los deseos del Sr. Gobernador, remitiendo á su Autoridad el informe ó Memoria que aparece á continuacion, y de cuyo concienzudo trabajo se desprende el mayor y mas profundo convencimiento de la necesidad y urgencia de practicar la obra proyectada.

He aquí como se expresa el Sr. Montells:

«Sr. Gobernador.—El rio Genil, notable por sus recuerdos histó-

ricos y célebre por el canto de los poetas, corre desde su origen hasta Granada por estrecha y pintoresca garganta, aumentando sucesivamente sus aguas con infinidad de afluentes, arroyos innumerables y multitud de importantes nacimientos.

«Al pasar por la frondosa alameda de la Capital, disminuye sus aguas; de tal suerte, que en los meses de Agosto y Setiembre apenas corre por su cauce insignificante y pequeño arroyo. Ensancha luego al atravesar la magnífica y risueña vega de Granada, pasando por Huétor del Río; cruza la ciudad de Loja, y entrando en la provincia de Córdoba por debajo de Iznájar, corre por cerca de Cuevas-bajas y Cuevas-altas, próximo á Archidona, que son de la provincia de Málaga. Fuera ya de nuestros límites provinciales, el río Genil pasa lamiendo el pueblo de Benamejí; se introduce en el partido de Aguilar, Puente-Genil y Écija; continúa su curso por la Carlota y Palma del Río para incorporarse con el caudaloso Guadalquivir, sirviendo de límite á las provincias de Málaga y Córdoba.

«Pocos observadores, en verdad, han examinado con el detenimiento que corresponde el nacimiento y curso de este río, notable bajo muchos conceptos, que en su origen se presenta como una cinta plateada; pero que al reunirse con el Guadalquivir es ya grande y poderoso, en términos de ofrecer doce metros cúbicos de agua por segundo en tiempo de aguas bajas.

«En la Laguna Larga, una de las tres mas notables y de altura alpina en la Sierra Nevada, situada entre Muley-Hacen y Cerro-gordo, y dotada de chorro permanente, nace el bullicioso y poético Genil. Cual tortuosa hebra de reflejante plata, sigue por el barranco llamado de Chorreras de Laguna Larga; y, como á 2.500 metros de longitud, se incorpora con el arroyo del barranco de Valdeinferno, el cual nace al pié del cerro de los Machos y al Nordeste del Corral de Veleta: en este trayecto aumenta sus aguas con las corrientes que le ofrecen los barrancos Malo y del Candéal. Al pié del Muley-Hacen toman origen tambien las Chorreras Negras, que siguiendo el barranco de Valdecasillas, erocen sus aguas con dos arroyuelos, y juntas se incorporan al Genil á unos 500 metros del sitio llamado El Real. En su trayecto aumentan su caudal los arroyos

de la Alcazaba y de Baeares, y el del barranco de Piedras Bermejas; de suerte, que al llegar á El Real se presenta el río Genil con una cantidad de agua no despreciable, y ofrece al observador un punto de vista curioso.

«Algunos, demasiado ligeros ó apasionados, tal vez, por las bellezas de la gigantesca Sierra, al describir las chorreras llamadas del Real, han presentado un salto de agua ó cascada que se ha hecho subir á 500 metros de súbito desnivel, estrellándose el líquido en agitada espuma sobre una taza de piedra labrada por la mano del hombre, y que se dice sirvió de depósito durante la sequía de España, que nos cuentan algunos historiadores demasiado crédulos ó poco conocedores de las leyes que Dios imprimió á la Naturaleza.

«El desnivel súbito de las aguas del río Genil al llegar á El Real apenas tiene diez metros; y el agua viene á estrellarse con estrepitoso ruido sobre masas informes de exquisitos metamórficos, precipitados de aquellos cerros y depositados en el fondo del barranco.

«Continúa el río Genil con notable inflexión y bastante desnivel; y como á 1.200 metros de Valdeinfierno, recibe las aguas que conduce el barranco del Aceral. Las aguas de este barranco vienen despeñadas, produciendo saltos de consideracion; y al incorporarse con las de Genil lo verifican por una cascada de 20 metros de altura. Á 1.000 metros mas, siguiendo casi la direccion rectilínea, afluye el abundante raudal que corre por el renombrado barranco de Guarnon.

«Guarnon! Nombre de poéticos recuerdos; barranco de fantásticas tradiciones, formado por la Loma del Lanchar, el Puntal del Majano, los Talayones y la Loma de San Juan, cuyas aguas nacen sobre una planicie al pié del Corral de Veleta, formando distintos arroyos; y en su trayecto hasta la afluencia apenas son engrosados con dos ó tres insignificantes arroyuelos. Quizá en lo antiguo debió llamarse barranco de *Urharnon*, que significa: *Agua que tiene su origen en una planicie inclinada*; y con efecto, así sucede, teniendo esta superficie como dos quilómetros de extension.

«El río Genil, con un caudal de agua bastante respetable, corre

con rumbo Norte al pié de la Loma del Calvario, recibiendo dos pequeños arroyos; uno que nace debajo del Puntal de Cazoleta y otro al Oeste y por encima del Puntal del Maguillo. Mas, al llegar al pié del cementerio moruno, cambia de direccion para adquirir la del Oeste; y á unos 500 metros de longitud afluye el rio del Badillo, cuyo origen está en Peña-Partida y en las vertientes del cerro del Cuervo, despues de haber aumentado su caudal con las aguas que le suministran el barranquillo de la Verdegambre, la dehesa del Lastonar, los Prados de Machuca y el arroyo del Contadero.

«Ya el rio Genil sigue con pequeñas ondulaciones la expresada direccion hácia el Oeste, recibiendo en su curso varios arroyos de corta entidad, entre los que debemos mencionar el de Dehesas Viejas, Fuente-Fria, cañada de las Tormentas y barranquillo de las Herrerías, hasta incorporarse con las aguas que conduce el célebre barranco de San Juan.

«Este barranco, cuyas aguas afluyen al Genil tres kilómetros antes que las del Maitena, y que ha adquirido gran nombradía por la hermosa roca de serpentina que en él se encuentra, conduce un caudal de agua permanente, cuyo origen se halla en las Lagunillas, la cual, precipitándose de unos doce metros de altura, sigue con gran corriente, engrosándose con varios arroyuelos, y sobre todo, con los que se forman por debajo del Rinconcillo; lo que junto constituye un arroyo digno de atencion. El punto de confluencia de las aguas del Rinconcillo con el arroyo principal se verifica entre dos grandes masas de serpentina. Las Fuentezuelas y la cañada Peregrina, por el costado de la Solana; los barancos de las Ánimas, Matapollos, de los Tejos y la cañada Negra, por la umbria, afluyen al rio Genil su contingente de aguas; lo que contribuye á que al llegar á las Puentes sea ya un rio respetable por su copioso y constante caudal.

«Las Puentes, antiguo martinete de cobre y molino harinero, es el punto de confluencia del rio Genil con el de Maitena. Este rio, que toma su nombre de la dilatada loma á cuyo pié corre, tiene su origen en las dehesas del Camarate y de las Hoyas; crece con los arroyuelos del Tomillar, y además con las aguas que le suministran los barrancos del Tomillar y Santiago; con las que vienen del colla-

do del Alguacil y con las que conduce la cañada de Prado-largo.

«La corriente del Genil, algo inclinada hácia el Oeste-Noroeste, se precipita por debajo de Gúejar de la Sierra, lamiendo el cerro del Castañar; sigue con pequeñas inflexiones por el pié del Salto de Canales; pasa por en medio de los dos barrios en que se divide el pueblecito de Pinos de Genil ó Pinillos, hasta llegar al Blanqueo, donde recibe el turbio Aguas Blancas ó Blanquillas. En esta longitud, que comprende como unos trece kilómetros, afluyen al principal las aguas de los barrancos del Blanquizar, de la Cueva del Negro, de las Víboras y del Castillo, todos próximos al pueblo de Gúejar; las Chorreras de Vacía-costales, el barranco de Canales y alguno que otro arroyuelo insignificante, que carece de corriente la mayor parte del año.

«Las aguas del rio Genil han venido desde su nacimiento hasta este punto de confluencia, límpidas y cristalinas, presentando por su evaporacion un residuo-insignificante. Empero, al incorporarse el Aguas Blancas, adquieren un aspecto lechoso, un sabor perceptible, y dejan un residuo bastante notable: en su curso se observa una faja blanquesina que sigue por el costado del camino, llamado las Angosturas, durante mas de un kilómetro; la cual se pierde poco á poco á medida que el líquido de los dos rios va formando una mezcla íntima y homogénea. De suerte, que si antes eran las aguas del Genil puras, transparentes, digestivas y disolventes, ahora son trasleicidas, blanquesinas, ligeramente laxantes, y forman precipitados sin color por la accion de varios reactivos químicos.

