

Todo lo que se concluirá en quince dias con 200 hombres, pues apenas están trabajando 70 que se han podido conseguir con el medio jornal.

En el rio de Jalapango nada se ha hecho por falta de gente, pero se puede concluir en quince dias con doscientos hombres y.....\$ 1,400

La presa de Barranca Seca costará 40 pesos y los bordos los hace el Sr. Cervantes, dueño de las haciendas Grande y Chica.

En la presa de Tecuaque las trabas costarán 10 pesos. A estos gastos hay que añadir las indemnizaciones por este año de los terrenos de Solalpa, Tepetitlan y la Blanca que montarán de 720 á 750 pesos.

Dios y Libertad. México, Junio 16 de 1856.—*Jorge Madrigal.*—*Juan M. de Bustillos.*

NUMERO 10.

Las cantidades que aun tenemos que gastar para la conclusion de las obras de desagüe que nos encomendaron, son las siguientes, que aun faltan para el completo de nuestro presupuesto:

PUNTOS.	PRESUPUESTADO.	GASTADO.	FALTA QUE GASTAR.
San Cristóbal.....	17,112	hasta 14 Julio 12,710 97	4,401 03
Papalotla.....	2,008 75	hasta 28 Junio 583 78	1,425 97
Maravillas.....	2,468 29	hasta 5 Julio 1,225 69	1,242 60
Blanca y Jalapango.....	1,400 03	.....	1,400 00
		\$ 14,520 44	\$ 8,469 60

A lo que hay que agregar la indemnizacion de Tepetitlan y la Blanca.

De lo gastado en la presa de Maravillas no se ha recibido nada por la casa del Sr. Béistegui, por haber sido suplidas las rayas por la hacienda de San José Acolman, la que hoy cobra trescientos setenta y cinco pesos setenta y nueve centavos, como excedente de los ochocientos cincuenta pesos que se comprometió á dar, lo que pongo en conocimiento de V. para que se sirva mandarme la órden para su cobro en la casa del Sr. Béistegui.

No incluyo en la nota anterior lo de la Presa de las Lajas, por que no permitiendo ya la estacion el que se haga nada en ella, quedará para otra vez.

Seria bueno que la junta reclamase al Sr. Lama de la hacienda de San Antonio, el que no haya hecho nada de lo que quedó en hacer.

Dios y libertad, México, Julio 14 de 1856.—*Juan M. de Bustillo.*—*Sr. D. Jorge Madrigal.*

NUMERO 11.

Tengo el honor de acompañar á V. la noticia detallada de los trabajos del desagüe que se nos encomendaron, para que la junta pueda tener conocimiento de ellos.

Dios y libertad. México, Noviembre 11 de 1856.—*Juan M. de Bustillo.*—*Sr. D. Jorge Madrigal.*

La comision que al principio se nos confiara, estaba reducida á contener las fuertes filtraciones que se advertian en el dique ó calzada de San Cristóbal, y á reparar y poner en estado de contener la mas agua posible en la presa conocida con el nombre del Rey, cerca de Tisayucan, construida con el objeto de impedir la entrada del Rio del Papelote en la laguna de Zumpango. Abandonada esta idea por haberse determinado la apertura del canal de Guadalupe, que debía sacar las aguas todas de la referida laguna de Zumpango, se nos encomendó la reparacion de la presa llamada de Cuanalhan y que ántes contenia é impedía la entrada en la laguna de Tezcuco de los rios de Teotihuacan y Atlaltengo que se unen poco ántes de la presa, la cual se encuentra desde hace muchos años abandonada con sus extremidades caidas, y no solo destruida la compuerta sino rota la presa, para facilitar así la pronta salida á las aguas que conducen los rios, siendo causa este abandono

DIQUE DE SAN CRISTOBAL.

Su construccion.

