

embargo, el fijarlo con bastante aproximacion. La altura de la calle de Santa Teresa, donde está la puerta lateral del antiguo arzobispado, se conserva casi igual á la que tenia en aquella fecha. Al bajar las aguas de la inundacion, se rebajó del piso que formó isla al derredor de Catedral, para aprovechar la tierra en los bajos inmediatos. Ese rebajo se nota perfectamente por Santa Teresa, las Escalerillas y Tacuba; por la Alcaicería al Sur y Cordobanes al Norte. En esta calle se ven los cimientos del antiguo Colegio de Santos, desenterrados 70 centímetros; y en todas las calles citadas se observa que todos los antiguos edificios, dentro de su línea, tienen escalones ó rampas en sus puertas. La excavacion se terminó al rededor de la Catedral, formándose un zócalo de piedra de 70 á 80 centímetros de alto, sobre el cual descansaba hoy el enverjado nuevo de fierro. Es de presumir que el rebajo se verificó hasta el límite á que habian llegado las aguas, que viene á ser el nivel actual de las banquetas inmediatas al citado zócalo, que es próximamente el mismo que el del embaldosado de mármol del monumento hipsográfico. Así, por una feliz coincidencia, ese punto de referencia para el nivel de las aguas del Valle, marca el nivel máximo de la grande inundacion de México. Segun los datos de Carrillo y Zepeda que hemos citado, las demas calles deben de haber tenido, *bajo ese nivel*, de una á dos varas de profundidad en el agua de sus canales; y esa profundidad es la probable que hubiese en la esquina de San Francisco y del callejon del Espíritu Santo, adonde se conserva un mascarón ó cabeza de leon de piedra en el ángulo saliente de la casa que forma esquina, que el vulgo señala como el límite á que llegó el agua en la inundacion. Es probable que ese mascarón es una simple marca de referencia; se halla actualmente á 2 metros 15 centímetros de altura sobre la banqueta, habiendo sido colocado probablemente 3 varas sobre el agua; esto es, 2 metros 52 centímetros. El piso de hoy estará, pues, 37 centímetros sobre el nivel de la inundacion de entónces, lo que concuerda bien con los datos que se han indicado.

Creemos oportuno hacer algunas observaciones sobre la fecha de la grande inundacion. Algunos autores fijan el 20 de Junio como el dia en que cayó la manga que hizo desbordar el rio de Cuautitlan. El 21, la ciudad de México se halló inundada en la mañana, con un metro de agua. Esto dice Humboldt; pero por experiencia propia podemos afirmar que es absolutamente imposible que en veinticuatro horas el rio de Cuautitlan llenase el vaso de Texcoco con uno ó dos metros de agua: en todo un mes, esto no podria suceder. Otros cronistas fijan el dia 20 de Setiembre como el del desbordamiento del rio, y el siguiente como el de la inundacion de la capital, lo que por lo dicho no es tampoco de admitirse. Por otra parte, el arzobispo Manzo de Zúñiga escribia al rey el 18 de Octubre del mismo año, que en ménos de un mes habian perecido más de 30,000 indios. Si la inundacion comenzó el 21 de Setiembre, no consideramos hubiese habido tiempo para reunir los pormenores de tanta miseria como relata. Igualmente se nos dice que el 20 de Setiembre, al saber el virey lo ocurrido, mandó poner preso á Martin; nombró juez especial de su causa á D. Fernando Carrillo, el cual en vista de la defensa del acusado, que alegó no haber recibido recursos para su obra y que ésta estaba ruïnosa, lo mandó poner en libertad el 21 del mismo; y protegido el ingeniero por el Ayuntamiento, volvió á encargarse de la obra con mayores facultades que ántes. Como se ve, todo lo que antecede no pudo ser obra de un dia.

Poniendo órden en este importante episodio de la historia de México, tendrèmos: que el accidente de la manga ó tromba en el rio de Cuautitlan, ocurrió el 20 de Junio: rotos los bordes del rio, sus aguas corrieron sin interrupcion inundando todos los vasos bajos, hasta el 21 de Setiembre en que la capital quedó cubierta por completo por las aguas. En el interin se dictaron todas las providencias que hemos apuntado y otras muchas, con las cuales los responsables del desastre querian hacer olvidar sus faltas y encubrir su malicia.