«El rio Aguas Blancas reconoce por origen el de Padules, que nace por encima del cerro Goloyon y por debajo del Mirador de Maiteña; sigue á lo largo del barranco del Espinar; aumenta sus aguas con las afluencias que vienen del Panderon; los arroyos de los barrancos del Tintin y del Tocon, que nacen en la fuente del Hervidero; con la fuente Grande; y un poco antes del pueblo de Quéntar se le incorpora el arroyo que baja por el barranco de la Ventanilla; y sobre todo, el que desciende del de la Trinebera; los cuales, al atravesar una formacion terciaria, alteran la pureza de sus aguas.

«Señales evidentes se encuentran todavía de un acueducto embu-

tido en el corte del terreno—por donde pasa el estrecho camino de las Angosturas, que desde el lugar de Cénes conduce al Blanqueo ó molino de papel, donde se divide el camino de la Sierra con direccion á Quéntar ó á Güéjar,—las que manifiestan que los árabes tomaban el agua para el surtido de la parte de la poblacion, que hoy constituye el barrio de San Cecilio y otros de la mayor importancia, antes de la union ó junta de los dos rios; procurando de este modo conservar la pureza y diafanidad que gozan las aguas del Genil hasta este punto de union. Hasta aquí las aguas que conduce este rio son de excelentes cualidades; empero, luego están modificadas por la presencia de cuerpos térreos que alteran su pureza y ocasionan trastornos en las vias digestivas, sobre todo, en aquellas personas que no están habituadas á beberlas.

«El agua del rio Genil, tomada en la acequia Gorda, frente al tomadero de la fábrica de bayetas en el camino de Cénes, estando limpia y trasparente, ha sido analizada cuantitativamente y ha dado los factores siguientes :

«Un litro de esta agua contiene 190 centímetros cúbicos de materia gaseosa, corregida de temperatura, presion y estado higrométrico.

«El producto gaseoso consta :

Ácido carbónico libre. . . . .	58,0	} . . . . 190,0 c. c.
Oxígeno. . . . .	28,0	
Aire nitrógeno. . . . .	104,0	

«Un litro de dicha agua contiene la sustancia sólida representada por 0, <sup>s m</sup> 104.

«Esta materia está formada de

Carbonato cálcico. . . . .	} . . . . 0,060
Carbonato magnésico. . . . .	
Sulfato cálcico. . . . .	} . . . . 0,025
Sulfato magnésico. . . . .	
Cloruro cálcico. . . . .	} . . . . 0,015
Cloruro magnésico. . . . .	
Silice (indicaciones). . . . .	0,004

«Agua del Genil, antes de incorporarse con el rio Aguas Blancas, tomada sobre la presa de la fábrica de papel :

Sustancia gaseosa en un litro de agua, despues de hechas las correcciones debidas . . . . .	61,0, c. c.
Ácido carbónico libre . . . . .	6,0
Oxígeno . . . . .	41,5
Aire nitrógeno . . . . .	43,5
	} . . . . . 33,0
	} . . . . . 61,0.

«Un litro de esta agua ha dado solamente de sustancia sólida 0, <sup>m</sup> 010.

«Este producto acusa con los reactivos la presencia de cloruros, sulfatos y carbonatos en su mayor parte; abundando la cal mas que la magnesia; careciendo de silice, y con indicaciones muy leves de materia orgánica, probablemente accidental.

«Basta la seneilla comparacion de los resultados, para convencerse de la pureza del agua del Genil antes de unirse con el de Aguas Blancas; pureza que pierde desde el momento que recibe sus turbias aguas, las cuales le proporcionan sales calizas y magnesianas, que no solo no son convenientes para la salud, si que perjudican á ciertas industrias del mayor interés.

«Granada 7 de Junio de 1865.—Dr. Francisco de Paula Montells y Nadal.»

En 25 de Junio dió por terminada su comision el inteligente Sr. Director de caminos vecinales, D. Santiago Baglietto, remitiendo al Sr. Gobernador el proyecto general, los planos y la Memoria descriptiva de las obras, cuyo estudio le habia sido encomendado.

El trabajo artistico del Sr. Baglietto es verdaderamente notable por sus dimensiones, exactitud y riqueza en detalles; bastando un ligero exámen de él para poder apreciar toda la importancia del obsequio que el Sr. Gobernador D. Francisco Sepúlveda ha dispensado á los intereses de Granada y á su Exemo. Ayuntamiento, donándoles un trabajo científico, base de la notable mejora proyectada, sin

el crecido desembolso que, en otro caso, habria tenido que hacer la Corporacion Municipal.

Tambien acompaña á dichos documentos el presupuesto de la obra estudiada por el Sr. Baglietto, y cuyo total importe asciende á la suma de 1.549,395 rs. 17 cént.

La magnitud de dichas obras, sus condiciones de perpetuidad, y los beneficios que de ellas se derivan, y que justifican la necesidad y conveniencia de invertir en realizarlas aquella suma, aparecen consignadas de un modo minucioso y razonado, en la erudita Memoria descriptiva que acompaña á los planos, y cuyo tenor es como sigue:

## MEMORIA DESCRIPTIVA.

### CONSIDERACIONES GENERALES.

«ENCARGADO por el Gobierno civil de la Provincia del estudio de conduccion de aguas para el abasto potable de la Ciudad, derivadas del rio Genil con segregacion del de Aguas Blancas, por sus malas condiciones, ha sido mi primer cuidado hacerme cargo de la localidad, y comprender bajo todos conceptos las razones que hayan podido motivar la adopcion del pensamiento.

«Riquísima la ciudad de Granada en corrientes cristalinas procedentes de Sierra Nevada y sus estribaciones, no parecia prudente que sus moradores escasearan este articulo de primera necesidad; y así se advierte que desde la dominacion de los árabes, ó mas remotamente, ha estado surtida la Ciudad de abundantes algibes, fuentes públicas y diferentes viajes ó conducciones de agua por tuberia de barro, que han llevado y llevan en el dia á las casas particulares la abundancia de este precioso líquido, no solo para los usos necesarios de la vida, sino hasta para el recreo y diversion de sus vecinos.

«No es de nuestra incumbencia encomiar la grandeza del pensa-

miento que ha iniciado la Autoridad local ; pero si cumple á nuestro deber manifestar que sería altamente reprehensible en el siglo en que vivimos, donde tantos adelantos se conocen, aparecer mas atrasados hoy en este ramo de administracion que cuando los árabes se retiraron de la Ciudad. En efecto, sabido es por la historia, que en la última época de los árabes, se hallaba la ciudad de Granada en un estado floreciente de adelanto en las artes, en la industria y en la agricultura ; prueba nada equívoca de ello es el laberinto de acequias para el riego de todas sus vegas ; la fabricacion de la sedería, hoy reducida á la nada, con otros testimonios que pudiéramos citar ; debiendo hacer particular mencion del acueducto, que sin duda alguna lo fué para el abasto potable de la Ciudad, segun dato tradicional, y cuyos vestigios se ven hoy dia en las Angosturas y sitio llamado la Rambla de la Tia Luisa, antes de llegar por el camino de Güéjar al rio de Aguas Blancas. Hace pocos años existia en este sitio un trozo de cauce construido de mamposteria, y que por causa de los desmontes para el camino de Güéjar Sierra, ha desaparecido casi en su totalidad ; pero se conserva en el dia un pequeño resto de mas de cinco metros de longitud por 0,40 metros de grueso, y el cauce de 0, <sup>m</sup> 80 de latitud cortado en el terreno, que es de acarreo, cuya obra conocen todos los naturales del país, y convienen en que son los restos de una acequia que llevaba el agua á la Ciudad por Casa Gallinas, donde no se encuentra vestigio alguno en el dia.

## DESCRIPCION DEL RIO GENIL.

«Pues que para el proyecto que nos ocupa vamos á tomar las aguas del rio Genil en el punto mas conveniente, razon será hacer una ligera descripcion de este rio en su origen y trayecto. Nace el rio Genil en Sierra Nevada, bien conocida en la geografia, como la vigésima de Europa, y contener dos picos ó eminencias que se denominan la una de Mulhacen que se halla á 12.907 piés castellanos sobre el nivel del mar, y la otra llamada de Veleta, que lo está á

12.111. Al pié de Mulhacen y en una profundidad ó laguna llamada Corral de Veleta, que mas bien se puede decir es una masa de hielo circunvalada por él y por Mulhacen, por los cerros de la Alcazaba y del Puercó, y por el cuello de Bacares, estando sobre el nivel del mar 9.612 piés, se desprenden diferentes arroyos que, dirigiéndose á otra inferior llamada por algunos historiadores Valle del Infierno, forma despues lo que se llama la chorrera ó barranco del Real, origen verdadero del Genil. Á esta se le unen varios afluentes, como son el barranco de las Casillas, con abundancia de agua, el de Guarnon, el de San Juan y el de las Tejas, que todos tienen mas ó menos cantidad de agua antes de su incorporacion con el rio de Maitena, cuyo caudal de agua, siendo de la misma procedencia, excede en algunas ocasiones al de Genil. El primitivo nombre de este rio se cree fué llamado por los romanos Singilis, y despues adulterado por los árabes con el de Genil, cuyo nombre conserva hasta su incorporacion con el Guadalquivir. Despues del rio Maitena, se le une el de Aguas Blancas, cuya denominacion por sí sola basta á justificar que no tendrán sus aguas buenas condiciones cuando conserva su nombre antiguo, debido sin duda alguna á que los terrenos por donde pasa le mezclan sustancias poco convenientes á la salud. En efecto, del análisis practicado por el profesor de química, Decano de esta Universidad, D. Francisco Montells y Nadal, resulta que las aguas del Genil á la parte superior de Pinos contienen las sustancias gaseosas que siguen, corregidas la presion, temperatura y estado higrométrico, en un litro de agua 61, 0 cc.

