

EL COMERCIO.

Año XXVIII.

Jués 18 de Noviembre de 1875.

Num 11,616.

CADIZ 18 DE NOVIEMBRE.

A pesar de sus grandes dimensiones publicamos en un solo número, suprimiendo el efecto de nuestro artículo de fondo al que se verá a continuación, suscrito por el acreditado ingeniero don Luis de la Escosura. En él se hace cargo de los informes de la comisión de aguas del Ayuntamiento de esta ciudad, y aduce razones de gran fuerza que merecen ser examinadas atentamente por nuestro municipio.

Hé aquí el artículo del Sr. Escosura:

En el número 3.042 del *Diario de Cádiz* correspondiente al 24 de Octubre último, se insertan dos informes suscritos por el presidente y vocales de la Comisión de aguas del Excmo. Ayuntamiento, referentes, uno al dictamen que sobre las obras de conducción de aguas presenté en 28 de Setiembre a dicha corporación y el otro a la comunicación que, con motivo de mi dictamen, dirigió al municipio la compañía concesionaria.

La lectura de estos escritos me ha causado tal sorpresa, que no acierto a explicarme la conducta que el Ayuntamiento de Cádiz ha guardado conmigo en la presente ocasión. No alcanzan mi humildad ni mi abnegación a tolerar el agravio que a mi profesión se, ha inferido llamándome para informar sobre puntos concretos y terminantemente explicados, en una comunicación acordada en cabildo, para darme, en seguida, las mas cumplidas gracias por mi trabajo y para someter después, mi dictamen a la científica, técnica y administrativa censura de una comisión compuesta de individuos del Ayuntamiento, adornados de cualidades y de conocimientos que no sabré nunca encarecer bastante, pero a quienes considero faltos de aptitud y de competencia para juzgar de un informe facultativo, y a los que, bajo pretexto alguno, les he de conceder el derecho de injuriarme permitiéndose decir en su dictamen que me he servido de tal ó cual frase ó que he acudido a este ó al otro rodeo para atenuar ó disculpar las faltas de la empresa concesionaria. Ni he sido llamado para tales amañes, ni me presto nunca a desfigurar los hechos. He dicho la verdad, y nada mas que la verdad, al municipio y a cuantas personas me han favorecido preguntándome mi opinión sobre las aguas, y ahora diré todo lo que me ha ocurrido con la comisión, antes y después del informe, empezando por declarar que, si hubiera sabido que se me llamaba para redactar un informe que había de someterse al examen de una comisión, aunque esta se compusiera de los hombres mas eminentes en la ciencia, no hubiera aceptado y me hubiera permitido aconsejar a quien tanta honra me dispensaba, que, evitando el ocioso rodeo de mi dictamen, se entregara, desde luego, en brazos del tribunal que había de juzgarme.

No he de seguir un camino tortuoso para defenderme de las injustas censuras de la comisión, porque es tan clara la razón que me asiste y tan notorias las inexactitudes en que ha incurrido en su informe, que la simple relación de los hechos, la tranquilidad de mi conciencia y mi ardiente deseo de contribuir a la realización del proyecto de abastecimiento de aguas a Cádiz, han de abrirme franco camino por el intrincado laberinto en que ha querido apresarme la comisión de aguas del Ayuntamiento de Cádiz.

En 10 de Setiembre me invitaba el Alcalde para que inspeccionara las obras practicadas por la empresa e informase al Municipio *minuciosamente, en vista del contrato*, lo que dicha empresa había hecho, lo que falta por hacer, el resultado que pueda esperarse, lo que deba corregirse y lo demás que *considerase oportuno*.

Tales eran los deberes que acepté y los que he procurado cumplir fielmente, por mas que mi informe no haya agradado a la Comisión.

Será bueno hacer constar que antes de salir de Madrid había leído detenidamente el contrato y que advertí, co-

mo cualquiera lo hubiera echado de ver, que a su otorgamiento no había asistido facultativo alguno, pues de otro modo no se hubieran deslizado los errores de que adolece, ni se hubieran omitido cláusulas importantísimas que hubieran evitado mas de una complicación de las ocurridas en el período de la ejecución de los trabajos y las dificultades que han de ofrecerse en la recepción de las obras, y de estas apreciaciones mías de cuenta en carta particular al presidente de la Comisión de aguas. Mas que todo, llamó mi atención que en el primer contrato se comprometiese el contratista a construir un canal para conducir seis mil reales fontaneros y aun mas si fuera necesario *con arreglo a mi proyecto*, y que en 1871 se modificase este contrato, reduciendo el caudal a 100 litros por alma conduciendo el agua por tubería de hierro colado. Yo tenía seguridad de que no había canal en mi proyecto, no me quedaba duda de que no había prometido seis mil reales fontaneros ni mucho menos, y me acordaba perfectamente de que tampoco creí ni necesarios ni fácilmente alcanzables 100 litros por alma, y sin embargo, veía claramente consignado en el contrato y en su modificación, que todo había de hacerse con arreglo a mi proyecto. No era posible que en la redacción de tales escritos hubiese intervenido persona entendida en la materia, pues es elemental, y de los menos inteligentes conocidos, que las obras de una traida de aguas están subordinadas al caudal que se ha de conducir.