La relacion de la ruina de México, y de la prolongacion

de la inundacion durante tantos años, hicieron que la Corte de Madrid tomase una resolucion desesperada, y el rey Felipe IV ordenó el abandono de la ciudad y que se levantase la nueva capital en la llanura entre Tacuba y Tacubaya, en donde hoy está la hacienda de los Morales. El virey comunicó esta órden al Ayuntamiento y á los gremios; pero fué rechazada, pues se manifestó que la ciudad tenia en sus edificios sólo, un valor de cincuenta millones de pesos,* y que con dos ó tres se podria remediar el mal. Por otro lado, miéntras que Martin seguia trabajando, todos los dias se presentaban nuevos proyectos al virey. El más cuerdo fué el de Simon Méndez, minero de Michoacan, que revivió el proyecto de vaciar el lago de Texcoco por un túnel al barranco de Tequisquiac, y habiendo conseguido un auxilio de \$ 10,000 y algunas herramientas, en unos cuantos meses abrió cuatro lumbreras. El virey marqués de Cerralvo, pronto ordenó suspendiera su trabajo por ser demasiado lento y costoso. Por otro lado, siempre vacilante, mandaba reforzar el dique de San Cristóbal. A Enrico Martin se le mandaba ampliar su galería, desechando, y esta vez con razon, la idea de convertirla en tajo abierto, por considerarse esa empresa muy larga y muy costosa.

El alcalde de Oculma, Cristóbal de Padilla, propuso vaciar el lago de Texcoco en unos boquerones donde se habia formado con un muro una laguna, arrojando en ellos las aguas del rio de Teotihuacan, que se perdian en el abismo. No se dió cabida al proyecto; hoy la laguna y las bocas están azolvadas y repletas por los atierres del rio que sigue corriendo para el lago de Texcoco: la laguna de Oculma es una labor.

En todo el Valle hay riscos y boquerones que se tragan las aguas que en ellos se vacían, pero todas esas bocas se hallan superiores á alguno de los lagos. En las cavernas del cerro de la Estrella (que son inmensas), hemos penetrado, bajando por sus ramales, en el fondo de los cuales siempre hemos ha-

* CAVO. Los tres siglos de México, tomo II, lib. VII, núm. 3, pág. 5.

llado agua al nivel de las exteriores. Igual cosa hemos visto á orillas del lago de Chalco, en unos riscos que se tragaban la corriente del rio de Tenango, y por las cuales se pretendia vaciar el lago de Chalco y tal vez todos los del Valle, si las aguas de éstos no se hubieran hallado inferiores al nivel de las que llenaban los boquerones. A pesar de todo, y no obstante las pruebas en contra, la eficacia de esos resumideros se sigue preconizando hasta el dia.

Al presentarse las aguas en la ciudad, en 1629, se pretendió por la camarilla vireinal hacer responsable al desgraciado Enrico Martin de la catástrofe, y se le redujo á prision. En ella tal vez habria muerto, si la inminencia del peligro no hubiese obligado á los ineptos consejeros á sacarlo del calabozo, reconociendo en él al único hombre capaz para luchar con las aguas. Por otro lado, el pueblo que reconocia instintivamente la abnegacion del viejo ingeniero, acusó á los padres jesuitas, que habian tenido á su cargo la conservacion de los diques, de descuido y de tener la culpa directa del mal por haber abierto algunas compuertas en los diques para regar sus tierras. Esto, que no pasaba de ser una vulgaridad, exacerbó á tal punto los ánimos, que los religiosos no se atrevian á mostrarse en público. Muy á tiempo y bien pensado, vino la oportuna declaracion de que el padre Calderon, de la Compañía de Jesus, habia hallado salida para las aguas, pues sabia dónde estaba el gran *Pantillan* ó sumidero que los indios ántes de la conquista conservaban en el lago de Texcoco. La atencion pública se fijó con ardor y fe ciega en el presunto remedio de sus males. El virey le dió buena acogida, pues en las aflicciones generales los remedios empíricos son los que más agradan y ménos cuestan. Segun los datos que el padre Calderon presentó, y que se conservan, el *Pantillan* ó sumidero se hallaba en la laguna, entre los dos peñoles, adonde se veia un gran remolino, que tragaba las canoas y toda clase de cuerpos flotantes. Al consagrarse el gran templo de México, en tiempo del rey Ahuizotl, se sacrificaron sobre 20,000 víctimas humanas, y sus corazones, arrancados palpi-