Este dique está formado de una cortina de mampostería del lado de la laguna, de un relleno de tierra de 14 varas ancho, empedrado por encima que sirve de calzada, y contenida ésta por el lado de la laguna de Tezcuco, por una cortina de  $\frac{3}{4}$  varas de espesor en su base y  $\frac{1}{2}$  vara en el bocelón superior, la cual tiene sus cimientos sostenidos solo por el arrimo de tierra exterior, y en algunas partes está completamente al aire.

El dique se encontraba lleno de filtraciones, de las que unas provenian de cuarteaduras de la cortina principal, y otras de filtraciones subterráneas debidas á la presión del agua, en un terreno de mala calidad como lo indicaban los humedecimientos habidos en el relleno de tierra de la calzada empedrada. Para tomar las primeras encontrándose la laguna tan llena de agua, hubiera sido necesario formar ataguías para poder aislar las partes que debieran resanarse, lo que hubiera ocasionado un costo inmenso, sin poder remediar con esta operacion las filtraciones subterráneas. Evitar ambos males era urgente, pues minando el agua continuamente los materiales de que está formado el dique, no seria difícil hiciese una obra que con la altura que el agua llegó á tener en la laguna, tomara una corriente que cada vez la haria mayor hasta destruir una considerable parte de la calzada, dando así franco paso á toda la agua contenida en la laguna, la que al precipitarse en la de Tezcuco hubiera causado inmensos perjuicios á la capital, pueblos y haciendas inmediatas.

Para remediar este mal, y al mismo tiempo consultando la economía, se proyectó hacer un espolón ó contra-calzada de tierra y césped, arrimada al principal para que contuviese las filtraciones laterales, y profundizando sus cimientos de césped hasta encontrar terreno firme, evitase las filtraciones subterráneas. Así se hizo, y aunque en el primer proyecto solo se le daba una anchura de  $3\frac{1}{2}$  varas, los señores de la junta quisieron se le diese el ancho conveniente, para que en caso necesario pudiese pasar un carruaje de transporte de personas por él, por lo que se aumentó su latitud en la parte superior á  $6\frac{1}{2}$  varas, teniendo en su base la de  $7\frac{1}{2}$  varas.

La extension absoluta del dique nueva.

mente construido es de 2,259<sup>m</sup>26. (2,696 varas) y su construcción consiste en dos cortinas de césped, una arrimada á la calzada antigua, y la otra exterior para contener el relleno de tierra que se formó por capas de 0<sup>m</sup>28. (½ vara) perfectamente apisonada, despues del riego conveniente, en cuya operacion se procedió con la mayor escrupulosidad, por haber tenido precision de usar de tierras cargadas de sales.

Al muro de césped interior se le dió la profundidad necesaria para contener las filtraciones laterales, por lo que en algunas partes (325<sup>m</sup>) llegó á tener 3<sup>m</sup>36, y su espesor de 1<sup>m</sup>67 en la extension de..... 1,555<sup>m</sup>34 (1,856 varas) que es la distancia entre las compuertas del dique antiguo. De la última compuerta, hasta la conclusion del nuevo contradique, 703<sup>m</sup>72 tienen los diferentes espesores que siguen:

En la longitud de 30<sup>m</sup>13 una profundidad de 2<sup>m</sup>52 y ancho de 1<sup>m</sup>68.

En la longitud de 104<sup>m</sup>75 una profundidad de 3<sup>m</sup> y ancho de 1<sup>m</sup>68.

En la longitud de 72<sup>m</sup>13 una profundidad de 1<sup>m</sup>68 y ancho de 1<sup>m</sup>68.

En la longitud de 117<sup>m</sup>99 una profundidad de 1<sup>m</sup> y ancho de 1<sup>m</sup>68.