En esta forma {	Ácido carbónico libre . . . . . 600	} 61 <sup>g</sup> 0 cc.
Aire.. {	Oxígeno. . . 11, 5	
	Nitrógeno. . . 43, 5	

«Las del mismo rio á la parte inferior de Cénes, despues de su incorporacion con el de Aguas Blancas, en un litro de agua ha presentado solamente la sustancia sólida de 0, gramos 0,10 miligramos. Este producto solo contiene cloruros sulfatos y carbonatos en su mayor parte, abundando la cal mas que la magnesia, careciendo

de sílice y con leves indicaciones de materia orgánica ni probablemente accidental.

Ácido carbónico libre. . . . .	58	} 190, 0 cc.
Aire... } Oxígeno. . . . .	28	
} Nitrógeno. . . . .	104	
Sustancia sólida en un litro 0, G <sup>m</sup> 104.		
Carbonato cálcico. . . . .	} 0, 060	} 0, 104.
Idem magnésico. . . . .		
Sulfato cálcico. . . . .	} 0, 025	
Idem magnésico. . . . .		
Cloruro cálcico. . . . .	} 0, 015	
Idem magnésico. . . . .		
Sílice (indicaciones). . . . .	10, 004	

«De donde se deduce que el agua de Genil, antes de su incorporación con el río de Aguas Blancas, es casi pura por contener sustancias que puede decirse son inapreciables. Debemos añadir además que las aguas del Genil, antes de su incorporación con el de Aguas Blancas, son azuladas y cristalinas; que en sus márgenes no hay sino algún molino harinero, de Pinos arriba, y que se crían en él buenas truchas. En el de Aguas Blancas hay tres fábricas de papel, para cuya elaboración se usan los cloruros para el blanqueo y limpieza del trapo, de cuya inmundicia es partícipe el río á donde todo se recoge; hay además en sus márgenes cuatro molinos de aceite que vierten al río los productos de su elaboración, ó sean las jami-las, que tan perjudiciales son á la salud, no obstante estar mandado que se depositen en un pozo ex profeso; por cuya razón resulta de tan malas condiciones el agua del río Genil para el uso potable incorporada con el de Aguas Blancas; que ya en distintas ocasiones se ha tratado de llevar á efecto este grandioso y útil pensamiento, que por sus colosales proporciones ha arretrado siempre á la Cor-poración Municipal.

«Por ello, pues, la Autoridad superior de la Provincia ha dispues-

to, con el mejor criterio, se tomen las aguas del rio Genil antes de su incorporacion con el precitado rio de Aguas Blancas, en evitacion no solo de sus malas condiciones, sino de las necesidades que son consiguientes á los cauces ó corrientes ordinarias, que sirven á la vez para el tránsito público.

#### MODO DE REALIZAR EL PROYECTO.

«Veamos ahora la manera de realizar una obra que, como dicho es, puede retraer á la Administracion local, vista la cifra á que asciende su presupuesto; para lo cual debemos manifestar ante todo el sistema que hoy se sigue en la conduccion de aguas á las casas particulares, y los derechos que la Ciudad tiene respecto á las aguas del Genil. Segun los datos tomados en la Secretaría del Excmo. Ayuntamiento, resulta que de la acequia Real, derivada del rio Genil, se toma para el abasto potable de la Ciudad en el sitio llamado la Ribera de los Molinos, y por bajo del tomadero de los Quintos, un ramal de acequia, cuyo tomadero ó boacaz está representado por una seccion transversal que consiste en 0,90 centímetros por 0,71, que hacen unos 1.000 reales de agua, que se llaman fontaneros; y consiste cada real en un orificio circular, cuyo diámetro es de 28 milímetros. En este tomadero hay una compuerta para modificar la entrada del agua cuando viene excesivamente cargada la acequia Real, ó cuando la vega por escasez reclama de la Ciudad se le eche el agua de noche si los vecinos no la necesitan; mas debe tenerse presente, que esta acequia alimenta el riego á varias huertas, y sirve de motor además á diferentes artefactos, como tornos de seda, molinos, etc., donde se ve que no se destina todo su caudal para el abasto potable de la Ciudad. La acequia del Candil, cuyo origen es tambien del rio Genil, dará á la Capital unos cien reales de agua cuando mas, por estar destinada casi exclusivamente al riego; de todo lo cual se deduce que no puede apreciarse con exactitud el caudal de agua que toma la Ciudad á causa de las alternativas que hay en el mayor ó menor volúmen de agua que trae el rio; y por consi-

guiente el que pueden tomar las acequias, además de no llevarse exactamente los asientos del caudal de agua que tiene cada vecino ó casa, como previenen las Ordenanzas municipales. Tanto el tomadero de la acequia de la Ciudad, como el de la del Candil, están á cargo de la Corporacion Municipal en participacion con los regantes, hasta entrar en la Ciudad, donde ya principia la propiedad particular. Esta propiedad consiste en un principal ó viaje de agua que toma su nombre del sitio en que se halla situado su tomadero, y se divide por lo regular en otros principales subalternos y conductos particulares, que llevan el agua á las casas por tubos ó cañerías de barro cocido, abrigado con mampostería; es decir, que por los fondos municipales se costean las obras necesarias en el encauzamiento del agua hasta llegar dentro de la Ciudad, en armonía con la propiedad regante y artefactos establecidos; y luego que se conduce por encañados ú tubería de barro, como dicho es, principia la propiedad particular; de donde resulta que el dueño de un principal no tiene mas propiedad que la conduccion del agua desde su tomadero: el agua pertenece á la Ciudad. Sentado este principio, en el cual no quiséramos haber cometido inexactitud alguna, debemos decir, que siendo del vecindario de Granada la propiedad del agua, puesto que se costean las obras generales por los fondos municipales hasta dentro de la Ciudad; y tratándose en el día de que cambien las actuales condiciones del agua, por ser nocivas á la salud, parece lo mas lógico, que el público, que ha de disfrutar este beneficio, sea el que lo pague; y esto puede conseguirse, incluyendo anualmente una partida en el presupuesto municipal, ó bien estableciendo un arbitrio con tal objeto, por cuyo medio no se ataca la propiedad. Si se tratase de centralizar las aguas, y se hiciera nueva distribucion, se atacarian en este caso los derechos adquiridos en la propiedad del agua, que data de muchos siglos, y se ocasionarian males y disturbios sin cuento; por lo que opino que debe respetarse lo hecho, aunque cambiando de condiciones de bondad, si bien es cierto tendrá el propietario que costear el nuevo tomadero y trozo de cañería desde el antiguo hasta el depósito de distribucion. En todo caso podrian subastarse las obras y ejecutarlas en el tiempo

necesario, abonando anualmente al contratista la cantidad que mensualmente importasen los ingresos, aunque cargando el interés módico correspondiente al capital empleado por el contratista, como premio del adelanto para la ejecución de las obras. De esta manera podría realizarse un pensamiento tan laudable y de que tan inmensos beneficios ha de reportar la Capital, no solo en la buena salud de los vecinos, sino hasta en la economía que resultaría para el entretenimiento de los conductos ó cañerías antiguas, que no se ensuciarían en lo sucesivo de la manera que hoy se experimenta por el ligamo y broza que acarrea el agua, y sería menos costosa su conservación.

«En cuanto al sistema de conducción de aguas en el interior de la Ciudad, sería de opinión se modificase esta con el fin de cortar los infinitos abusos que se cometen por los llamados cañeros, que verdaderamente monopolizan el agua; mas como este asunto exige un estudio particular, me concreto á solo mi cometido, que es la traida de las aguas á la Ciudad.

#### ELECCION DEL TOMADERO.

«Pasemos ya al terreno para hacernos cargo de la localidad, y poder manifestar, aunque ligeramente, las razones que se han tenido presentes para la elección del tomadero y paso por el Genil, como punto de mayor interés en el proyecto.