tantes, se mandaron arrojar al *Pantitlan* de la laguna de Texcoco. En las pinturas indias, el lugar donde se hallaba estaba marcado con una media canoa clavada como si se fuese á pique. Los viejos repetían la tradición de que el sumidero estaba cercado de una fuerte estacada con su compuerta, que sólo se abría cuando amagaba inundación, estando el resto del tiempo cerrada para que no faltase el agua en el lago de Texcoco. El apático virey, para atraerse la buena voluntad de un pueblo fanático, y hacer olvidar su negligencia en la cuestión de las aguas, nombró á los superiores de todas las Órdenes religiosas para que explorasen el lago y para que sobre el terreno indicasen el punto preciso donde se hallaba el *Pantitlan*. Además, para hacer gala de liberalidad por el bien público, ofreció una recompensa de \$ 100,000 para el dichoso explorador que descubriese la salida perdida del gran lago. El marqués de Cerralvo esperaba, por medio de este ardid, el sorprender tal vez el secreto que Cortés no había podido arrancar al heróico Guautimotzin por medio de las llamas; pues era voz creída entre los indígenas, que los tesoros de Moctezuma habían sido arrojados al *Pantitlan* al caer la ciudad azteca en poder de los españoles. Meses tras meses se pasaron en ansiosa espera; el lago cubierto de canoas y balsas, cuyos tripulantes, sin tregua ni descanso luchaban por arrancar á sus misteriosas profundidades la solución de un problema que para todos era la fortuna. Ya rendidos por tanto esfuerzo, los millares de trabajadores que sin retribución alguna habían agotado sus recursos y su vida, al retirarse declaraban que no se había encontrado el *Pantitlan*, pero que existía. Esa fe dura hasta el día.

Hemos procurado aclarar este punto de la historia del lago. Muchos que hoy viven recordarán que hace cincuenta años, cuando las aguas estaban crecidas, los remeros de las canoas que traficaban con Texcoco, al llegar á un punto delante del Peñol Chico, gritaban á una: ¡Ave María Purísima! y con espanto se alejaban remando: era que pasaban cerca del *Sumidero* y temían ser arrastrados en el torbellino.

Esto hoy *ya no se ve*; hace cincuenta años, en tiempo de aguas, el lago frecuentemente tenía tres metros de profundidad; hoy su fondo ha subido por el azolve, un metro y medio poco más ó ménos: por otro lado, sus aguas han mermado y rara vez tienen un metro de profundidad. Los ríos que bajan con sus crecientes al lago, se extienden en su vaso, pero las aguas no pierden su ímpetu en la orilla; van hasta su centro arrollando las corrientes menores que por otros lados llegan, y esas corrientes encontradas forman los remolinos que alguna vez hacían naufragar las canoas. Hoy, decimos, esos fenómenos tan naturales ya no se producen en las mismas proporciones; la poca profundidad de las aguas hace que se rompa la corriente, si bien en la orilla del lago hemos podido observar durante la inundación de 1865, un nivel superior al que tiene en su centro, de unos 20 centímetros.

Cuando la conquista, el lago de Texcoco debe de haber tenido unos diez metros más de profundidad de la que hoy tiene. En la época de la grande inundación (1630) su profundidad era de ocho á nueve metros. En las inmediaciones de México se hallaban los ríos de Churubusco (ó los que lo forman) por el Sur, y las aguas de Guadalupe por el Norte. Esas corrientes, que son de las principales en el Valle, al encontrarse, chocando en el lago, producían, á no dudarlo, el famoso remolino que la historia conoce con el nombre de *Pantitlan*. En él se perdían las canoas, y él ha servido de tema para mil fábulas que sería largo relatar aquí, asegurándose que las aguas tenían salida por el Sur fuera del Valle. Igual cosa se dijo en 1868, cuando se arrojó el agua del río de Tenango en los boquerones de Chalco, y aun se inició una reclamación, porque esas aguas, se decía, estaban inundando unas canteras del lado de Cuautla.

