

tura del agua podía llegar á un poco más de 3 metros: la velocidad se calculó en 0^m85.

El fondo del canal, á partir de la ciudad de México, estaba proyectado en la cota de altura de 5^m48, referida al plano de comparación de la Comisión del Valle.

Este plano que acabamos de citar, pasa 10 metros abajo de la línea marcada en la torre Occidental de Catedral, en el lugar en que estuvo el Calendario Azteca, y la línea representa á su vez la situación que tuvo la tangente inferior del Calendario; esta misma línea, referida al nivel del mar, está á la altura de 2,268 metros.

El objeto del canal principal era el de dominar las aguas del Valle y dirigir las de modo que la ciudad de México y poblaciones vecinas quedasen al abrigo de una inundación, y asimismo asegurar la evacuación de las aguas de las atarjeas de la ciudad, favoreciendo también el drenaje del subsuelo. El canal, además, recogería las aguas de los ríos que encontrara en su tránsito.

Los canales secundarios de Oriente y Occidente debían servir para favorecer los transportes y riegos de las tierras.

La guerra civil postergó la obligación contraída con el ingeniero Garay, y su proyecto mismo quedó relegado al olvido por la misma causa.

Por otra parte, cesó el amago de inundación con la retirada de las aguas de los lagos á sus límites habituales, y esto hizo olvidar de pronto el peligro de inundaciones.

Es aquí oportuno indicar el principio del levantamiento de la Carta del Valle, que á haberse tenido ejecutado, habría auxiliado extraordinariamente á los ingenieros que concurrieron al concurso convocado por la Junta menor del desagüe.

Desde 1856 se había formado una Comisión que tenía por encargo, entre otros, levantar un plano completo y exacto del Valle de México. La Comisión comprendía las siguientes secciones:

Arqueología é historia antigua.

Zoología y botánica.

Geografía antigua y estadística.

Astronomía y geodesia.

Topografía.

El personal de esta Comisión fué elegido entre las personas más idóneas, y se dotó con las sumas que se estimaron necesarias para obtener un trabajo que pudiera propiamente intitularse «Atlas Nacional» que comprendiera la historia y geografía antiguas, la arqueología, la zoología, la botánica, la estadística, y las Cartas geológica y geodésico-topográficas del Valle de México.

El nombramiento de esta Comisión fué obra del Sr. Lic. Manuel Siliceo, que entonces se encontraba al frente del Ministerio de Fomento, y lo inició y llevó á cabo con la convicción de que no existía un plano exacto y completo del Valle de México.

Los trabajos empezaron en Septiembre de 1856 y fueron paralizados en Abril de 1858, á causa de la guerra civil que se declaró con la revolución de Diciembre de 1857, y después por la de Enero de 1858.

En 1861, ocupando el Ministerio de Fomento el Sr. Lic. D. Ignacio Ramírez, se reanudaron los trabajos; pero en esta vez no fué posible reorganizar la Comisión de acuerdo con el plan primitivo, sino que se redujo á una sección geográfico-topográfica, bajo la dirección del ingeniero D. Francisco Díaz Covarrubias.

El plan que se adoptó fué extender los trabajos hechos en 1857 por el Norte y Sur del Valle, con la mira muy especial de formar la Carta hidrográfica, que comprendiera: por una parte los lagos del Norte y las obras del desagüe hasta el Salto de Tula, y por la otra los vasos del Sur con las corrientes que á todos alimentan. Nivelaciones que se corrieran en diferentes direcciones complementarían la obra, acotando el terreno en sus líneas principales, pues ya entonces se destinó á que sirviera de base y de estudio al problema complicado y difícil que tanto había preocupado á nuestros gobiernos desde el siglo XVI: el desagüe general del Valle.

Para llevar á efecto el levantamiento de la Carta, se celebró un contrato con el Sr. Díaz Covarrubias; se adoptaron sin réplica sus proyectos, y se aprontaron las sumas estipuladas para diez meses, al fin de los cuales los trabajos deberían estar terminados.