«Siendo nuestro cometido establecer el tomadero á la parte superior del rio de Aguas Blancas, y hallándose Pinos mas arriba de la reunion de este con el Genil, me ha parecido mas aceptable situar el tomadero á la parte arriba de aquel pueblo, en evitacion de las suciedades del vecindario y las que ocasiona el molino de aceite que hay dentro del mismo; á fin de que el agua tuviese todas las condiciones de salubridad y limpieza posibles, aunque resultase su trayecto algo mas largo. Además, para la elección del tomadero, era preciso buscar el sitio mas angosto del rio, á fin de que la presa que se estableciera no fuese demasiado costosa; y como hasta mu-

cho mas arriba de Pinos se halla el rio convertido casi en un plazazo, á causa de haber desaparecido las vegas situadas en el lecho de su álveo, y hallarse el rio con una latitud de 150 á 200 metros por lo menos, ha sido forzoso elegir para la situacion de la presa y tomadero el sitio que llaman los Trancos, á 808 metros por la parte superior de Pinos, donde se encuentra el rio con márgenes casi escarpadas, como se puede ver en el perfil transversal, núm. 1.º, donde el lecho del rio tiene 19 metros de latitud de una márgen á otra.

#### TRAZADO EN GENERAL.

«Elegido ya el tomadero, nos fué preciso estudiar si sería mas conveniente dirigirnos por la ladera de la Solana ó por la de la Umbria, puesto que ambas participan de inconvenientes, á cada cual mas graves, y que en uno ú otro caso era necesario atravesar el rio de Aguas Blancas ó el de Genil; cuyas obras de fábrica pueden considerarse como iguales. En efecto, la ladera del Norte ó sea de la Solana, mas ventajosa en un principio, tiene dos puntales que se han hundido en distintas épocas, y que uno de ellos en particular ha descendido al rio, resbalando por un plano inclinado mas de 7 metros. El paso del canal por el pueblo de Pinos en esta ladera habria sido mas costoso, á causa, no solo de otra quebrada que amenaza llevar las casas al rio, donde era comprometida toda obra que se hiciese, sino la de tres barrancos de bastante profundidad, y haber sido necesaria la expropiacion de quince ó veinte casas. Despues era preciso atravesar el rio de Aguas Blancas; y aunque pudiera esta obra considerarse de igual categoria que la ocasionada por el Genil, nos halláramos con el paso de las Angosturas, que es una ladera cuya inclinacion hácia el rio es casi vertical, y sobre el camino de Güéjar, por lo que hubiera sido preciso hacer un túnel de mas de 200 metros; difícil en su rompimiento por los muchos bloques que se encontrarían, y acaso habria sido necesario revestirlo por ser el terreno de acarreo, algo descompuesto. En la ladera

de la Umbria, si bien es cierto que al principio se encuentra un paso de terreno descompuesto en la superficie, por causa de filtraciones, pueden estas desaparecer con caños de saneamiento, y hacer el canal con tubos de hierro asegurados con buenos pilotes, y estableciendo en la márgen del rio plantaciones y estacadas ó caballotes para su seguridad por el pié, como así se dispone en presupuesto. Hemos pensado seriamente si convendria llevar el canal todo cerrado por tubos aditicios, ó si sería preferible dejarlo á cielo abierto, estableciendo el número de guardas necesarios para su aseo; mas vistos los inconvenientes y ventajas que una y otra disposicion tienen, nos hemos decidido á cubrir solamente los puntos de absoluta necesidad, como medio mas económico y seguro, dejando lo demás á cielo abierto, porque siempre se está en el caso de cubrirlo. En efecto, para cubrir 10  $\frac{1}{2}$  kilómetros de canal ó llevarlo por encañado, habria sido necesario un gasto de 1.176,000 rs.; y como solo se cubren los puntos de absoluta necesidad, como son el paso de Pinos y Cénes en evitacion de suiedades, el trayecto orilla del camino de Gúejar Sierra y el de los Cármes, desde el del Agua hasta la huerta de Belen, ó sea la entrada de la Ciudad, además de los pasos de barrancos y terreno quebrado, se reduce aquella cifra á la cantidad de 965.888 rs. 75 cént.

«Al decidirnos por un sistema mixto, hemos tenido en cuenta que en los puntos donde el cauce se deja á cielo abierto, vaya algo profundo y esté libre del embrozamiento que pudiera ocasionar la inmediacion á mucho arbolado, cuyas hojas á la entrada de invierno, trasportadas por el viento, deberian emporcar el agua y obstruir los conductos, además de cualquiera otra suiedad que pudieran hacer los labradores y vecinos. En donde el canal sigue su trayecto inmediato ó junto al camino de Cénes, ha sido indispensable cubrirlo y encañarlo en evitacion de las suiedades que son consiguientes por causa del tránsito público. En los túneles ó minado, se ha dispuesto encañado con tubos de hierro donde el terreno no promete seguridad, y en terreno natural donde se presenta con buenas condiciones de fortaleza; pero dando á su seccion trasversal 0,80 metros de latitud por 1,70 metros de altura, con el fin de que pue-

da un trabajador picar con desahogo y sea mas cómoda y breve su limpia.

«Como se observa por el plano, hemos procurado en general ple-garnos al terreno todo lo posible, sin empeñarnos en hacer grandes desmontes ó túneles, y mucho menos terraplenes, que solo se proyectan en los puntos de absoluta necesidad. Se ha procurado tambien dirigir el trazado por los sitios de mas conveniencia para no hacer expropiaciones costosas; puesto que siendo el desnivel en general considerable, ninguna causa poderosa lo justificaba, y por lo tanto se ha procurado dar á las rasantes del canal, la pendiente ó inclinacion mas uniforme posible.

«Las obras de fábrica proyectadas para los pasos de los barrancos, unas se han hecho por medio de arcos, y otras con sifones, segun la disposicion de cada cual; teniendo en cuenta para ello, la mayor ó menor seccion transversal y su altura; con mas, la dificil conservacion de los sifones, y los torrentes que suelen acarrear los aluviones por los barrancos donde toda obra pueda considerarse como perecedera por el mucho arrastre que ocasionan; de lo cual nos ocuparemos despues al hacer la descripcion particular de cada una de las obras.

## CANTIDAD DE AGUA

### QUE DEBERÁ TOMARSE PARA EL CAUCE.

---

«Veamos ahora la cantidad de agua que deberemos conducir á la Ciudad, sin menoscabo de los intereses de la propiedad regante, y tambien en armonía con los derechos que tiene la Ciudad para su abastecimiento. Dicho se está que la Capital tiene derecho á tomar el agua que necesite para el abasto potable, puesto que ningun regulador tiene para ello en el tomadero de la acequia de la Ciudad; mas tambien es necesario tener en cuenta, que la mayor parte de las casas tienen fuente ó pilar de agua corriente, lo cual puede considerarse como un lujo ó recreo hidráulico; si bien es cierto que

el desagüe de estos pasa por los comunes y caños de cocina en cada casa, dirigiéndose luego á los darros ó sean alcantarillas que llevan á la Vega el beneficio que es consiguiente, como aguas inundadas; y por lo tanto no quitan al regante cantidad alguna de su propiedad, antes al contrario le hacen beneficio.

«Deberá tenerse presente, que el rio Genil no es solo el que surte á la Ciudad; lo es tambien el Darro y la Fuente Grande de Alfacar, por cuya razon nos deberemos fijar en la seccion que tiene el tomadero de la acequia de la Ciudad y del Candil, por ser las que se derivan del rio Cenil, de donde se ha de tomar el agua para el proyecto en cuestion.

«Esto supuesto, y habiendo manifestado ya que el tomadero de la acequia de la Ciudad tiene una seccion transversal de 0,71 metros por 0,90, que representan 0,64 metros superficiales de seccion, y que la acequia del Candil al entrar en la placeta de Vargas, en lo que se llama el Cuarto del Agua, tiene una seccion de 0,<sup>m</sup> 15 cent.; si sumamos ambas cantidades nos dará una extension superficial de 0,<sup>m</sup> 77<sup>c</sup> que reducida á reales fontaneros darán 1.519 rs.

«Ahora bien; la acequia de la Ciudad no solo surte al abasto potable, sino que además sirve de motor en conductos independientes á varios tornos de seda y otros artefactos, además de abastecer el riego á diferentes huertas contiguas á la Ciudad, y tambien á los jardines y fuentes públicas; de consiguiente, el agua de aquel tomadero no se destina toda para el abasto potable; y podemos decir que los 1.519 rs. de agua calculados, se reducen á una mitad cuando mas, que estará representada por 654 rs. de agua; todo prudencialmente, porque hemos tomado el máximun de la seccion, suponiendo que la acequia Real venga en completo lleno, pues de lo contrario disminuiría el caudal de agua indicado. En tal concepto, y teniendo en consideracion que á la parte superior de Pinos hay un tomadero para surtir la acequia de dos molinos situados mas abajo del mismo, y que este pueblo necesita alguna cantidad de agua para sus necesidades, mas el riego de alamedas y tierras que tiene derecho á regar, se ha calculado que la seccion del tomadero sobre la presa que se proyecta para el canal de que nos

ocupamos, sea de 0,<sup>m</sup> 60,<sup>c</sup> por 0,<sup>m</sup> 80,<sup>c</sup> que hacen reales fontaneros 822.