La relación de la palizada que cerraba el sumidero, creemos tiene otro origen. Al márgen del lago, adelante del Peñon del Marqués, cerca del pueblo de Santa Marta, existe hasta el día un pequeño ojo de agua gorda, que tiene la particularidad de ser *el ojo cuyo nivel está más bajo en todo el Valle*:

ese nivel es el de las altas aguas de la laguna. Como no hay otra agua potable en las inmediaciones, y como la poblacion en el Valle ántes de la conquista era mas crecida que hoy dia, es seguro que los habitantes la utilizaban, como lo hacen ahora, y como el risco basáltico en que nace estaba rodeado por las aguas del lago, es natural que lo defendiesen con estacadas para conservar el agua potable separada de la salada. Verdad es que las fuentes brotantes se convierten en absorbentes, si se ejerce presion bastante sobre el conducto de salida. En el caso presente, el ojo de Santa Marta, en la época de la grande inundacion, debe haber estado cubierto por las aguas del lago, con un metro á metro y medio de altura, sobrado tal vez para cambiar é invertir su corriente; pero ésta siempre tenia que ser insignificante por la boca estrecha que tiene. Tal vez su importancia se exageró en vista del mal que se sufría, pues si hubiera podido utilizarse, no podia haber quedado ignorada por haber estado en uso constante en el pueblo de Santa María Achaloacan.

La fe de los antiguos en el *Pantitlan* ó sumidero, está léjos de perderse aún en las generaciones presentes, que juzgan por las apariencias de las cosas. Todo pozo comun en el Valle, abierto en terreno de aluvion, dentro de ciertos límites, es absorbente; pero el nivel de sus aguas es siempre superior al del lago inmediato. Así son todos los pozos de la ciudad de México; y las inundaciones parciales de sus calles desaparecen debido á la permeabilidad del suelo, más bien que á lo efectivo de sus albañales.

Entre los mil expedientes imaginados que se relacionan con lo que decimos, citarémos uno por su originalidad, que fué presentado oficialmente en 1866, y que pasó por nuestras manos. Un viejo habitante de las orillas del lago de Texcoco, afirmando la existencia del *Pantitlan*, manifestaba que los remolinos de paja y basuras que se notaban en la superficie de las aguas del lago, si bien podian indicar los resumideros, no aventajaban nada en la práctica, pues siendo cuerpos ligeros los que flotan, ninguna accion pueden tener en el fondo. Para

lograr el fin, esto es, no solamente de encontrar el *Pantitlan*, sino de despejar su entrada, proponia que se formase una inmensa balsa con todas las canoas del lago fuertemente ligadas entre sí, y avanzar hasta el punto señalado por la tradicion, llevando embarcado todo el azogue que se pudiese conseguir en la plaza de México. Llegados al lugar, á una señal dada, todo el metal líquido se arrojaría al agua, el cual, por su gran peso específico, penetraría en los lodos y se abriría paso hasta llegar á las cavernas en el fondo del lago, por las cuales desapareceria, arrastrando las aguas tras de sí, quedando la balsa asentada sobre los lodos de Texcoco.

Proyectos tan extravagantes como el anterior han ocupado los ánimos hace siglos, y lo que más admira es que siempre encuentran algunos partidarios en el público y en las regiones oficiales.

Al inepto marqués de Cerralvo, sucedió en el mando el marqués de Cadereyta, el cual, preocupado con las cuestiones políticas y las guerras que por aquel tiempo sostenia España, no pudo hacer nada positivo en beneficio del Desagüe. Como todos sus antecesores, al llegar á América se ocupó del asunto como de cosa nueva. Nombró superintendente de la obra al oidor D. Juan de Villabona Cubiaurre, el cual pronto dió un informe que ha sido calificado de duro é injusto. Enrico Martin y sus trabajos fueron criticados con más acritud que buen juicio. Esto no era nuevo; el ingeniero, por la centésima vez, tuvo que defenderse y rechazó los cargos que se le hacian; pero el virey, con el ánimo preocupado, sin respeto para el hombre que habia encanecido en el servicio público, amparando á México en todas sus aflicciones durante treinta años, al visitar las obras de Huehuetoca, lo trató con tanto desden y arrogancia, sin tener en cuenta sus razones, que herido en el alma el viejo ingeniero, falto ya de fuerzas para luchar, se alejó: pocos dias despues moria en la soledad y el olvido.