Concluyóse el plano representando sólo el terreno especificado, es decir, la parte de la planicie del Valle ocupada por los lagos y los canales hechos por Huehuetoca y Nochistongo hasta el Salto de

Tula. A este plano se agregó uno anterior del terreno que contiene los acueductos del agua potable que surten á la ciudad de México, levantado bajo la dirección del Sr. ingeniero D. José Salazar y Larregui; pero aun así, quedaba mucho por hacer para tener la Carta completa. Trabajos posteriores, entre los cuales el principal fué el de una Comisión dirigida por el ingeniero D. Ramón Almaraz, de 1864 á 1866, para extender el levantamiento por el Norte hasta la serranía de Pachuca; los de los ingenieros del desagüe, estudiando una línea por el Sur del Valle, para desaguar á Tetzoco, y que pasaría por Tenango y Xochitepec; los de los ingenieros D. Antonio Caso y D. Trinidad Fabela, comisionados por la dirección del desagüe para levantar la parte de la serranía del Poniente, bañada por el río de Cuauhtitlán; los de los ingenieros de los ferrocarriles, y, finalmente, los de la Comisión Exploradora, han adelantado la Carta hasta el punto en que la damos en este libro. Queda aún algo pendiente. Sobre todo por el Sur, para cerrar el levantamiento y poder tener datos completos para calcular la superficie total de la Cuenca, pues que la de 8,058 kilómetros cuadrados que hemos consignado antes, es todavía sólo aproximada.

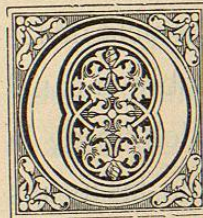
Después de 1856 nada se hizo para dominar las aguas del Valle considerando el caso de una inundación general; las disposiciones del Gobierno vinieron limitándose á conservar las obras hechas con anterioridad, para conseguir con ellas que, en tiempo de lluvias, las aguas quedaran dentro de su curso artificial y ocasionaran el menor número de inundaciones parciales.

El estado del lago de Tetzoco, en manera alguna presentaba síntoma alarmante, principalmente durante los años de 1860; á mediados de 1864 se tuvo un período de baja de agua extraordinaria, y sólo hasta Julio de 1864 comenzó á ascender un tanto, pero sin que esto en manera alguna pudiese producir alarmas.



II

Maximiliano toma empeño por el desagüe.—Junta de nacionales y extranjeros que nombró.—Trabajos importantes de la Junta.—Remedios que propuso.—Examen crítico de los proyectos presentados en 1856.—El de Bentley.—El de López Monroy.—El de Poumarede.—El de Bowring.—El de D. Manuel Gargollo.—El de Smith.—El del Sr. Garay.—Aprueba la Junta el último como el mejor, pero adoptando sólo la parte del proyecto relativa al desagüe directo del Valle.



OCUPADA la capital por las fuerzas de la Intervención, y establecido después el gobierno de Maximiliano, no obstante el poco peligro que se abrigaba por entonces de una inundación como consecuencia del decrecimiento del lago de Tetzoco en el nivel de sus aguas, tomó sin embargo grande empeño é interés por el desagüe, y desde luego nombró una Junta compuesta de personas competentes en el asunto, nacionales y extranjeras, á fin de que examinasen la cuestión con asiduidad y propusieran los medios que juzgasen más convenientes para lograr el objeto con que se habían reunido.

La Junta fué nombrada el año de 1864, y la compusieron los señores ingenieros Eleuterio Méndez, Francisco Somera, Juan M. Bustillos, Francisco Garay, coronel J. M. Durán y capitán Mathieu, bajo la dirección del coronel L. Doutrelaine, jefe del cuerpo de ingenieros del ejército francés, y persona que se distinguía por su actividad, inteligencia y vasta instrucción.

Dos trabajos importantes resultaron de las deliberaciones de la Junta:

I. La indicación de los medios que debían adoptarse para evitar las inundaciones parciales.