

poración minera. Apodaca pidió informe al Tribunal; pero con él termina el expediente que se formó respecto al asunto, é ignoramos el desenlace que tuvo. (1)

Tal era el desorden que reinaba en el desagüe durante la guerra de independencia, que aun las herramientas de las obras se habían empleado indebidamente en la apertura de la zanja cuadrada, á cuyo sobrestante se le habían entregado el 27 de Enero de 1812. (2)

En 1810, como dice muy bien el Sr. de Garay, se terminó una obra de importancia para el desagüe del Valle, la calzada-dique del Peñón que atraviesa hacia el Sur el lago de Tetzco y tiene una latitud de 25 metros. Su punto de partida es la garita de San Lázaro, se dirige después hacia el Oriente rumbo á Veracruz, y acorta unos 12,000 metros el camino que por Mexicaltzinco conduce á ese puerto. (3)

Durante la guerra de insurrección, á pesar del abandono de las obras, de que los fondos del ramo respectivo se distraían para combatir á los patriotas, no faltaban, empero, personas que se preocupasen por el problema del desagüe.

En el mes de Septiembre de 1815, D. Fermín Antonio Apecechea presentó un nuevo proyecto de desagüe de las lagunas de México, ideado por su difunto hermano D. Pascual Ignacio Apecechea, apartador de oro y plata del rey; proyecto contenido en 33 fojas, escrito hacia 1806, con un mapa, y según se desprende de la noticia que de él proporciona Beristáin, presentado por primera vez en 1811 al virrey Venegas. Sugirió al autor formar su plan, un aviso publicado en el *Diario de México* el 9 de Febrero de 1806, en el cual invitaba el escribano del desagüe al mejor postor para la ejecución del canal proyectado por Castera.

La exposición del proyecto de Apecechea comprende cinco artículos.

En el primero hace una reseña de las principales inundaciones que había padecido México desde la época anterior á la Conquista,

(1) Archivo Nacional, *Desagüe*, tomo XLIII.

(2) Archivo Nacional, *Desagüe*, tomo XLIII.

(3) *El Valle de México*, 1888, pág. 52.

de las que él fué testigo en los últimos tiempos, por haber venido al país en 1770.

«La manga de agua, dice, que cayó en 6 de Septiembre de 1772, por la parte del N. y NE., llenó en pocas horas las lagunas, anegó todo aquel terreno talando los campos, y arruinó las casas de algunos Pueblos: la mayor parte de estas aguas se fué por el canal de Huehuetoca que se acababa de limpiar, y á esta que se puede llamar casualidad, por hallarse siempre asolvado por los grandes y frecuentes derrumbes de sus altísimos costados, se debió el que no se inundase esta Capital; pero si dicha manga hubiera caído por otro rumbo cualquiera, como pudo suceder, ó dentro de su Laguna, sin duda hubiera sido inevitable la inundación.»

No fué de menor consideración, continúa Apecechea, «el acopio de aguas del año de 1775, de que yo mismo fuí testigo; pues regresando á esta Ciudad de la de Zacatecas en cuyas Minas pasé los primeros años despues de mi venida al Reyno, me fue preciso detenerme tres dias en Huehuetoca, por haber roto sus diques el rio de Cuauhtitlan: hallarse ensolvado el socavón, ó tajo del cerro de Nochistongo, é inundado todo el termino intermedio entre aquel y entre el Pueblo. Continué al cuarto dia mi camino y tuve que rodear por los cerros de Tepotzotlan, para tocar con no poco trabajo en la hacienda de la Lechería; y aunque por lo dicho se conoce haber sido muy grande la inundación de aquel Valle, parecia ciertamente muy corta, á vista de la que sufría el de México, pues en el quinto (dia) no tuve otro camino, ni guía para venir de Tlalnepantla á N. S. de Guadalupe, que la arquería que corre á la falda de sus cerros, ni el sexto para entrar á esta Capital, que la Calzada alta y empedrada, que viene á ella desde aquel Santuario. Tanto como todo esto era la inundación de la Ciudad.»