Habiendo faltado Enrico Martin, el virey encargó á Don Hernando Carrillo y á D. Fernando de Zepeda, formaran un

nuevo proyecto para terminar la obra del Desagüe. En seguida, presentado el escrito de éstos, se mandó someter á todos los gremios y corporaciones de la capital, pidiéndoles que dictaminasen. Como era de esperar, de todas estas opiniones encontradas y contradictorias en su mayor parte, resultó una confusión sin igual. Todos, sin embargo, reconocieron que la obra emprendida para libertar á México de la inundación, era de todo punto ineficaz, y que la seguridad de la capital *no estaría nunca asegurada por una galería de dimensiones tan reducidas* como la que se había abierto en Nochistongo.

a. d. 1637.

Para facilitar la resolución del problema, en 1637 se dejaron sentir fuertes terremotos que ocasionaron la ruina de alguno de los arcos de Enrico Martín. El nuevo virrey, marqués de Cadereyta, sin más pensar, decretó que la galería se convirtiese en *tajo abierto*, levantando la bóveda y dejando los muros de sosten como cuneta, haciendo un corte inmenso, que en el punto de la Guiñada alcanzó más de 60 metros de profundidad. La obra que se ordenaba no tenía igual en el mundo, ni la tiene aún en el día, no obstante lo que se ha hecho en los miles de leguas de ferrocarriles que se han abierto en el siglo. El gran Canal de Panamá, con todos sus elementos prodigiosos para el trabajo, lucha para superar la obra colosal de México; pero aún no logra ni igualarla.

Mucho se ha dicho de la ignorancia y ligereza con que se acometió obra tan portentosa, para la realización incompleta de la cual no ha bastado siglo y medio. Ciertamente que un ingeniero no debió nunca aconsejarla, y más asombra que sin estudiarla á fondo, gente inexperta y sin cálculo la presente aún en el día como un modelo que seguir; pero para juzgar con imparcialidad, hay que volver atrás dos siglos y medio, y tomar en cuenta la situación del país, cuando el marqués de Cadereyta tomó su gran resolución. Al llegar el virrey á México, la Hacienda Pública estaba arruinada. Para remitir fondos á España, desde antes se había recurrido á mil expedientes ruinosos aumentando las contribuciones hasta duplicarlas en algunos casos. El comercio estaba parali-

zado, pues los galeones de Acapulco y Veracruz eran frecuentemente presa de los corsarios ingleses ú holandeses, y año hubo que no salió flota para España. Las persecuciones á los portugueses y franceses y las confiscaciones consecuentes, no mejoraban la situación, ni ménos los embargos ó préstamos forzosos. La minería por falta de azogue languidecía, y las exacciones del Fisco hacían abandonar las minas. En semejante conflicto el virrey materialmente carecía de los recursos más indispensables para poder trabajar en la obra del Desagüe, y sin embargo, no podía abiertamente desentenderse de ella, pues la ciudad estaba aún en ruina como consecuencia de la grande inundación, y la población toda estaba reducida á la miseria. Durante algun tiempo distrajo la atención pública con reconocimientos, juntas, informes y decretos, cosas que no ocasionaban desembolso alguno; pero llegó un momento en que era preciso recurrir á medidas más activas, más enérgicas. La cuenta del Desagüe subía ya á 3.000,000 de pesos de gasto, y no podía verse perder inútilmente esa suma, de cuya inversión se exigía moralmente cuenta á la Administración: en tales circunstancias no era prudente pedir recursos para la obra á una población que carecía hasta de los indispensables para la vida. En esas condiciones fué cuando el Marqués de Cadereyta decretó la obra del tajo abierto. Para hacer un socavón y lumbreras, era preciso hacer un gasto efectivo en numerario para las mamposterías, para las máquinas, para animales. En el tajo todo se podía suplir con *fuerza de sangre*, y por eso esa disyuntiva fué la que se adoptó; no porque fuese buena ni científica, ni aun económica, sino porque en las circunstancias se consideró la única posible: no era ni aun humana, por el contrario, era cruel.