«El aforo practicado en los días 15 y 30 de cada mes en el punto del rio Genil donde se ha situado el tomadero expresado, representa una seccion, cuyo perímetro mojado es de 2,<sup>m</sup> 39,<sup>c</sup> y aunque se redujese algo en los meses de Enero y Febrero por causa de las heladas, tendríamos siempre suficiente caudal para surtir al pueblo de Pinos, molinos expresados, alamedas y tierras que se riegan con los cauces, cuyos tomaderos están situados entre aquel pueblo y nuestra presa; debiendo además tener presente, que la escasez de agua que pudiera notarse, solo podría afectar á los molinos, por ser la época en que las tierras no necesitan el agua.

«Determinada ya la seccion de entrada de agua al canal, ó sea las dimensiones de su tomadero, deberemos ocuparnos de su trayecto y obras de fábrica para salvar los diferentes barrancos y demás pasos necesarios, por lo que daremos principio por la presa.

«La presa que se proyecta ha sido forzoso establecerla, con el fin de poder introducir el agua en lo que se llama el Haza Llana, por ser el sitio mas conveniente despues de la eleccion del tomadero: la forma que se le ha dado es la mas admitida, y se compone de dos curvas encontradas para su seccion trasversal; la proyeccion horizontal es recta. Su construccion se ha dispuesto de sillería por la sencilla razon de existir en el mismo sitio una gran masa cerrada de arenisco consistente, y ser por lo tanto muy económica su construccion: la elevacion de 4,75 metros que se le ha dado, lo ha motivado el nivel de la Haza Llana, como asimismo la construccion de un muro tambien de sillería que ha de recibir (formando un canal) el agua del tomadero. En este se establece una compuerta movida por un husillo de hierro, á fin de que cuando haya aluviones se cale la compuerta y no entre ligamo en el canal: además, para que el agua entre en el cauce todo lo limpia posible, se establece un depósito ó aclarador de siete metros de longitud, cinco de latitud y dos de profundidad, con su desagüe por la Solera, á fin de que se pueda limpiar con facilidad levantando el buzón de la manera que expresa el diseño; y para que este servicio como el de la compuerta

pueda hacerse con regularidad, se proyecta una casa en su inmediacion para el guarda que ha de hacer tales operaciones, con el fin de que así pueda atender bien á su obligacion.

«Despues de la presa hay un trozo de canal descubierto por no haber temor alguno de suciedad en este sitio y hallarse muy cerca la casa del guarda; y aunque hay algunas cortas distancias en terraplen, llevan muro de sostenimiento de mampostería, y al pié dentro de la caja del rio, una escollera de defensa para que las avenidas no puedan destruir por su pié la parte del canal en su inmediacion. Sigue un tramo despues del aclarador en la misma forma, pero todo en desmonte, hasta pasado el puntual de la Viña, donde se presenta el terreno algo descompuesto en la superficie; y con el fin de que no sea perecedera la obra sólida que sobre este terreno se construyese, se ha dispuesto que el canal se lleve con tubos de palastro, asegurados con estacada engatillada y caños de saneamiento, á fin de dar salida por bajo á las filtraciones de la ladera; y en el lecho del rio es indispensable, para asegurar el pié de la ladera, establecer una línea de caballetes con alameda de mimbres en la extension de 200 metros, por cuyo medio se impedirá que resbale el terreno, y por lo tanto se asegurará la ladera, no permitiendo se haga por la parte inferior labor alguna, para lo que será preciso expropiar el terreno.

«El tramo que sigue hasta una quebradilla ó arroyuelo, se proyecta tambien al descubierto casi todo su desmonte; mas como este arroyuelo está algo hondo, se dispone para salvarlo un muro de mampostería enverdugada de ladrillo con pilares y rafas, y además una atarjea para dar salida á las aguas. Sigue otro trozo hasta las eras que hay por la parte superior de Pinos, y tambien lo hacemos á cielo abierto. Desde las eras, y en una extension de 250 metros, proyectamos este tramo con atanores azulacados y forrados con mampostería, hasta salir de la última casa del pueblo, en evitacion de las suciedades que ocasionaria la época de la trilla; y para salvar la hondonada que hay en la fuente del Serbo, se dispone un muro con atarjea para dar salida á las aguas de la indicada fuente. El tramo que sigue hasta el barranco del Agua, se proyecta todo á

cielo abierto, casi todo en desmorte, con un pequeño terraplen que se construirá por capas apisonadas. Para el paso de este barranco que tiene 12 metros de extension, se ha proyectado la alcantarilla núm. 1.º, construida de ladrillo y cajones de mampostería enverdugada; cuya obra de fábrica se ha dispuesto así, por no ser de colosales dimensiones, y la ventaja de tener el material de piedra y arena en el mismo barranco al pié de la obra. En esta alcantarilla se coloca una compuerta de desagüe que sirve para las limpias periódicas.

«El tramo que sigue de 90 metros contiguo á una cueva que forma el rio frente al molino, está situado en una ladera bastante escarpada de terreno areno-arcilloso que se descompone, y hay necesidad de cubrir este tramo; por lo que se ha proyectado con atadores azulacados y reforzados con mampostería buena.

«Sigue un tramo de 594,90 metros que se proyecta todo al descubierto, pasando por bajo de dos barrancos, el uno llamado de la Cuenta y el otro Pajarera, cuyos dos pasos se han de hacer con atadores de la manera dicha anteriormente, y unas losas de tapa en evitacion del daño que ocasionarian los arrastres en los aluviones. El tramo que sigue de 76 metros de extension, se proyecta con atadores, segun dicho es, para pasar por bajo de la vereda que conduce á unos cortijos que hay por la parte superior del trayecto: sigue otro tramo á continuacion de 56 metros, el cual se proyecta á cielo abierto hasta el barranco de las Quebras de Riego, que se atraviesa con tubería de atadores reforzados con mezcla y piedra en forma de anillo, y cuya longitud es de 48 metros, cubierto con el mismo cascajo que acarrea el barranco; continuando despues al descubierto en la extension de 185 metros hasta el barranco del Prado, que se pasa por medio de un sifon de tubos de palastro y plomo. Sigue otro tramo de 251,80 metros, que se proyecta al descubierto y un desmorte, salvo una hondonada de 15 metros que se hace en terraplen, por capas apisonadas con el producto de los desmontes y el de un túnel á continuacion, que tiene 45 metros de extension por 0,70<sup>e</sup> y 480 de luz; continuando otro tramo al descubierto de 286,40 metros casi todo en desmorte, y concluye en el barranco del Friscal.

«Este barranco se pasa con una alcantarilla, modelo núm. 1.º Después de este sigue un tramo al descubierto de 158,70 metros, presentándose en seguida una quebrada que, para asegurarla, además de ser necesario un desmonte por término medio de 5,50 metros de profundidad, se disponga el cauce con tubos de palastro en la extensión de 71 metros, asegurados con pelotes clavados á martinete, y varios caños de saneamiento de piedra en seco por bajo de los tubos, para dar salida á las filtraciones de la ladera. Sigue después otro tramo al descubierto de 154,60 metros y concluye en el barranco de los Castaños, que se pasa por bajo con acueducto de atanores forrados con mampostería en forma de anillo, y cubierta toda la obra con el mismo cascajo que acarrea el barranco; por cuyo medio nada puede temerse de la seguridad de este paso que ha perdido toda su caja con el depósito que acarrea en los aluviones.