En el artículo segundo de su proyecto, Apecechea expone sus opiniones acerca de las obras antiguas y modernas llevadas á cabo para conseguir el desagüe; manifiesta que el de Enrico Martin era puramente negativo; no así los canales de Mier y Tres Palacios, pero con tan mal éxito ejecutados, que pudo observar en la visita que practicó en 24 de Febrero de 1806, «que enfrente de la hacienda de Santa Inés, en vez de correr las aguas de San Cristóbal para

Zumpango, como se había pretendido, caminaban en dirección contraria, por la mala inclinación de aquellas obras.» Respecto á las de Nochistongo, opinaba que por su longitud, profundidad y lo deleznable del terreno en que se habían ejecutado, continuarían derrumbándose y azolvando, mientras no se revistieran sus paredes con adecuados muros de mampostería, como había propuesto desde un principio Enrico Martin. Juzgaba que los peligros de inundación no habían desaparecido por las obras de Huehuetoca, sino por la escasez de lluvias en 30 años, pues aquellas sólo defendían á la ciudad por la parte Norte, y las aguas de los lagos habían menguado únicamente por la evaporación. En cuanto al canal de Castera, decía que presentaba las mismas desventajas que el tajo de Nochistongo, por la clase de terreno en que estaba haciéndose.

En el artículo tercero comienza el autor á presentar su proyecto; pero expresa antes, que era peligroso, dada la resequedad del aire de México, el desecar como se pretendía enteramente la laguna de Tetzoco, porque el aire carecería después de la humedad conveniente. Asegura que cuando él vino á México en 1770, la ciudad estaba rodeada de agua, y sólo se conocía como enfermedad endémica la diarrea, «pero que posteriormente había desaparecido para dar lugar á las inflamaciones del hígado, las disenterias, los insultos, tercianas, toda clase de fiebres, y otras dolencias desconocidas antes.» Opinaba también que los edificios se habían resentido en sus cimientos por la desecación que estaba haciéndose de los lagos.

Resume su proyecto en estos términos: «abrir un gran foso alrededor de la capital, y en el Valle tantos canales cuantos fueran necesarios para llamar y divertir sus aguas; desecar las lagunas prudentemente y consagrar el terreno que ocupan, á la agricultura, y á las aguas sobrantes darles curso por medio de un canal de desagüe general y navegación, desde Chalco hasta Huehuetoca, por la cuesta de Barrientos, por ser el camino mas corto de allí á México.»

En el artículo cuarto Apecechea ocúpase en satisfacer las objeciones que pudieran hacerse á su proyecto. Asegura que este era más económico y fácil que el de Castera, entonces en ejecución. Que de los varios canales que comprendía su plan, el mayor sólo

requería taladrar ó hacer á tajo la cuesta de Barrientos y la punta del cerro de Santa Catalina; mientras que el terreno por el que atravesaba el de Castera presentaba muchos accidentes. En caso de ser aceptado su proyecto, propone se le nombre para dirigir los trabajos de ejecución. Asegura que el espacio que había de atravesar su canal principal era más corto y presentaba menos accidentes que el de Nochistongo, pues según sus cálculos, el cerro de Barrientos, que interrumpe el Valle de México, del de Cuauhtitlán y Huehuetoca, medía de altura de 25 á 30 varas, y la extensión de sus faldas llegaría apenas á un cuarto de legua. Que en la abertura del canal general, y los dos principales entre los secundarios, emplearía seis años, sin desatender sus ocupaciones de apartador en la Casa de Moneda.

En el quinto y último artículo, el autor enumera, describe y encarece los diez canales por separado que comprendía su proyecto, señalando los sitios por donde deberían de practicarse, las ventajas que le resultarían á la ciudad con ellos, desde los puntos de vista del comercio, higiene y hermosura de la capital y sus alrededores, pues habíanse de sembrar dobles calzadas de árboles y construir glorietas para paseos.

Proyecto tan interesante, curioso y ventajoso como les pareció á muchos, fué examinado con toda atención; y previos los trámites de costumbre, se solicitó del hermano del autor que lo había presentado, manifestara si el difunto había dejado algunos apuntes ó indicaciones sobre el costo y modo de arbitrase recursos para la realización de su idea; y resultó de la investigación que se hizo, que Apecechea estimaba en 1.600,000 pesos los gastos que habían de erogarse, y que esta cantidad se pidiera prestada á réditos. El fiscal, en vista de que no sería posible arbitrase tan considerable suma en las difícilísimas circunstancias por que atravesaba México entonces, opinó que no se diera más paso en el asunto. (1)

La abundancia de lluvias y el haber aumentado mucho los manantiales de Culhuacán y Xochimilco, produjeron en 1806 la primera inundación de este siglo; pero esta inundación se limitó al Valle

(1) Archivo Nacional, *Desagüe*, tomo XLII.