La pared exterior tiene entre las compuertas de

Largo total.	Largo.	Altura sobre el nivel del suelo.	Ancho en la corona.	Ancho en la base.
1555 <sup>m</sup> 34	130 <sup>m</sup> 73	2 <sup>m</sup> 60	1 <sup>m</sup> 68	2 <sup>m</sup> 18
	83 <sup>m</sup> 80	1 <sup>m</sup> 26	0 <sup>m</sup> 838	0 <sup>m</sup> 878
	188 <sup>m</sup> 56	0 <sup>m</sup> 838	0 <sup>m</sup> 838	0 <sup>m</sup> 871
	1154 <sup>m</sup> 25	2 <sup>m</sup> 75	2 <sup>m</sup> 095	2 <sup>m</sup> 145

Despues de la segunda compuerta.

703 <sup>m</sup> 92	146 <sup>m</sup> 65	2 <sup>m</sup> 95	2 <sup>m</sup> 95	2 <sup>m</sup> 145
	104 <sup>m</sup> 75	1 <sup>m</sup> 257	1 <sup>m</sup> 257	1 <sup>m</sup> 362
	452 <sup>m</sup> 52	1 <sup>m</sup> 39	2 <sup>m</sup> 095	2 <sup>m</sup> 145

2259<sup>m</sup>26

El volúmen de césped empleado en esta obra es de.. 15,847<sup>m</sup> cub 87  
El de tierra es de..... 18,968<sup>m</sup> cub 58

Además de estas obras se hicieron veinte cassis empedrados, para dar salida á las aguas del antiguo dique que pasan por el nuevo, por tener dada su inclinacion hácia ese lado, haciendo entre todas 557 varas cuadradas, y tambien se hicieron veinte esplanadas de mampostería, para que esta agua no deslavase las paredes de césped,

teniendo entre todos 60<sup>m</sup> cub de mampostería. Las bóvedas de los puentes que dan salida á las aguas de las compuertas, estando cuarteadas se compusieron, y por último, se taparon con mampostería los ojos del puente del Sur de la laguna, entrando en los dos laterales 12<sup>m</sup> cub 50 de mampostería y en el del centro 9<sup>m</sup> cub de césped.

La calzada concluida puede muy bien sufrir el tráfico de carruajes lijeros, pero el paso de los carros pesados de transporte de la carrera de Veracruz, la deteriorarian pronto de una manera terrible, pues no está calculada su resistencia para la presión de 120 arrobas que ellos cargan, por que para esto hubiera sido necesario gastar una cantidad mucho mayor, que no era el objeto principal de la Junta. En consecuencia debe impedirse el paso por ella á los referidos carruajes.

El costo de toda la obra fué el de \$19,335 20  
De lo que se deduce por valor de una barreta perdida y pagada por los peones y multas impuestas á éstos..... 7 50

Gasto total..... \$19,327 70

En sobrestantes... 360 00  
En capataces..... 650 62½  
En peones..... 17,649 12½  
En herramienta, compostura de cubos, compra de árboles para pisonesy recalzar barretas.... 254 15  
En flete de carros para la herramienta..... 10 00  
En cal..... 41 31  
En fletes de burros para la arena... 19 37½  
En hoja de lata y chapas..... 8 00  
En bodeguero..... 8 62½  
En gratificacion á los capataces por la conduccion de las rayas..... 26 00  
En flete de carros para la conduccion de cascajo. 272 00  
En compra de éste á la hacienda de Portales..... 28 50 \$19,327 70

PRESA DE MARAVILLAS

EN SAN JOSE ACOLMAN.

En el Valle de este nombre se reunen dos barrancas que casi hacen dos terceras partes de la cantidad de agua que lleva el rio de Teotihuacán contenido ántes por la presa de Cuanalhan, y por las razones ántes indicadas, fué uno de los medios adoptados para disminuir la entrada de agua en la laguna de Tezcuco. Para verificarlo se formó en la confluencia de las dos barrancas una presa de mampostería, y de la falda de un cerro á otro un bordo de tierra, que allí se encontró ser arcillosa y tepetata propia para la formacion de semejantes bordes.