Desde aquella fecha se estableció el trabajo forzado de los indígenas en las obras del Desagüe. Era la *Mita* sistemada y organizada mediante la cual se hacían sentir las desgracias de la Capital en un radio cada vez mayor. Nochistongo devoró poco á poco á todos los habitantes de sus contornos. El

pueblo mismo ahí establecido, no prosperó; convertido en ruinas apenas si ostenta hoy los paredones de su antigua iglesia. Para auxiliar á los trabajos, se levantó en el lugar un gran presidio; todos los condenados á cadena eran destinados á las obras del Desagüe; de esa prision sólo quedas las paredes derruidas. Aquel lugar es hoy un desierto pavoroso, un inmenso cementerio que ostenta en el gran tajo su fosa comun. A medida que escaseaban los brazos, el círculo se agrandaba y las cuerdas de infelices trabajadores venian desde Puebla y otros puntos á treinta ó más leguas de distancia. Obligados á hacer sus tareas á la intemperie, mal comidos, peor abrigados, expuestos á toda clase de accidentes por las aguas y los derrumbes, morian á millares de enfermedad, ó aplastados; quedando muchos mutilados ó inutilizados para todo el resto de su mísera existencia. Con frecuencia cuando alguna voz de conmiseracion se dejaba oír, se pedian informes; éstos uniformemente venian dispuestos hábilmente para embotar la piedad de las personas misericordiosas. En algunos presupuestos se señalaba á los peenos *un peso* semanario de jornal; pero por las cuentas generales se ve despues que esa gratificacion era ilusoria. En diversos documentos de la época se habla de una mortandad espantosa entre los operarios del tajo, haciéndola subir de 100,000 á 200,000. Creemos que esta última cifra puede ser admitida como el tributo pagado por la humanidad á esa colosal empresa, durante el siglo y medio de su ejecucion. Llegamos á esa conclusion, al visitar los registros de la parroquia de Huehuetoca. Indudablemente la mayoría de las víctimas de la obra eran enterradas en el campo, cuando no quedaban sepultadas en los escombros; pero eran tantas, que muchas llegaban á morir á Huehuetoca, á dos ó tres leguas de distancia. Al principio, se ponian las actas de defuncion en el libro comun de la parroquia; pero pronto hubo tantas que asentar, que se echó raya y se puso una nota en el libro—“Desde esta fecha se llevó libro aparte para los muertos del Desagüe”—y así se hizo; en cuadernos sueltos están aglomerados los asien-

tos de los pobres muertos con el mayor laconismo, como sigue:

20 de Agosto de 1640:	Juan Antonio	de los de Tlaxcala, del Desagüe.		
—	”	— José Lucas	de los de Cholula, del Desagüe.	
—	”	— José Tiburcio	de los de Puebla, del Desagüe.	
		etc.	etc.	etc.

En una hoja bien habria cincuenta muertos inscritos: así estarían tendidos en la loma, en fila cerrada.

El virey, Duque de Escalona, siguió en el gobierno en 1640 y puso á la cabeza de la obra del Desagüe al padre Luis Flores, comisario general de la Orden de San Francisco, y él fué el que definitivamente puso en planta la obra del tajo, dando pruebas de mucha actividad. Treinta y cinco años sin interrupcion, continuaron los padres franciscanos dirigiendo los trabajos, sin ser molestados por los vireyes monges que se sucedieron en el poder. En 1675 un hombre de pluma, el fiscal Martin Solís, aprovechó de su influjo en la Corte de Madrid, y acusando á los padres de morosidad, ofreció terminar el corte de la loma en el término de dos meses. Nombrado Administrador, ciegamente se entregó á un maestro llamado Francisco Pozuelo de Espinosa. Este minó y voló la ladera con tan buen éxito, que cegó el tajo, quedando detenidas las aguas que debian de haber arrasrado los escombros. Con dificultad se restableció algun tanto la corriente, y un siglo despues, todavía se veía el rastro del derrumbe, debido á la temeridad del fogoso licenciado. El lugar ha conservado el nombre de “Caido de Solís,” circunstancia que puede haber halagado la vanidad del imprudente fiscal. En vista del descalabro que éste sufrió, la obra del desagüe volvió algunos años despues á ponerse bajo la direccion de los padres, nombrándose superintendente de ella á Fray Manuel Cabrera. Durante ochenta años más, se siguió trabajando en la colosal empresa, con alternativas de grande actividad ó de descuido y abandono. A la llegada de cada virey, practicaba éste una visita al Desagüe con gran