de México y no alcanzó á la ciudad, debido, según atestiguan los contemporáneos, al azolve de la acequia real que impidió penetrar las aguas. Un testigo ocular dice, que habiendo subido el 8 de Septiembre de dicho año de 1806 al cerro de Ixtapalapan, desde donde se descubren las espaciosas llanuras de Chalco y Xochimilco y las dilatadísimas de México y Tetzoco, pudo observar que todas estaban inundadas, y el lago de Tetzoco se había extendido tanto, que llegaba hasta la calzada de San Cristóbal, Cerro Gordo, Santa Clara, Zacualco y Pocito de la Villa de Guadalupe, por el Norte; y por el Sur, desde el pueblo de los Reyes, cubriendo el nuevo camino de Puebla hasta Santa Marta, Santa María, Santa Cruz y falda del cerro de Ixtapalapan, dejando aislados los dos Peñoles. (1)

Pero más fuertes y más serios temores infundió la inundación que amenazó á la ciudad de México el año de 1819, y de la que nos ha dejado memoria, así como de las medidas que dictó para su remedio el virrey D. Juan Ruiz de Apodaca, en las cartas números 220 y 227, dirigidas al ministro de Gracia y Justicia del rey de España.

A consecuencia de las excesivas lluvias del mes de Septiembre de aquel año, se desbordaron los ríos, arroyos y torrentes de las montañas que circundan al Valle de México, y el sábado 25 del citado mes se dió parte al virrey Apodaca, por el intendente de provincia y el regidor encargado de las calzadas y puentes, de que hacia el Poniente y Norte se temía una fuerte inundación. Desde el mes de Agosto anterior se habían empezado á abrigar temores, y con este motivo fueron dictadas las órdenes respectivas para evitar el peligro. Nada ocurrió sin embargo en la noche del 25 de Septiembre, y al amanecer del 26, el mismo virrey montó á caballo, y acompañado de dichos intendente, regidor, prácticos y arquitectos, fué á hacerse cargo de las aguas, puentes, acequias y calzadas, y encontró inundado el terreno comprendido desde Tlalnepantla hasta Tetzoco, terreno que abarcaba una longitud de diez leguas y una latitud de cuatro á cinco; y más de dos varas de agua, y en algunas tres sobre los llanos de la parte Norte y Poniente de México, lo

(1) APECECHRA, op. cit.

que había obligado á los habitantes de estos lugares á refugiarse en las pequeñas alturas que formaban las salitrerías de que abunda el Valle, y en las iglesias de los pueblecillos establecidos en los propios lugares; igualmente halló detenidas las aguas entre las dos calzadas que desde Peralvillo iban á la Villa de Guadalupe, y esta población completamente inundada en su parte baja.

El virrey, vuelto á la capital, dictó las más prudentes órdenes para salvar á los inundados. Dispuso que se llevaran treinta ó cuarenta canoas á los sitios en que las aguas habían aislado á las víctimas: que en los mesones se diera alojamiento gratis á las personas que lo solicitaran: que se repartieran también gratis á los necesitados más de tres mil tortillas: que se practicaran seis ú ocho cortaduras en la calzada derecha de Guadalupe, y en la izquierda tres, que con otras cinco que ya había, formaban igual número: que sobre ellas se construyesen puentes provisionales para el paso tanto de la gente de á pie como de á caballo: todo hecho de manera que por las cortaduras corriese el agua á los prados y potreros de Aragón y Balbuena, para que por las acequias vaciaran en Tetzoco: que se abrieran otros conductos semejantes en los lugares que fuese necesario, proporcionando toda la gente que se hubiera menester para desazolvar acequias, levantar presas y puentes, y tomar todas las precauciones indispensables á fin de evitar la inundación y el hambre.

El celoso virrey montó á caballo por mañana y tarde en los días sucesivos, para vigilar el cumplimiento de sus disposiciones, que fueron obedecidas con toda actividad, lográndose que sólo la calle de Santa Ana se inundase una vara de agua sobre su piso, que no muriera nadie ahogado, que se salvaran más de 600 víctimas de diversas edades y sexos, y que no se interrumpiera la introducción de comestibles en la capital.

El lunes 27 crecieron las aguas á consecuencia de haberse desbordado el río de Guadalupe; pero con toda prontitud se hicieron las reparaciones debidas y se evitaron mayores daños.

En el canal de Huehuetoca no se notó novedad alguna, corriendo por él las aguas de las lagunas con rapidez y libertad; y lo que únicamente alarmó al virrey, pero ocultó el decirlo, fué el informe