Los detalles de la construcción de la presa de mampostería, son los siguientes:

Longitud total..... 25<sup>m</sup> 978  
Altura total..... 7<sup>m</sup> 542  
Profundidad del cimientocuya caja se hizo en tepetate ..... 1<sup>m</sup> 257  
Altura del Zócalo dentro de la barranca.  
Espesor ó ancho..... 4<sup>m</sup> 190  
En el cimientoc..... 4<sup>m</sup> 190

Zócalo dentro de la barranca.

En la corona..... 3<sup>m</sup> 142  
En la base..... 3<sup>m</sup> 352  
Talud..... 1 0 5 p 8  
Altura de la presa fuera de la barranca..... 3<sup>m</sup> 352  
Ancho en la base..... 2<sup>m</sup> 933  
Idem en la corona..... 1<sup>m</sup> 385  
Talud..... 1 por 3 ó á 31 p 8  
Su volúmen en mampostería es  
En el cimientoc..... 137<sup>m</sup> cub. 15  
En el zócaloc..... 366<sup>m</sup> cub. 36  
Fuera de la barranca..... 219<sup>m</sup> cub. 64  
Total..... 723<sup>m</sup> cub. 15

El bordo de tierra tiene de largo en ambos lados.... 502<sup>m</sup> 80  
Su altura..... 3<sup>m</sup> 352  
Su ancho en la base..... 7<sup>m</sup> 542  
En la corona..... 5<sup>m</sup> 866  
Su talud de 1 por 1 en la parte opuesta al agua.

El volúmen de la tierra empleada..... 11,498<sup>m</sup> cub. 79 para lo que se abrió una zanja de 2<sup>m</sup> de profundidad y 8<sup>m</sup> ancho.

El borde del lado de la agua va revestido además de una pared de césped de 1<sup>m</sup> de espesor en la corona, y con un talud de 50 p 8 ó ½ por uno, que hacen..... 2,012<sup>m</sup> cúbicos. Aunque al bordo de tierra se le han dado todas las dimensiones necesarias para resistir los 2,012,000<sup>m</sup> cúbicos de agua, que constantemente tiene que contener; sin embargo, para mayor seguridad se le pondrán á la distancia de un metro fuertes estacas de árboles, pues una rotura de él podria causar perjuicios graves en las cementeras de hacienda de San José Acolman, la que por lo mismo debe quedar muy interesada á la conservación de él y preservarlo ó evitar los agujeros de las tusas.

Esta obra no se concluye aún por la escasez de gente que hubo en los principios y por haberse suspendido en la mejor estacion los trabajos, porque empezó á trabajarse con ochocientos cincuenta pesos que daba la hacienda de San José; pero concluidos éstos suspendió sus trabajos, hasta que por el Exmo. Sr. Ministro de Fomento se dió orden para que se siguiese la obra, expensada en su totalidad por la hacienda; por lo que la comision ignora cuánto será lo gastado hasta hoy.

PRESA DE LAS LAJAS.

No se hizo por la falta de gente.

PRESA Y BORDO DE TEPETITLAN.

Esta tiene por objeto detener en tierras de los pueblos de Tepetitlan y Jolalpa, parte de las aguas que conduce el rio de Papalotla en sus crecientes, para que saliendo despues paulatinamente en los intermedios de las avenidas, puedan sin perjuicio recibirse en los terrenos de la hacienda Grande y otros, evitando así su entrada en la laguna de Tezcuco.