«Llegamos ya al paso del rio Genil. Este paso lo hemos estudiado con alguna detencion, porque así lo exigia su importancia; y después de varios cálculos y proyectos, nos hemos decidido por un puente de sifon, en la forma siguiente:

«Consta esta obra de tres tramos, uno inclinado de 115,48 metros, formado con tubos de hierro de 0,50 metros de diámetro empotrados en el terreno, otro horizontal de 56 metros en igual forma, que atraviesa el lecho del rio, introduciéndose en el terreno para pasar por bajo de la acequia del Candil, con un tubo de desagüe para su limpia, cerrado con llave de bronce, que tiene su salida á 200 metros aguas abajo del rio; y después el cubo vertical hecho de tubos de hierro forrados con ladrillo hasta la altura de 9 metros, donde sigue la otra al descubierto con 5 metros de altura para entrar en una arcada de 50 metros en línea recta, con una parte de muro en curva de 28 metros. Las razones que hemos tenido presentes para proyectar esta obra, han sido las siguientes:

«Siendo dada la altura del pueblo de Cénés á donde precisamente debia ir el trazado, y en la necesidad de pasar el canal por la calle Real del mismo, como paso más á propósito, forzoso era tomar el punto de desnivel que resultase entre el paso de Genil y el

de Cénés, lo cual nos ha dado una altura considerable para que tuviese las condiciones de estabilidad necesarias. Así, pues, comparado su gasto con el de un sifon, ha resultado una economía de tres cuartas partes en primer lugar; y además se tiene la convicción de que la obra no puede ser perecedera, si bien es cierto, que la conservación de un sifon de esta clase necesita mucha precisión en la unión de los tubos, y limpiarlo con frecuencia. Para esta limpia se ha dispuesto un desagüe asegurado con llave de bronce y caños en seco hasta salir á la superficie del terreno en una extension de 200 metros, y en la entrada del sifon se coloca una compuerta de desagüe, para poder regularizar la limpia de la manera mas conveniente. Despues del puente-sifon, ha sido forzoso atravesar el cerro de Cénés con un túnel de 138 metros, por no ser posible seguir la ladera, á causa de estar en ella la acequia del Candil, y ser muy escarpado el terreno, donde se hubiera ocasionado un desmonte considerable, se habria cegado con las excavaciones la acequia del Candil, y por lo tanto, su costo hubiera sido mayor por el desarrollo que ocasionaria; teniendo además el inconveniente de estar el cauce siempre sucio, por los desprendimientos de caseajo que produciria la ladera, no solo con los aluviones, sino tambien con el tránsito de los ganados: hay además en el túnel la seguridad de que no será necesario ferrarlo, por ser todo el cerro de conglomerado calizo de mucha consistencia. Despues de la salida del túnel hay un tramo recto de 136,80 metros al descubierto, hasta encontrar el camino de Gúejar que lo atraviesa con una alcantarilla, y entra luego otro tramo al descubierto de 183,54 metros, hasta llegar al barranco del Algorroz, despues de atravesar por su parte inferior dos barranquillos de poca extension. Se pasa el Algorroz por medio de un sifon de rosca de ladrillo y atanores, por ser obra la mas económica y segura que pudiera proyectarse, atendidas las dimensiones del barranco. Decimos la mas económica, porque si se hubiese proyectado una alcantarilla, no habria habido bastante con dos partes mas de su gasto; y en el caso de hacerlo con tubos de palastro, resulta el metro lineal á 296 rs. sin la excavacion, y si estos tienen chapa de plomo, á 302 rs.; el de obra de ladrillo y ata-

nores sale á 180 rs.; pero aun cuando hubiera salido algo mas, lo habria aceptado por ser fabricacion del país, donde es muy justo que se queden las utilidades, cuando las diferencias de precios no son demasiado sensibles; mas cuando el exceso en beneficio de la obra y del país, es de cerca de una mitad, término medio entre las dos clases y con mejores condiciones de solidez, debe ser preferible.

«Despues del barranco del Algorroz, sigue otro tramo al descubierto de 159 metros hasta el barranco de la Rueda, que se atraviesa tambien con sifon en la forma antedicha; y despues continúa el trazado al descubierto y en la extension de 140 metros hasta llegar al barranco de Cénés, que se pasa tambien con sifon de la misma manera que los anteriores. Despues de este barranco, sigue el canal por la calle Real de Cénés á 2 metros de profundidad, construido con atanores forrados con casco y mezela; en cuya entrada soy de opinion que, en beneficio del público, se pusiera un pilar de agua corriente de un cuartillo, cuyo sobrante, vendido en pública subasta, costearia con exceso el gasto de la obra.

«Pasado Cénés, sigue el trazado en desmónte y al descubierto en una extension de 117 metros, que termina en el barranco de Salazar, el cual se pasa con un sifon como los anteriores; y sigue despues otro trozo tambien al descubierto de 190,80 metros hasta el barranco de la Ventilla, que tambien se pasa con un sifon construido como los anteriores. Despues de este barranco, sigue otro trozo de 772,50 metros, que pasando por bajo del barranco del Cañaveral, concluye en el término entre Granada y Cénés. Este barranco tiene una latitud de 25 metros, que se pasa por bajo, á fin de que la gran cantidad de cascajo que arrastra en los aluviones no pueda perjudicar al canal, siguiendo despues un pequeño trozo de 65 metros al descubierto para entrar luego en el barranco de la Lancha, que no tiene caja alguna; y cuyo acarreo en los aluviones es de bastante consideracion.

«Por esta razon, el canal atraviesa este barranco por bajo y lo mismo el camino de Cénés, formando un total de 181 metros cubiertos, cuya construccion es de atanores forrados con mezela y casco del mismo que produce el terreno; con pretiles de mampostería y

ladrillo para contener los hombros del barranco. Sigue luego un tramo al descubierto de 278,50 metros; y despues otro cubierto de 58 metros, que atraviesa el camino de Cénes en igual forma que los anteriores. Hay á continuacion otro tramo al descubierto de 491 metros que concluye en el barranco de la Compuerta; este barranco, cuya profundidad es de 5<sup>m</sup> 71<sup>c</sup>, se atraviesa con un sifon construido como los otros, por ser la obra mas económica y segura y tener que atravesar tambien dos veces la acequia del Candil, que forma un rodeo en este barranco para su paso. El tránsito que sigue al descubierto, es de 214 metros de extension en desmante, y concluye en el barranco del Corralon, el cual se pasa tambien con un sifon en la forma indicada. El trozo que sigue, de 240 metros, concluye en el barranco de Fuente Clara, el cual se pasa por bajo con una atarjea circular, construida de atanores forrados con cascote y mezcla; mas, dos muros de sostenimiento para los hombros del barranco, construidos de mampostería y ladrillo. Sigue otro trozo de 255 metros en desmante con algunos pequeños terraplenes, á fin tambien de poder utilizar el vaciadero de un túnel que sigue de 58 metros, despues del cual hay tambien otro trocito de 55 metros que concluye en el barranco Bermejo. Este barranco, cuya latitud es de 40 metros, y por el que la acequia del Candil da un rodeo considerable, se atraviesa con un ponton y muro recto que cruza dos veces la acequia del Candil por medio de dos aberturas, la una en forma de anillo y la otra de atarjea, con un arco de circulo, cuya construccion, como indica el diseño, es de fábrica de ladrillo y mampostería enverdugada. Despues de este barranco, sigue un trozo de 475<sup>m</sup> 80<sup>c</sup> que termina en el barranco de los Rojas, el cual se pasa cubierto en la forma expresada para los anteriores, utilizando los desmontes para los bajos ú hondonadas que hay en su inmediacion. Sigue luego otro trozo de 264<sup>m</sup> 50<sup>c</sup>, y á continuacion un túnel de 52<sup>m</sup> 50<sup>c</sup> en la misma forma que los anteriormente expresados, por ser este terreno de conglomerado calizo de mediana consistencia; y un trozo además de 169 metros al descubierto, que concluye en la cañada del Pino. Esta cañada forma una cuenea casi escarpada de cerca de 10 metros de elevacion por donde va el tra-

zado, y para salvarla se ha proyectado un ponton de 6 metros de luz, construido con mampostería y ladrillo, segun expresa el diseño; y como la acequia del Candil la atraviesa dos veces, por causa de la curva que esta hace en la cañada, se han proyectado dos anillos en el muro recto que resulta, para dar paso á la dicha acequia. Tanto á esta obra como á la del barranco Bermejo, se le ha dado para el canal una seccion trasversal de 0,50<sup>m</sup> por 0,70<sup>m</sup>; siendo la superficie mojada de 0,50<sup>m</sup> por 0,50<sup>m</sup>; de consiguiente, hay suficiente fábrica para contener el caudal de aguas: el macizo es de 1 metro 54<sup>c</sup> con toda la obra.

«Pasada la cañada del Pino, entra un desmonte que sirve de trinchera á un túnel de 48 metros, en conglomerado, bastante tenaz y de igual seccion que los anteriores; despues del cual sigue un pequeño trozo de 84,70 metros al descubierto, y luego otro túnel de 48<sup>m</sup> 20<sup>c</sup> con trincheras, para pasar á la cañada de la Raja de 55,40 metros de extension; donde, para utilizar los vaciaderos, resulta el canal en terraplen, que deberá construirse por capas apisonadas, encima de las cuales se ha de colocar un atanorado forrado con mezcla y cascote, abrigado despues con tierra bien comprimida. En esta cañada se varía la acequia del Candil paralelamente á nuestro trazado, con el fin de no pasar y repasar esta á la vez que se aprovecha la colocacion de los desmontes. Despues de esta cañada, sigue otro túnel de 26 metros para pasar á otra, llamada de la Casilla, en la cual y por la forma de ensenada que tiene, se desvía la acequia del Candil en curva, rodeándola; por lo que, y con el fin de utilizar los productos de los desmontes y túnel inmediato, se proyecta el canal en línea recta sobre terraplen construido en la forma dicha para la cañada de la Raja, y se desvía paralelamente á nuestro canal la acequia del Candil construida en terraplen; pero con las debidas precauciones de capas apisonadas, riego, etc. El túnel que sigue despues de esta cañada, tiene 189 metros de extension, y ha sido forzoso hacerlo, porque estando situada la acequia del Candil en toda esta longitud al pié de un corte casi vertical, y siguiendo el trayecto de nuestro canal por la parte superior de aquella, hubiera sido necesario hacer un desmonte considerable, se ha-

bria obstruido con él la acequia del Candil, y hubiera sido preciso expropiar una zona de huerta de 8 á 10 metros en la extension de 200; por lo que se ha considerado preferible el túnel proyectado.