pompa y comitiva numerosa, por la que recibia como gajes tres mil pesos. En seguida se publicaban algunos decretos relativos á la obra y todo se ponía en movimiento con febril actividad. Esta pronto se calmaba ó duraba á veces algunos años, si los rios y los lagos repletos amagaban con un desbordamiento, á la Capital. Sin embargo, la sangría dada por Huehuetoca, alejaba cada día más el peligro de las aguas para México, y con la confianza que los habitantes del Valle iban cobrando con ese resultado, se olvidaban de males pasados y la apatía invadía los ánimos. Preciso fué que en 1747 se viese amagada seriamente la Capital, para que el virey, Conde de Güemes y Horcasitas, se ocupase del Desagüe. Como resultado de esa iniciativa, el superintendente general del Real Desagüe, D. Domingo de Trespalacios, practicó en el Valle una visita general y rindió un informe luminoso que corre impreso y da mucha luz sobre el estado de las aguas en aquella fecha. Fué entónces cuando se mandó construir la calzada de Vallejo, camino del interior, á todos los propietarios de las fincas inmediatas y por su cuenta. Se pusieron en todo vigor las ordenanzas que prohibían el hacer zanja ó bordo en las ciénegas que rodeaban á la Capital, reservándolas para vasos-de-agua, sopena de azotes para los indios y multa para los españoles; y aun se propuso por el enérgico superintendente, que esas faltas se castigasen con horca. Se restauró el dique de Zumpango por cuenta del pueblo de ese nombre y del de Teoloyuca, á cargo de los cuales estaba su conservacion y cuidado, mediante la gracia hecha á su favor del tule, de la pesca, y del pato, del lago. Los diques en general se repararon, en particular el de Mexicalcingo, y se construyó en él una compuerta con dos ojos de tres varas cada uno para facilitar el paso de las canoas que traficaban por el canal Real ó de Chalco, quedando cerrada y sin uso la compuerta que existía (y aún existe) por ser el único ojo que tenía, demasiado estrecho y peligroso por la violencia de la corriente. Esto era consecuencia, como hemos indicado ya, de que paulatinamente se habian ido re-

a. d. 1747.

presando las corrientes de los lagos del Sur, albergando sus manantiales con diques y bordos, y haciendo subir el nivel de sus aguas. El superintendente se quejaba ya de las haciendas de las orillas de esos lagos, que usurpaban el vaso de ellos con bordos, que en la hacienda de San Antonio tenían hasta vara y media de alto. Ya veremos cómo para conservar esas usurpaciones en el presente siglo, se ha duplicado la altura de los diques, luchando siempre con el creciente flujo de las aguas.

En la obra del Desagüe de Huehuetoca, los padres avanzaban lentamente, aunque con economía, con un pié de unos mil hombres. En 1762 un nuevo amago de inundacion hizo pensar seriamente en la eterna obra del Desagüe. Hubo nuevas medidas, nuevas combinaciones. Faltaban todavía 2,310 varas ó 1,935 metros de galería por descubrir para completar el tajo abierto. Debido á la estrechez de ese conducto, la ciudad se veía sin cesar amagada de una invasion de las aguas.

a. d. 1762.

Se había organizado hacia poco tiempo, en México, la corporacion del Consulado, formada de los comerciantes de todo el país, con la mira de fomentar las transacciones mercantiles, mediante el desarrollo de toda clase de empresas de utilidad pública. Puesta la obra del Desagüe en subasta, en 1767, al precio de \$1.200,000, presupuestado por los ingenieros del gobierno, el Consulado obtuvo la contrata por \$800,000 obligándose á terminar los trabajos en cinco años. La obra, sin embargo, no pudo concluirse en el plazo estipulado; fué sólo en 1789 á los 22 años de firmado el contrato, que éste se dió por cumplido, y en lugar de dar al corte diez varas en el fondo, sólo se le dieron las cuatro del canal de Enrico Martin. Además, en un tramo de 700 metros se conserva hasta el día, la cuneta antigua del tunel con 3 metros de boca, formada por los muros laterales con bandas ó arcos de refuerzo de distancia en distancia. Asimismo existe el tramo de 40 metros de longitud, conocido con el nombre de Bóveda Real. Ese cañon, desde el siglo pasado, se con-

servó, porque segun dicen, sirve de contrafuerte á un contra-cañon que existe enterrado, resto de uno de los socavones iniciados por Enrico Martin.