Esta obra puede dividirse en tres partes:

La presa del rio.  
El canal recibidor de las aguas.  
El bordo.  
La presa tiene de longitud... 53<sup>m</sup> 752  
De ancho..... 6<sup>m</sup> 704  
De altura incluso los cimientos..... 3<sup>m</sup> 352  
Volúmen de césped..... 1,206<sup>m</sup> cub. 72

Su construcción se hizo de césped en toda su longitud, ancho y alto, con estacas colocadas de 0<sup>m</sup>50 en 0<sup>m</sup>50 de distancia en el lado de la corriente, y entretejidos con ramas para evitar el rozamiento del agua sobre el césped. Otra hilera de estacas en el centro de la presa fué colocada para aumentar su resistencia. El fondo del río es de arena hasta una profundidad de tres y más varas. En la tercera parte de su distancia se puso un canal fuerte de madera de 0<sup>m</sup>838 por lado, con el objeto de facilitar el paso á las aguas de las tandas de riego de las haciendas, y que viviera de desagüe del vaso estando muy lleno.

La referida presa se construía en el tiempo de aguas, porque los trabajos no pudieron hacerse en tiempo oportuno por la gran escasez de gente, como consta á la junta por las diferentes reclamaciones que se le hicieron, y comunicaciones que sobre este objeto se le pasaron; y antes de concluirse vinieron fuertes avenidas que se llevaron una cuarta parte de la presa, porque no teniendo aún la altura necesaria, pasaban por encima de ella desbalagando el césped y arrancaron las estacas, que sujetas en una no pudieron aisladas resistir el empuje de la agua.

El canal receptor está dividido en dos de 341<sup>m</sup> de largo cada uno, y 6<sup>m</sup>704 de ancho con una profundidad média de 1<sup>m</sup>676, para lo que fué preciso hacer una excavación de..... 3,832<sup>m</sup> cub.84

El bordo tiene, longitud de Norte á Sur..... 482<sup>m</sup> 69 De Oriente á Poniente.... 563<sup>m</sup> 14

Altura del bordo sobre el nivel del suelo..... 1<sup>m</sup> 678

Su grueso ó espesor en la corona, incluso el grueso del revestimiento de la pared de césped de 0<sup>m</sup>838 espesor..... 2<sup>m</sup> 514

Talud, el natural de la tierra del lado contrario al agua, y en la pared de césped de  $\frac{1}{4}$  por 1,050 p<sup>s</sup>. La calidad de esta, delgada, mezclada de arena y por consecuencia de poca cohesión.

Volúmen de tierra empleada en el bordo..... 5,973<sup>m</sup> cub.78 Idem de césped para la pared del revestimiento..... 1,757 00

7,630<sup>m</sup> cub.78

La zanja que se abrió para extraer la tierra empleada en el bordo tiene, de longitud..... 1,045<sup>m</sup> 83 De profundidad..... 1<sup>m</sup> 70

De latitud..... 3<sup>m</sup> 36 La tierra extraída..... 5,973<sup>m</sup> cub.78

Aun no concluido el bordo y elevado á la altura necesaria, entró en el vaso una cantidad de agua tan considerable, que se temió que desbordando por encima de él causase una rotura, y saliendo el agua reunida que aun no bien lleno se calculó en 10,886,82<sup>m</sup> cub. pudiese causar algunos perjuicios en los terrenos inmediatos; se hizo una rotura en el bordo y se formó un canal para darle salida al mismo río. La mala clase de la tierra de que pudo disponerse, hizo que ésta, al empaparla el agua, hiciese algunos asientos considerables en los taludes de las zanjas de que se extrajo la tierra, produciendo el derrumbe de ellos, los que al caer también se llevaron las paredes de césped. Si se juzgase útil este vaso, sería necesario trabajarlo en la estación de secas para evitar los inconvenientes que se sufrieron este año con la escasez de jornaleros, por cuya causa y la premura del tiempo que dieron lugar á que sin concluirse y perfeccionarse los trabajos, empezaron á entrar las avenidas en él. Sin embargo, en el estado imperfecto en que fué preciso dejarlo por la imposibilidad de continuar los trabajos por lo avanzado de la estación y gran dificultad de trabajar con el agua, ha prestado un servicio eminente al pueblo de Papalotla, libertándolo de su destrucción, según asegura D. Vicente Alonzo, vecino del referido pueblo, pues una parte del río pasó por la plaza de la población, porque este año las crecientes han sido tan cuantiosas y frecuentes, como nunca se habían visto.