En mi proyecto se fijaba la dotación en 50 litros por habitante y al elevarla a 100, con la modificación propuesta, era indispensable cambiarlo todo, aumentar los minados, dar mayor fuerza a la máquina, ensanchar la tubería y agrandar los depósitos. Pero no es esto todo; se hizo otra alteración en el proyecto sobre la cual nada he dicho la comisión y es la de autorizar al concesionario a traer el agua por uno ó dos tubos segun le conviniera, y esta enmienda injustificada es inconveniente, llevada a cabo por el Ayuntamiento de 1871, ha sido la *causa principal* de las frecuentes roturas de la tubería; verdad es que proporcionó al concesionario, una economía de cerca de tres millones, de reales, segun se demuestra claramente en mi proyecto. Yo sé perfectamente que no he sido llamado a juzgar los actos de ningún Ayuntamiento ni a mezclarme en asuntos que son del dominio exclusivo de la localidad, pero obligado a consultar a la vez el contrato y el proyecto, me he visto forzado a usar del derecho, que el municipio me había concedido, para decir todo lo que oportuno me pareciera y oportuno es advertir que no es posible poner de acuerdo el proyecto con el contrato ni con su modificación en las condiciones que dejo apuntadas. La prudencia, al redactar mi dictamen, me aconsejó no suscitar cuestiones ni volver la vista atrás, y en defensa de mi proyecto y como advertencia que orel de gran oportunidad, dediqué a la cuestión del caudal de aguas *dos renglones* que han bastado para incomodar en tales términos a la comisión, que asegura en su dictamen que «me he apartado del objeto principal que se me había encomendado estendiéndome en consideraciones que atenuan la falta de cumplimiento de lo estipulado» (no dice por cuál de las dos partes, pero se entiende que es por la empresa)... y añade «que despojando la comunicación (mi informe) de tales *accesorios*», se encuentra en el fondo la verdad. La comisión ha dado a este asunto, que es a su parecer ocioso y hasta intempestivo, mucha mas importancia que yo, pues dedica gran parte de su escrito a defender la variación, en el contrato, llevada a cabo por el Ayuntamiento de 1871, cuya previsión y cordura no encuentra palabras con que encomiar.

No solo no renunció al derecho que me asiste para poner en mi informe todos los llamados *accesorios* que he juzgado oportunos, si no que creo que estaba en el deber de fijar la atención del municipio en una cuestión tan importante

como la del caudal de aguas, tanto mas cuanto que nunca fué mi ánimo inferior ofensa a nadie ni supuse que pudiera hacerme acreedor a severas censuras por poner enfrente de la opinión del Ayuntamiento de 1871, que fijaba en 100 litros por alma el caudal y dejaba en libertad al contratista para conducir el agua en uno ó en dos ramales de tubería, la que yo había consignado en mi proyecto aprobado por el Ayuntamiento y el gobierno, que consistía en distribuir 50 litros por alma y en colocar definitivamente dos tuberías.

Al obrar así me ajustaba a lo preceptuado teniendo a la vista el contrato y el proyecto.

Las obras de la conducción de aguas a Cádiz constan de

- Minados.
- Máquina para elevar el agua.
- Cañería ascendente.
- Depósitos.
- Cañería descendente.
- Aparatos accesorios a la tubería, como válvulas y ventosas.

Era de mi obligación informar al municipio minuciosamente, en vista del contrato, de lo que la empresa ha ejecutado, de lo que le falta hacer, del resultado que pueda esperarse de lo que deba corregirse y de lo demás que me pareciere oportuno.

He dado cuenta de los minados y he dicho que no estaban situados en el punto que se fijó en el proyecto.

He descrito la máquina y he calculado su potencia; he dicho que la cañería ascendente tenía las dimensiones fijadas en el proyecto, y respecto a depósitos he manifestado que estaban ejecutados con sujeción a los planos aprobados con demasiada prolijidad, tal vez, he tratado de los tubos de la cañería descendente advirtiéndole que la empresa, en uso de un derecho consignado en la modificación del contrato, había colocado un tubo solo y por fin he advertido que la Compañía en vez de seguir el trazado del proyecto había preferido colocar los tubos en los terraplenes del ferrocarril, ahorrándose de este modo 4 mil y pico de metros de trayecto. Digo en mi informe, para explicar la mayor longitud del que resulta en el proyecto, que le di la preferencia buscando la solidez en el terreno. Es muy cierto que sobre este punto y otros muchos de mi informe he dado explicaciones a la comisión; y aunque es exactísimo que considero de suma importancia la resistencia del terreno para evitar roturas por el peso y rigidez de la cañería, no he confundido, como supone la comisión, la trepidación en los puentes con el movimiento del terreno. Lo que tengo manifestado es que he visto con sorpresa que los tubos e enchufe y cordón que la compañía ha colocado en los puentes de los rios Guadalete y San Pedro, en vez de los de pallas ro que yo proyecté, han resistido perfectamente sin que por dichos puntos haya rebentado nunca la cañería. En mis palabras relativas al trazado no alcanzo a comprender lo que ha visto la comisión y me causa tanta mas estrañeza esta oscuridad cuanto que al Presidente de la comisión, en la noche misma de mi llegada a Cádiz, le manifesté el sentimiento que tenía de no poder examinar el terreno de las zanjas ni los tubos colocados estando cubiertos y tratándose de un trayecto de tanta longitud.