«Pasamos en seguida á una cañadita frente al cármén ó sea jardin del Sr. Mira, de 45 metros, por la que llevamos el canal al descubierto, para pasar con un túnel de 29 metros, siguiendo luego á cielo abierto en una longitud de 155,80 metros, á donde se hace indispensable atravesar la acequia del Candil en el cármén Pintado, por causa de una cortadura que se presenta sobre la acequia del Candil. Desde este sitio es muy conveniente seguir el trayecto del canal por la parte inferior de la del Candil (y así se ha proyectado), para evitar que las operaciones de desmante se hicieran dentro de las mas de las casas de recreo que hay en estos jardines, lo cual además de los gastos considerables que ocasionasen se producirían disturbios sin cuento que entorpecieran considerablemente la marcha de las obras. Por esta razon hemos procurado dirigir el trazado por los sitios mas favorables y de menos perjuicio, en la consideracion tambien de la facilidad de la ejecucion, y de poder dejar los registros necesarios para el mejor servicio del canal: en este tránsito hasta Granada lo llevamos á cubierto y algo profundo, en evitacion no solo del daño que pudieran hacer las labores de los jardines, y el raigambre del arbolado, sino tambien la suciedad que pudiera ocasionar en las aguas cualquiera descuido ó mala intencion, además de la hojarasca del arbolado en el otoño, que emporcaría mucho las aguas. La construccion de este acueducto lo hacemos de atanores farrados con mezcla y ladrillo, situando en los puntos convenientes, como en los callejones, entrada de la huerta de Belen y cármén de los Arcos, un registro ó alcubilla que á la vez sirva de ventosa para el desahogo de la cañería. Hemos llegado ya á la entrada de la Ciudad, y hemos terminado el limite del canal, que lo ha sido en la huerta de Belen, cuya cerca forma ya la primera calle de la Ciudad, en lo que se llama el barrio del Realejo, punto elevado de la Capital y en buena disposicion por consiguiente, para establecer el arca ó depósito principal desde el cual han de salir las cañerías, viajes de agua ó principales, que distri-

buidos despues en otros secundarios, han de surtir á las casas particulares.

«Este depósito, cuyo diseño se acompaña, demostrado en planta, alzado y seccion, lo hemos fijado al límite de la huerta dicha de Belen, en un ángulo de ella, contiguo á lo que se llama la casa de las Ánimas, punto en el cual se halla alta la entrada del agua, y se pueden fijar bien el desagüe bajo, que sirve para la limpia del depósito y desagüe alto, ó sea sobrante cuando esté lleno aquel, pudiéndolo dirigir fácilmente al darrò en una sola atarjea. La construccion y disposicion de este depósito es como sigue: Sobre un cuadrado de  $14^m\ 80^c$  de luz se levantan cuatro muros con cuatro pilares en su centro, contruidos aquellos de ladrillo, y estos de piedra, los cuales forman en cruz griega tres naves que se corresponden entre sí, formando en el centro del crucero una bóveda vaida con una lucerna en su centro; además de un rosetón calado que se coloca en cada uno de los cuatro frentes.

«La cubierta la forman las mismas bóvedas contruidas de ladrillo de rosca descubierto y frisado; y lo que se llama el tejado, se proyecta de tejas á la romana, pero vidriadas, con distinto color, lo cual puede fabricarse en el país; pues aunque nuestro deseo hubiera sido hacerla de chapa de cobre, como metal de menos comprension y dilatacion, cuyo extremo debe tenerse presente en un país como este, donde el calor y el frio son excesivos, aunque pocos días, resultaba la cubierta de gasto casi un duplo de este metal; por lo que hemos preferido dejar la utilidad en el país, haciéndola de teja.

«El volúmen de agua que eabe en el depósito es de  $857,60$  metros cúbicos. Si suponemos que el canal debe tener  $0,25^m$  por segundo que es lo menos que puede resultar atendidas todas las consideraciones retardatrices, su desnivel, evaporacion, absorcion de los terrenos y cuántas pérdidas de agua se puedan originar, tendremos que en  $57$  minutos se podrá llenar el depósito; y por consiguiente, aun cuando hubiese escasez de agua, siempre resultaria caudal suficiente para poder surtir los tomaderos actuales, mas los que se crearan de nuevo. Se han colocado en este, dos desagües, uno

alto para cuando haya exceso de agua y otro bajo para que se puedan verificar las limpieas periódicas. Se han fijado á un metro de la solera los tomaderos para el surtido de la Capital, con el fin de que en este espacio se verifique el sedimento que pueda resultar, y entre el agua clara en las cañerías.

«Resta ahora decir, la manera de dar en este depósito á cada uno de los partícipes actuales, la cantidad de agua que á cada cual pertenece. Pues que se carece de un apeo exacto donde se vea la propiedad de agua que cada dueño tiene en la actualidad, nos ha sido forzoso dejar en el depósito siete vacíos en forma de arco, con el fin de poder colocar en cada uno de ellos las llaves de bronce necesarias, teniendo cada una el número de reales de agua que á cada propietario pertenece, hasta completar la propiedad actual. El sobrante del caudal, que no puede fijarse sin saber la propiedad actual, podría enagenarlo la Autoridad local, bien para aplicarlo á los gastos del proyecto, ó ya para atender á la conservacion de las obras y gastos de empleados.

«Para la conservacion de las obras, exige que haya en Cénes y Granada dos almacenes donde se tengan repuestos de tubos de hierro y de barro, materiales de construccion, como ladrillo, mezcla, cal hidráulica, herramientas, etc., á fin de que cuando ocurriese alguna avería se pueda subsanar en el acto, sin dar lugar á buscar los materiales. Para ello se establece además de la casa del guarda cerca del tomadero, una en Cénes y otra en Granada, segun el modelo núm. 1.º cerca del depósito; por consiguiente, se necesitan tres guardas para la custodia del canal, con la obligacion de trabajar diariamente en todo lo concerniente á la conservacion y limpia del canal, y que estos guardas-peones de conservacion, sean hábiles para trabajar lo mismo en obras de tierra que en albañilería y fontanería, y que estos estuviesen vigilados por un facultativo que girara sus visitas periódicas, lo cual es objeto de un Reglamento orgánico.

«En cuanto á la distribucion interior de la Ciudad, sería muy conveniente hacer nuevo sistema de conduccion de aguas, encargándose la Municipalidad de realizarlo, con lo que se desterrarán

de una vez los infinitos abusos que se cometen y que por demasiado sabido su monopolio se omite su descripción, sujetándose todos á un plan fijo y determinado, consignando en un plano que estuviera á la vista del público, los diferentes viajes ó sea principales de agua, los ramales en cada calle, registros, etc., que todo debiera estar con el mayor aseo y no de la manera sucia que hoy por desgracia lo vemos.

«Mas como todo esto sería objeto de un estudio particular, me he ceñido á mi cometido, que es solo la traída á Granada de las aguas del Genil lo mas limpia posible con segregacion del de Aguas Blancas.

«Concluyo mi reducida Memoria, haciendo presente á la Autoridad local, que no desatienda este proyecto por su costo legándolo al olvido, pues que las obras de consideracion deben mirarse como cuestion de tiempo, y el tiempo disminuye las cantidades. Granada 18 de Junio de 1863.—Santiago Baglietto.»

Una vez cumplida por el Sr. Baglietto su delicada é importante comision, la seccion respectiva en 27 de Junio del expresado año de 1863, informó al Sr. Gobernador que, examinados dichos trabajos, habia surgido en ella el convencimiento íntimo de que la obra de que se trataba, no solo era posible, sino de indispensable ejecucion, por la mejora importante que está llamada á realizar y por el inmenso beneficio que de ella reportará la salud pública: Que conocidas ya la manera de realizarla y la cifra del gasto que ha de ocasionar, era llegado el caso de remitir el expediente, los planos, la Memoria descriptiva y los presupuestos al Sr. Alcalde de la Capital, á fin de que el Excmo. Ayuntamiento deliberase acerca de los medios indispensables para llevar á cabo la obra: Que como quiera que la misma era de tal importancia, que exigiria en su dia la cooperacion directa ó indirecta del vecindario que habria de reportar inmediatamente los beneficios de ella, creia conveniente la seccion se diese á conocer al público el proyecto de dicha obra, con todos sus principales detalles y pormenores, publicándose por cuenta de la Municipalidad una extensa *Memoria* comprensiva de todo lo ac-

tuado en el expediente é ilustrada con un croquis del proyecto facultativo, ó sea del trazado del acueducto.