PRESA EN EL RIO DE JALAPANGO Y BORDO DE PENTECOSTÉS.

Impedir la entrada en la laguna de Tezcuco de las aguas que conduce el río Jalapango, fué la idea de esta obra, la que consta de una presa, un canal recibidor y un bordo.

La presa tiene de longitud... 13<sup>m</sup> 408 Altura..... 2<sup>m</sup> 514 Su ancho..... 5<sup>m</sup> 28 Su construcción de césped con un volúmen..... 128<sup>m</sup> cub. 26

Su canal para recibir el agua.

Longitud..... 20<sup>m</sup> Su ancho..... 3<sup>m</sup> 36 Volúmen de tierra extraída.. 158<sup>m</sup> cub. 40

<i>Bordo.</i>	
Longitud por el lado del N...	321 <sup>m</sup> 79
lado del P....	777 <sup>m</sup> 66
lado del S....	80 <sup>m</sup> 49
Total.....	1,179 <sup>m</sup> 94
Su altura.....	1 <sup>m</sup> 677
Su espesor en la corona.....	2 <sup>m</sup> 514

TALUD, EL NATURAL DE LAS TIERRAS.

Volúmen de tierra en el bordo.....	9,464 <sup>m</sup> cub.
Longitud de la zanja abierta....	1,183 <sup>m</sup> cub.
Excavación.....	9,464 <sup>m</sup> cub.

El costo, tanto de esta obra como el de el vaso de Tepetitlán y presa del río de Papalotla, cuyas cuentas se llevaron unidas por trabajarse simultáneamente..... 2,774 59

Sobrestantes.....	216 00
Jornales de peones....	2,269 12
Compra de herramienta y su compostura.....	128 00
43 árboles, morillos, ramaje y vigas para la presa.....	77 09
Flete de carros.....	7 00
Pagado al Sr. Landa por fletes de carros y trasplante de magüeyes.....	42 75
Madera y hechura del chiflon.....	34 63
	2,774 50

Igual.

Dios y libertad. México, Noviembre 11 de 1856.—Juan M. de Bustillo.

NUMERO 12.

Señor presidente de la junta menor de propietarios para el desagüe de México.

Habiendo observado detalladamente en compañía de V. S. las nivelaciones, trazos y obras ejecutadas en el canal de Guadalupe para desaguar la laguna de Zumpango en el canal de Huehuetoca, y las de los dos desfuegos del río de Cuautitlan, pasamos á responder las preguntas que V. S. nos hizo en el mismo terreno, y que fueron.

1<sup>a</sup> ¿Si en nuestro concepto es útil la obra del canal de Guadalupe?  
2<sup>a</sup> ¿Si la obra podrá terminarse en la presente estación?

3<sup>a</sup> ¿Qué costo debe tener?  
4<sup>a</sup> ¿Y en vista del estado que guardan las obras, qué medidas deben adoptarse?

Tocante á la primera pregunta, debemos manifestar, que en nuestro concepto la obra del canal de Guadalupe, no solo es útil, sino de la mayor importancia para la seguridad de México; sobre todo, mientras no se ejecute la obra del desagüe directo de la laguna de Tezcuco, pues siendo el lago de Zumpango el vaso superior del Valle y recibiendo además las aguas que le son propias, las de las reventazones y desbordes del caudaloso río de Cuautitlan, hay el peligro de que el lago llegue á desbordarse sobre los ríos de San Cristóbal, Tezcuco y la capital; lo que se evitaria por medio de este canal que podrá hacer bajar á voluntad el nivel de las aguas de la laguna de Zumpango.

Respecto á la segunda pregunta, manifestaremos: que para terminar la obra con las modificaciones que indica el corte que acompañamos:

hay que hacer excavación..... 294,018 metros cúbicos.

