

*Extracto de los autos de diligencias, y reconocimiento de los rios, lagunas, vertientes, y desagües de la Capital México, y su Valle: de los caminos para su comunicacion, y su comercio: de los daños que se vieron: remedios, que se arbitraron: de los puntos en particular decididos: de su práctica: y de otros á mayor examen reservados, para con mejor acierto resolverlos: todo por disposicion del Excmo. Señor D. Juan Francisco de Humez, y Horcasitas, del Consejo de su Magestad, Theniente General de sus Reales Exercitos, Vi-Rey, Gobernador, y Capitan General de esta Nueva España, y Presidente de su Real Audiencia. Lo escribió de su mandato el Licenciado D. Joseph Francisco de Cuevas, Aguirre, y Espinosa, Señor de las Casas de Aguirre, Sazia, Velaunza, y Suasola, Abogado de la referida Real Audiencia: Colegial mayor antiguo del Insigne Viejo Colegio Mayor de Santa Maria de Todos Santos, Regidor perpetuo de la Muy Noble, y Muy Leal Imperial Ciudad de México, y su Procurador General. De mandato del Excmo. Vi-Rey: Impreso en México por la Viuda de D. Joseph Bernardo de Hogal. Año de 1748.*

Acompaña al folleto, entre los folios 42 y 43, un « Mapa de las aguas que por el círculo de 90 leguas vienen á la laguna de Tesucuco, y de la extension que esta y la de Chalco tenían. Sacado del que en el siglo antecedente (XVII) delineó D. Carlos de Sigüenza. »

Cuevas y Aguirre hacía notar la estrechez y falta de fondo por los azolves del lago de Tetzco en 1748. Que teniendo antes diez y seis leguas de box, en 1748 no llegaba á diez; y que los pueblos y haciendas que antes lo limitaban, habían extendido su superficie dentro del mismo lago, como también lo persuadía el que á los baños y cerros del Peñol, entonces rodeados de agua, ahora podía irse á pie enjuto.

Con el objeto de representar gráficamente lo que decía, insertó el mapa de D. Carlos de Sigüenza y Góngora delineado en la centuria anterior, « para que veamos, dice, por su clarissimo espejo, al rumbo del Sur, y el Oeste, que el siglo pasado (XVII), se hallaban en la Laguna los cerros del Peñol, que dicen del Marqués, y de los baños; y entre este ahora (1748), y la orilla están las veinte y dos Caballerías de tierra, que en su juzgado general, sacó por remate Carlos de Dueñas Pacheco, sin otras en mayor número, adquiridas

por varios títulos: al Norte, las aguas, bañando la calzada de Guadalupe, que servía de Dique para que se contuviesen; y ahora sea la distancia de media legua, hasta la Hacienda de los Indios de Santiago, que arrienda D. Blas López de Aragón, y toda la extension de la finca mencionada, que en vez de corrientes coje hierba; y en fin, por los cuatro vientos llegando los límites a las Chosas, y fábricas de los Pueblos, y ahora todos los del ambito con labores, y sembrados comunes de los Indios, y particulares de Posesiones, adquiridas, y nuevamente fundadas. »

Tales razones de Aguirre, demuestran el decrecimiento del lago, que comenzó, como en su lugar decimos, poco después de la Conquista; disminución que se juzgaba peligrosa, porque mientras menor fuera su vaso, menos cantidad de aguas podría contener, y las derramaría sobre la ciudad; y como entre las causas que determinaron la reducción del recipiente, citábanse las lamas procedentes de las tierras removidas en las labores, el ingeniero D. Félix Prósperi y los regidores y procurador del Ayuntamiento, propusieron « que á la Laguna se vuelban los vasos que se le quitan, y aun se le acrezcan, de modo que no queden sembrados en el círculo . . . »

Ciertamente que tenían razón los que así opinaban; pero no debe olvidarse que á la vez que el vaso de la laguna disminuía en extensión y profundidad, también el piso de la ciudad subía, quedando más alta, y por consiguiente menos expuesta á los desbordes de las aguas de Tetzco, y que mientras más retiradas estuvieran éstas de México, menos peligro amenazaba de que penetrasen por las calles.

El libro de Cuevas y Aguirre es de no poca importancia, el cuarto en orden cronológico de los impresos sobre el desagüe, y como ha sido reproducido en el *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, y en la *Memoria del Prefecto Municipal de 1864*, nos permitimos remitir al lector á su texto, que aunque escrito gongorinamente, bien merece un atento examen.