En 27 de Junio se conformó el Sr. Gobernador con el dictámen de la seccion, disponiendo la redaccion y publicacion de la presente *Memoria*, y la remision al Excmo. Ayuntamiento, luego que el primer extremo fuese satisfecho, del expediente original, con todos sus antecedentes, planos, memorias facultativas y presupuestos de las obras, á los efectos oportunos.

Secundados por el Sr. D. José Sanchez de Molina, dignísimo Secretario del Gobierno, y Gobernador accidental de la Provincia, los laudables propósitos de sus antecesores, decretó en 23 de Noviembre del expresado año de 1863, la reproduccion del acuerdo de 27 de Junio respecto á la publicacion del presente cuaderno, que no tiene otro objeto que el de popularizar por este medio la idea de una méjora tan importante, dando en ella participacion al público que en su dia ha de contribuir con los fondos provinciales y municipales á la realizacion de una obra que tantos y tan beneficiosos resultados ha de producir. Tambien recomendaba el Sr. Gobernador accidental al celo del Sr. D. José Maria Palomo y Mateos, se sirviese atender con toda preferencia un asunto de tan alta importancia; prometiéndose de la Municipalidad, que consagraria toda su atencion al mismo, esforzándose por llevar á cabo tan útil pensamiento, en consonancia con la buena acogida que desde un principio le dispensaron dicha Excmo. Corporacion y el Gobierno de la Provincia.

En virtud de la anterior disposicion, el Excmo. Ayuntamiento, en cuyo poder obran ya todos los antecedentes y documentos oficiales y científicos, se ocupa actualmente en determinar los medios de convertir en hecho el útil proyecto del Sr. D. Francisco de Paula Sierra.

## CONCLUSION.

QUEDAN expuestas, por medio de una sencilla relacion, la esencia y forma de un pensamiento que, por su objeto y consecuencias, no puede menos de contar con el voto unánime del pueblo de Granada.

Con efecto, y usando las palabras de un escritor competente en la materia, «desde la mas remota antigüedad se dió, con razon, grandisima importancia á la calidad del agua que se usa para beber. Este liquido, tan necesario para la vida de todos los seres animados, y del que se gastan diariamente cantidades inmensas, aunque la próvida naturaleza lo ofrece con abundancia para satisfacer las necesidades de aquellos, no siempre tiene una misma composicion. Al caer en forma de lluvia de la atmósfera, y al recorrer despues la superficie ó el interior de las capas de tierra, se halla en contacto con multitud de sustancias, muchas de las cuales pueden disolverse en él, y comunicarle propiedades diversas que influyen poderosamente sobre su calidad.»—En este caso se hallan las aguas del rio Genil, excelentes y puras en su origen; pero alteradas despues en su curso por las del rio de Aguas Blancas, mal sanas, insalubres y ante-higiénicas; y no debe perderse de vista, que «una sustancia extraña, por inocente que parezca, introducida diaria y

constantemente (como dice el autor antes citado) aun en pequeñas porciones, en un cuerpo vivo, puede ocasionar á la larga trastornos de consideracion, y tanto mas difíciles de remediar, cuando mas lejano es su origen y mas desconocida su causa. ¡Cuántas enfermedades del hombre, y de los ganados, provienen del uso habitual de aguas de una mala calidad! Así es, que todos los pueblos civilizados, tanto en la antigüedad como en la época actual, se han esmerado y se esmeran en recoger las buenas aguas potables, y conducir las, á veces de largas distancias, para el consumo de las grandes poblaciones; siendo una prueba de ello, los magníficos acueductos que aun se conservan del tiempo de los romanos, y los construidos con grandes gastos en el siglo pasado y en el presente.»

El útil y benéfico pensamiento del Sr. D. Francisco de Paula Sierra, cuya sola concepcion es el testimonio mas patente de su decidido amor por Granada, cuenta con la resuelta y eficaz proteccion de la digna Autoridad superior de la Provincia; con la poderosa aceptacion del Excmo. Ayuntamiento; y aquella y esta significan, desde luego, la garantía de su ejecucion y la excelencia de sus resultados. Y no puede ser de otro modo: el convencimiento íntimo de la necesidad, conveniencia y utilidad de la obra de que se trata, está encarnado hoy en el ánimo de cuantas personas pueden, por su posicion, contribuir á que muy en breve se convierta en hecho tan magnífica teoria; la presente *Memoria* revela este convencimiento: la acogida entusiasta dispensada por la Municipalidad; los trabajos realizados; los ensayos hechos; los sacrificios pecuniarios que se han llevado á cabo; la gestion incansable de todos los Señores que desde 1858 se han sucedido en el mando de la Provincia; el dictámen favorable y competente de distinguidos peritos; la conformidad de los partícipes en el disfrute de las aguas que van á beneficiarse; la aquiescencia de los propietarios de acueductos y terrenos que ha de utilizar ó invadir el conducto general; la opinion, afecta al proyecto, de una respetable parte del vecindario de Granada; y otras muchas circunstancias, todas propicias, todas satisfactorias, pronosticaban y hacian esperar con justicia, el desenvolvimiento natural y próspero de tan importante asunto.

Y para que nada falte; para que sea mas consistente y fundada la lisonjera esperanza que abrigamos de que muy pronto se verán satisfechos los vehementes deseos del Sr. Sierra, que son hoy los del Excmo. Ayuntamiento y de la Ciudad que éste tan merecidamente representa, tenemos que concluir nuestro mal trazado trabajo consignando un suceso que llena nuestra alma de inmenso júbilo, y que deseamos transmitir al lector: el Sr. D. José Gutierrez de la Vega, dignísimo Gobernador civil de la Provincia, en la actualidad, se muestra decidido partidario de la mejora, cuya parte esencial ó característica expuesta queda en la presente *Memoria*. Instruido su Señoría del proyecto, aun antes de llegar á Granada, uno de sus primeros actos al tomar posesion de su cargo, ha sido el estudio de los antecedentes de un asunto que ya le preocupaba, y al que se propone consagrar, preferentemente toda su ilustrada atencion.

Con semejantes auspicios, el asunto no puede menos de continuar con una tramitacion rápida que nos lleve, pronto, muy pronto, al término deseado por todos los verdaderos amantes de Granada.

No hay duda, pues, y creemos ser en esto el eco de la opinion pública, que nuestro Excmo. Ayuntamiento se apresurará, por lo que á él toca, á agitar el proyecto, que tantos obstáculos ha tenido que vencer, y que parece próximo á ser un hecho consumado, constituyendo una de las páginas mas brillantes de la actual Corporacion Municipal en la historia de Granada. La misma no perderá de vista que, merced á la inquebrantable voluntad del que fué su Sindico en 1858, está hoy en posesion de un proyecto con cuya ejecucion va á ponerse oportuno remedio á los inconvenientes que hasta ahora ha presentado el servicio actual de aguas, en cuanto al abasto de una gran parte de la poblacion.

Cierto que la obra de que se trata, es una empresa colosal para el Excmo. Ayuntamiento, atendida su deplorable situacion económica; pero tambien lo es, que sus gastos no deben pesar solo sobre los recursos del Cuerpo Municipal, afectos á obligaciones sagradas y no menos atendibles: el vecindario está en el caso de contribuir

auxiliando á la Municipalidad, pues que la obra en cuestion es una mejora local que se presta á combinaciones de reciproco interés y conveniencia. Verificado el estudio y ultimado el expediente, la cuestion financiera se resolverá por sí sola, favorecida por el celo del Ayuntamiento y por el patriotismo de los buenos hijos de Granada.

Entre los medios que pueden considerarse mas expeditos y naturales para la solucion económica de la importantísima mejora que nos ocupa, se cuentan, como mas adecuados y sencillos, el de los abonos, que por abastecimientos de aguas puras del rio Genil pudieran hacerse por los interesados de esta poblacion y de los pueblos que atraviesa el trayecto; el de un recargo módico, y con la competente autorizacion, sobre ciertas especies ó por conceptos que se asimilasen algo al objeto que lo motivaba; y por último, el de un empréstito con las garantías y formalidades que la ley establece. Pero esta grave cuestion, no es para desenvuelta en este lugar, ni por nosotros; tócale hacerlo al Exemo. Ayuntamiento, que lo verificará, no hay duda, con su acostumbrada ilustracion y acierto: nuestra mision, que no era otra que dar cuenta al público del estado de este negocio, está cumplida, si bien de un modo desaliñado, exponiendo el indicado proyecto con todos sus preliminares, descripciones y notas; y lo hemos hecho sin añadir cosa alguna de nuestra propia cosecha, sino trascribiendo documentos oficiales para mayor claridad é inteligencia del lector; pues consignar la historia del suceso, por medio de una relacion exacta é integra de todas las diligencias que constituyen el expediente, ha sido y es el objeto principal de esta *Memoria*.

FIN.