Se han ejecutado hasta el 7 de Junio según los datos dados por el señor director de la obra..... 59,056 metros cúbicos.

Quedan por hacer..... 234,962

Y para concluir en cuarenta días los trabajos que se necesitan diariamente..... 1,860 hombres. 3,720 muchachos.

Total de trabajadores útiles..... 5,580

fuera del correspondiente número de sobrestantes y capitanes que en virtud de la escasez de brazos y de la estación, son difíciles si no imposible de reunir, por lo que nos parece evidente que debe renunciarse á ver terminada la obra para el año presente. La economía y solidez de los trabajos aconsejan que durante el tiempo

de aguas, solo se empleen cien hombres y doscientos muchachos en el referido canal de Guadalupe, ocupándose de preferencia en suavizar los taludes del corte actual, para evitar los caidos ó derrumbes que ensolvian el canal haciendo mas difícil y costosa su extraccion, habiendo calculado que la gente se ocupará en estos trabajos del 16 de Junio al 18 de Octubre de este año. Del 20 de Octubre á fines de Mayo del año entrante, han de aumentarse las cuadrillas á trescientos sesenta y siete hombres y setecientos treinta y cuatro muchachos acarreadores, y de este modo quedará terminada la obra para principios de las aguas del año entrante.

Respondiendo á la tercera pregunta y tomando por base el costo de las obras ejecutadas hasta el día, los 234,962 metros cúbicos que faltan á razon de veintidos centavos por metro cúbico, im-

portarán..... 51,691 64  
A cuya suma en nuestro juicio deberia aumentarse por la construccion de banquetas, caños, escaleras y sembraduras de los taludes para la conservacion de éstos, y para evitar que las aguas los destruyan y ocasionen caidos que aumentarían anualmente los gastos de reparacion la cantidad de..... 20,160 00

Por dos puentes, uno para el camino de Huehuetoca y otro para el de Jalapa á \$5,000..... 10,000 00

Por la construccion de dos compuertas, inclusa la habitacion de un guarda que las vigile, por quedar en despoblado, ó cuando menos para que quede encerrado el mecanismo de su movimiento, á \$2,500..... 5,000 00

A lo que agregando los que próximamente van gastados hasta el 7 de Junio... 13,400 00

Da el total para toda la obra del canal de Guadalupe,..... 100,251 64

Y por último, á la cuarta pregunta de vemos responder, que en virtud de no poderse concluir el canal de Guadalupe (que en vista de la suma utilidad que presenta para disminuir los riesgos de la capital, no

es caro por los cien mil doscientos cincuenta y un pesos, sesenta y cuatro centavos que debe costar), creemos que hoy deben concluirse los brazuelos que se están haciendo al rio de Cuautitlan, en los que de preferencia se harán sus desfogues correspondientes, y aun nos inclinariamos nosotros á que si no para este año, sí para el inmediato, se les pusiesen algunas compuertas para poder dominar las aguas, y que mas tarde el rio de Cuautitlan no cambiase su curso por ellos con perjuicio de los terrenos de Tepotzotlan que hoy se libertan de anegaciones con los trabajos emprendidos. Tambien á nuestro modo de ver, es necesario poner en corriente el canal de Santo Tomás, á fin de que el rio no reviente por ese punto inundando terrenos de pueblos y tal vez el camino real, y como la agua del rio en más ó ménos cantidad entrará hoy en la laguna de Zumpango, es indispensable proporcionarle alguna salida al excedente de las aguas y que éstas no puedan salvar el dique que las contiene, lo que se verificaria limpiando el antiguo canal de Vertideros, poniéndole dos compuertas á la entrada del rio y la salida de la laguna, con el objeto de que cuando el rio no traiga creciente, abriendo las compuertas la laguna derrame por el expresado rio las mas aguas que sean posibles. Ocho varas de ancho en el fondo y una de base, por una de altura para el talud, creemos que serian suficientes para este objeto, resultando de la nivelacion que se practicó, que una y media vara es el término medio de profundidad que necesita darse.