Desde 1748 hasta 1764 en que dejó de ser superintendente Tres Palacios, demostró la misma laboriosidad, el propio orden en los trabajos y en las cuentas del desagüe, y dió últimas pruebas de su recomendable celo, en los fuertes temporales que hubo en la esta-

ción de lluvias del año de 1763 y á principios de 1764, reparando las calzadas de Tláhuac y Mexicaltzinco, pues se abrigaron serios temores de una inundación.

Las lluvias fueron tan excesivas en 1763, que los lagos se llenaron completamente como en 1747. La abundancia de aguas en el de Tetzoco fué tan grande, que no siendo capaz su vaso para contener las aguas que cayeron en los llanos inmediatos, resultó que inundaron los barrios de San Lázaro y la Candelaria de la ciudad de México. La causa de todo esto provino del Sur, pues el lago de Chalco vertió sus aguas en el de Tetzoco, por lo que se reparó la calzada de Tláhuac y se emprendieron otras obras de defensa proyectadas desde antes. El virrey practicó visita en el siguiente año de 1764 á las obras de Huehuetoca, en compañía del ingeniero D. Manuel de Santiesteban, y tanto aquel como éste, quedaron sumamente complacidos de la limpia que en ellas había ejecutado el nuevo superintendente. (1)

El virrey D. Joaquín de Monserrate, marqués de Cruíllas, con el objeto de substituir al Sr. D. Domingo Tres Palacios y Escandón, próximo á partir á España, había nombrado de antemano el 2 de Enero de 1764, superintendente de las obras del desagüe á D. José Rodríguez del Toro, caballero de la orden de Calatrava, del consejo del rey, oidor de la Audiencia de México, juez conservador de Propios y Rentas. Rodríguez del Toro había sido rector de la Universidad de Salamanca, opositor á la cátedra de leyes, y se había distinguido por su talento, conducta y letras, por lo cual el rey le nombró oidor de la real Audiencia de Nueva España, en decreto fechado en Aranjuez á 15 de Abril de 1741. Más de 32 años desempeñó este cargo, hasta que murió el 19 de Junio de 1773.

El virrey lo eligió para superintendente, en vista de los servicios que había prestado, y en atención á que por su robustez y buena salud, pocos desempeñarían con tanta eficacia y con tanta puntualidad aquel empleo, como Rodríguez del Toro. (2)

En efecto, al punto que tomó posesión, comenzó á ejecutar las

(1) Cartas del marqués de Cruíllas, tomo 8º de la *Correspondencia de los virreyes*, que manuscrita se conserva en el Archivo Nacional.

(2) *Correspondencia de los virreyes*, tomo 39, manuscrito del Archivo Nacional.

obras que había indicado Tres Palacios como indispensables para evitar la inundación que amenazó á México en 1763.

Estas obras consistían en la reparación de la calzada de Mexicaltzinco, desde la ermita de las Animas, inmediata á Churubusco, y de la que corría hasta Iztapalapan, que estaban tan arruinadas que apenas había huellas de su existencia: alzar la compuerta de Mexicaltzinco, con objeto de que las aguas de Chalco bajaran aumentadas y precipitadas: edificar un albarradón desde el cerro de Culhuacán hasta el pueblo de San Mateo, situado en el camino de San Agustín de las Cuevas, á fin de encarcelar las aguas de la laguna de Xochimilco y las procedentes de innumerables manantiales que brotaban en este pueblo, en el de San Gregorio y en otros: fabricar aquí un puente como el de Mexicaltzinco, con dos ojos para el tránsito de las canoas, y de tal manera dispuesto, que pudieran cerrarse con compuertas; y construir, en fin, varios diques alrededor de la ciudad, reparando al mismo tiempo sus calzadas.

Las obras, si no en todo, en su mayor parte se ejecutaron con éxito bajo el cuidado de Rodríguez del Toro, quien sacó su importe de la cuartilla de impuesto aplicada al vino, que constituía, como es sabido, una de las rentas del ramo del desagüe.

El 28 de Julio de 1767 se dió cuenta en Cabildo celebrado en este día, con un pedimento y proyecto del Br. D. José Antonio Alzate, clérigo presbítero del arzobispado de México, muy conocido por su amor á las ciencias físicas y naturales; proyecto que perseguía por fin el facilitar á poca costa un modo de desagüe, fundado en razones y experiencias que hacían esperar su buen éxito.

Cuatro medios enumeraba Alzate como propuestos para lograr el objeto que se perseguía, á saber: Primero, dar un socavón al Sur ó Sureste de la capital, cosa impracticable aun á primera vista: Segundo, abrir tajo al Noreste ó Noroeste de las lagunas, obra posible, pero que demandaba gastos inmensos y tiempo dilatado: Tercero, el desagüe por medio de máquina, arbitrio insuficiente, costoso por su conservación y reposiciones continuas de las máquinas, de por sí percederas: Cuarto, reconocer los sumideros que aseguraban existían ó estaban tapiados por los indios, aunque se habían buscado sin fruto por personas inteligentes.