Después de descritos los tubos, discutiendo si están ó no dentro del contrato, segun que se admitan como nuevos ó como tubos en servicio, indico el número de válvulas y de ventosas, colocadas y digo terminantemente lo que hay que corregir y lo que la compañía debe hacer, proponiendo que se continúen los minados que se establezca una tercera caldera y una máquina nueva de vapor y apunto lo que se ha de corregir, que es la calidad del agua, por medio de los minados en la dirección propuesta, con la llave de desagüe y ensayando la filtración en las galerías.

Intento guiado por una prudente reserva, fui muy parco en mi informe respecto a la calidad del agua, pero ahora diré sobre el particular, lo que me ocurra para satisfacer los deseos de la

comisión.

Y aquí será ocasión de declarar, que no he creído que, por aceptar una comisión del Ayuntamiento para inspeccionar las obras de conducción de aguas, contraía el compromiso de hostilizar a una empresa que había realizado una gran mejora en Cádiz con la introducción de las aguas, por mas que sus obras, como todas las humanas, disten mas ó menos de la perfección, no esten puntualmente terminadas y sean susceptibles de ulteriores perfeccionamientos, y así es, que he procurado, ponerme en conexión con el ingeniero de la Compañía y enterarme de las razones que había tenido la empresa para separarse, en algunos puntos, del proyecto, procurando adquirir noticias de las reformas que para lo futuro tenía preparadas. De este modo averigüé que estaba dispuesta a llave para la cañería ascendente, que trataban de ensayar la filtración, no en filtros exteriores, como se hace ordinariamente si no dentro de las mismas galerías y pude convencerme, por otras varias explicaciones relativas a la tubería y a los depósitos, de que di oportuna cuenta al presidente de la comisión, de que la empresa estaba animada de laudables deseos para terminar y perfeccionar las obras de conducción. Sabiendo, por otra parte, los apuros en que la ciudad se hubiera visto, en el último verano, sin las fuentes públicas que la empresa abastece y temeroso de que las lluvias pudieran retrasarse, único recurso que quedaba para mejorar de pronto la calidad del agua, creí que la prudencia aconsejaba ser parco y no alarmar a nadie con mi opinión, puesto que de mi silencio no se seguía perjuicio alguno al vecindario y dije únicamente que filtrando las aguas se podrá mejorar su calidad, porque la filtración, aunque el periódico *La Prensa Gaditana* crea otra cosa, no solo sirve para retener lo que el agua lleva en suspensión, sino que provoca en las aguas que no son muy puras una importantísima alteración en la composición química, facilitando el desprendimiento del ácido carbónico, que lleva en disolución y dando, con esto, ocasión a que se precipite una cantidad mayor ó menor de carbonato de cal con arreglo a la que el agua contenga. No propuse con timidez, como supone *La Prensa*, la filtración, si no con la reserva prudente que me imponía mi deber, y si no dije rotundamente que se filtrara y propuse solo el ensayo, es porque se trataba de un sistema nuevo para mí, cual es el de filtrar el agua en las galerías en donde nace. Tal vez sea familiar el método para el redactor del periódico aludido y le habrá extrañado que yo no lo conociera teniéndome por ingeniero.

La comisión se lamenta de mi falta de explicación respecto a la calidad del agua, pretendiendo sin duda que yo me lanzara temerariamente, como ella lo ha hecho, a calificarla de *salobre*. Creo infundada semejante calificación, porque yo he examinado detenidamente y con repetición el agua durante mi permanencia en Cádiz, y estoy convencido de que la Comisión no podrá apoyar su calificación en el dictamen de ningún químico respetable. De todos modos, semejante declaración, sin fundarla en dictamen pericial, es inconveniente, pero no diré mas sobre ese punto, ni censuraré tampoco el consejo de que se analice *científicamente*.

También se queja la Comisión de que la empresa no envía el agua a Cádiz con toda la presión que debiera, y sin embargo, sobre este punto he dado amplias explicaciones, en Cádiz, a la Comisión, y aun después de mi regreso a Madrid he escrito al presidente, a instancia suya, una carta exclusivamente consagrada a esta cuestión. La Comisión no ignora que el contrato, en este punto, no da ocasión a dudas y que la obligación de la empresa se limita a elevar el agua a las azoteas de los edificios de la ciudad.

Si el depósito, como se dice en mi informe, tiene mayor altura que la necesaria para la presión contratada y la compañía se limita a dar la necesaria para cumplir sus compromisos, no hace