Es cuanto creemos deber decir.  
México, Junio 11 de 1857.—Juan M. de Bustillo.—F. de Garay.

NOTICIA de las obras ejecutadas en el rio de Cuautitlan, canal de Guadalupe, laguna de Zumpango etc., en las doce semanas transcurridas desde 24 de Marzo hasta 14 de Junio de 1856.

ENCORTINADO DEL RIO DE CUAUTITLAN.

Se ha reforzado el bordo del rio de Cuautitlan, en todos los portillos que tenia desde las inmediaciones de la caja repartidora hasta el puente grande, formando una extension lineal de 576 varas, con una altu-

ra media de tres, y un espesor variable desde una hasta cuatro varas; en esto se han empleado 95,600 céspedes, que todos han sido cortados y acarreados por los operarios de estas obras.

Desfogue de Tepotzotlan.

Se han sacado en este desfogue, de tierra vegetal, 30,982 varas cúbicas, con la cual se han formado dos bordos laterales, y 426 varas cúbicas de tepetate que formaba el terreno de una loma que tenia que atravesar.

Desfogue de San Ignacio.

Se han sacado en este desfogue, 8,660 varas cúbicas de tierra vegetal, disponiéndose ésta del mismo modo que en el desfogue anterior.

Puente de las Animas.

Se han construido 104 varas cúbicas de mampostería en las cortinas y muros de contension.

Se han sacado 386 varas cúbicas de tierra para formar los cimientos del puente.

Se han hecho 84 varas cuadradas de techo de madera de escantillon de 9 varas, cruzadas con vigas de 6 varas, con su correspondiente terraplen y empedrado.

Se destruyeron 36 varas cúbicas de mampostería del puente antiguo, que no se pudieron aprovechar, y la bóveda del mismo.

Se destruyó un maciso de mampostería, que estorbaba el paso de la agua á la entrada del brazuelo.

Puente de los Pilonos.

Se han hecho 46 varas cúbicas de mampostería en las cortinas y cimientos.

Se han sacado 208 varas cúbicas de tierra para las zanjas de los cimientos y claro del puente.

Se han hecho 48 varas cuadradas de piso con madera de 7 varas de escantillon, y su correspondiente terraplen y empedrado.

Puente de San Miguel.

Se han hecho 46 varas cúbicas de mampostería en las cortinas y cimientos.

Se han sacado 208 varas cúbicas de tepetate para las zanjas de los cimientos y claro del puente.

Se han hecho 48 varas cuadradas de piso con madera de 7 de escantillon, y su correspondiente terraplen y empedrado.

Templadores del rio.

Se construyeron dos presas templadoras, la una en el desfogue de San Miguel, que está enteramente concluida, y la otra en el de San Ignacio, de la cual solo están hechos los cimientos; tienen 100 varas cúbicas de mampostería, inclusive el cimientito y muros de contension que las reunen con el bordo.

Brazuelo de las Animas.

Se han sacado 99,610 varas cúbicas de ensolve desde el puente del mismo nombre hasta el de Teoloyuca.

Se recortaron 100 varas lineales de bordo, para regularizarlo.

Brazuelo de Teoloyuca.

Se han sacado 5,222 varas cúbicas de ensolve desde el puente de Teoloyuca en direccion á Coyotepec.

Canal del Vertidero.

Se han sacado 5,526 varas cúbicas de tierra, en una longitud de 614 varas.

Canal de Guadalupe.

Se han sacado 105,250 varas cúbicas de tierra y tepetate blando.

Se han destruido 28 varas cúbicas de mampostería que formaba el pasamano del puente antiguo.

Se han formado 280 varas lineales de bordo en todo el costado Norte de dicho canal, para contener las aguas que bajan del cerro de Jalpa, é impedir su entrada en él.

Jalpa, Junio 16 de 1856.—Manuel Gargollo y Parra.