En la imposibilidad de realizar alguno de los cuatro anteriores medios indicados para el desagüe, D. José Antonio Alzate proponía hacer un sumidero artificial ó laguna, ya que el natural no se había hallado á pesar de exquisitas investigaciones.

Para ejecutarlo, comenzaba Alzate por demostrar que habían existido y existían *fuegos subterráneos* en los contornos de la ciudad de México, como lo hacían presumir las erupciones volcánicas, rastros de las cuales quedaban en los baños termales del Peñón, en los cerros de forma cónica que había entre los lagos de Chalco y Tetzcoco, principalmente el llamado de la Caldera, perteneciente á la hacienda de San Isidro, donde continuamente se percibían ruidos subterráneos.

Probada la existencia anterior ó presente de los fuegos subterráneos, Alzate manifestaba que era preciso convenir, que en la parte inferior de aquellos sitios ya citados, se hallasen grandes concavidades: «siendo necesario que donde ay fuego, aya mucho ayre, y este, ya se vee, que no circula, sino es en los parages donde aya ámbito, ó extension para circular.»

Asentadas estas pruebas, Alzate afirmaba que el modo más fácil para desaguar las lagunas de México, sería el abrir una zanja ó acequia desde las orillas del lago de Tetzcoco hasta alguno de los cerros en que hubiera las dichas concavidades, practicando en el cerro un socavón que condujera las aguas á una de ellas, con lo que se conseguiría el desagüe completo.

Gran parte del resto de su escrito lo consagraba el autor á señalar la manera de practicar el socavón, y satisfacer las dificultades y objeciones que pudieran ponerse á su proyecto, y terminaba con una larga *Nota*, de cuyo contenido es pertinente dar cuenta.

«El desagüe que intento de estas lagunas, dice, no debe ser completo sino únicamente de aquellas aguas que exceden la cantidad de los años regulares; pues de lo contrario, se seguirán graves daños á este Público: lo primero el costo de fletes, en los materiales y bastimentos que entran por agua: lo segundo, la pesca, y carga, de que se mantienen muchos Pobres, y no Pobres, y en cuyo ejercicio se entretiene mucha gente. Tercero, porque la Admósphera se temple con los vapores, que el viento, ó el sol extraen de las La-

gunas; pues aunque muchos aseguran que de el desagüe total de estas Lagunas, se seguiría mucho beneficio á esta Ciudad, assi en el terreno que podia beneficiarse que ocupan estas Lagunas; como porque el temperamento no fuera tan enfermiso. A esto lo que se responde es: que poco terreno podia beneficiarse por ser el fondo de la Laguna de Tescuco salobre, quando se vee el que las aguas que entran en ella dulces, se buelben saladas, lo que depende sin duda, de la mucha sal, en lo que se advierte, la gran providencia Divina de aver dispuesto que esta Laguna, que no tiene corriente como las otras, sea salada para su conservacion; pues de lo contrario se corrompiera por falta de movimiento, y fuera inhabitable este Pais . . . . . »

«Desaguando totalmente estas Lagunas, llobiera menos de lo que lluebe, por soplar regularmente el viento Nordeste, tan seco, como se experimenta, por venir de esos parajes de Guypustla, territorio del Mesquital en que raramente lluebe, y con esto no se experimentaria anualmente el beneficio de la sesacion de las enfermedades, que se veen sessar en los principios de las aguas. . . . . »

Por último, Alzate aducía, como postreras razones para la conservación parcial de las aguas, el que el terreno de la ciudad de México no era tan enfermizo, pues excedía el número de los nacidos á los difuntos; y si la vecindad de la laguna se juzgaba nociva á la salud, serían insalubres muchas que estaban inmediatas á los mares y á los lagos, excepción hecha de algunos puertos mal sanos por otras causas. Que la cantidad de agua evaporada de las lagunas era benéfica á la ciudad porque templaba la atmósfera, cantidad que calculaba en *once millones de barriles por día*, que moderaban mucho el calor, principalmente cuando el agua evaporada caía por las noches en forma de rocío.

El proyecto del Br. Alzate está fechado en México, á 26 de Julio de 1767, y en el Cabildo del día 28 en que se presentó, «tratado y conferido,» acordaron los regidores darle las gracias por su celo, y que pasara al procurador general; pero no hemos encontrado en las actas otro trámite que indique si fué aceptado ó rechazado.

Su extracto, sean cuales fuesen las teorías que manifiesta el autor, cabía muy bien en el presente capítulo.