- Miéntas que el Consulado desempeñaba sus obligaciones, México se vió amagado varias veces por la inundacion. En 1763 y principios de 64, por la abundancia de las aguas que bajaron del Sur y de los montes del Este y del Oeste, el lago de Texcoco creció y la ciudad quedó formando isla durante varios meses. En 1772 una manga causó grandes estragos en el Valle, salvándose la Capital por haber hallado salida por Nochistongo, gran parte de las aguas. Por fin, en 1775 México se vió rodeada por las aguas que bajaron del rio de Cuautitlan, que habia roto sus bordos, y para contenerlas se levantó un albarradon desde Peralvillo hasta la Viga, contorneando á la ciudad.

Segun hemos indicado, al hacer Enrico Martin la desviacion del rio de Cuautitlan abrió el canal de Vertideros para desaguar por él la laguna de Coyotepec. Pronto este canal quedó obstruido, y el lago volvió á estar aislado y sin salida para sus aguas. Entónces las arenas y atierres del rio de Cuautitlan fueron azolvando rápidamente la laguna Occidental de Zumpango. Reducido el vaso, desbordó con más frecuencia sobre el lago de San Cristóbal. En 1795 las lluvias fueron muy abundantes y las aguas desbordaron de Zumpango sobre San Cristóbal y de éste último pasando sobre el dique, invadiéron el vaso de Texcoco; México se vió amagado de inundacion.

- Esto obligó á que D. Cosme de Mier y Trespalacios, Superintendente general del Desagüe, ordenase lo apertura de dos nuevos canales en 1796 y en 1798, con el fin de desaguar directamente en el tajo de Huehuetoca las lagunas de Zumpango y San Cristóbal. Estos canales, de una longitud de 8,900 y 13,000 metros de longitud respectivamente, se reunian 5,000 metros ántes de incorporarse con la corriente del Cuautitlan, en el Paso del Valde-ras. Desde Huehuetoca á este último punto las aguas debian

de pasar por una galería subterránea ó socavon, de 3,737 metros de largo con el claro de dos varas de alto por una y media de ancho. Esta galería, que provisionalmente sustitua al Tajo, se abrió en treinta y tres dias, de 21 de Abril á 23 de Mayo de 1796, con dos mil seiscientos treinta y ocho peones, diez y ocho sobrestantes, dos guardas volantes y dos prácticos subordinados al perito facultativo. Los dias de trabajo ó jornales, segun las rayas, fueron en términos precisos, de veinte mil, lo que da seiscientos seis operarios al dia, término medio. La actividad desplegada en esta ocasion es sólo comparable con la violencia con que se ejecutó á principios del siglo anterior, el socavon de Enrico Martin.

En estas obras se gastaron más de \$ 200,000; pero por economía é impericia no se dió á los cortes el talud suficiente para que se evitasen los derrumbes; además, no obstante que la profundidad de ellos era de 8 á 12 metros, sus aguas se represaban con los caidos y con los atierres que depositaban en ellas los torrentes del Cuautitlan y de los cerros de Jalpa, que entraban al Tajo junto con ellas. Fué tal el efecto de estas contracorrientes, que no tan sólo obstruian la salida de las aguas de los lagos, sino que en las crecientes las dominaban y retrocediendo entraban en ellos, y los hacian desbordar sobre el lago de Texcoco. Para evitar los peligros que de aquí resultaban para la Capital, no obstante las compuertas que existian en el punto bajo del nuevo canal, á los pocos años se mandó cegar éste, por haber sido su efecto contrario á lo esperado. Al mismo tiempo se expeditó el canal llamado de "Castera" por donde se dió curso directo al rio de Cuautitlan, desde Teoloyuca al Gavillero de Jalpa, en el extremo del canal de Vertideros, y el cauce del rio viejo quedó como desfogue para éste, con una compuerta de tres ojos en Santo Tomás. La experiencia del canal de Vertideros no habia abierto los ojos á los ingenieros, que hasta el dia parecen ignorar las causas que producen los atierres; el canal de Guadalupe (así se llamaba el de Zumpango), sirvió de nueva leccion para los maestros futuros.