

De la vuelta.....	\$ 14555.50
das de diámetro interior, considerando el promedio de costo de los tubos de diverso diámetro á dos pesos metro li- neal.....	21010.00
Por gastos imprevistos el 20 % sobre las cantidades anteriores.....	7113.10
Suma total.....	\$ 42678.60

**PROYECTO de desecación de la Laguna del Carpintero
en el puerto de Tampico.**

Existe al lado Noreste de la ciudad y puerto de Tampico una Laguna llamada del Carpintero, la que actualmente se encuentra azolvada en siete décimas partes de su extensión, lo que ocasiona que durante las horas de baja mar queden en sus ribazos á descubierto extensos pantanos que impregnan la atmósfera de emanaciones deletéreas, ocasionando en la población constantes y mortales enfermedades.

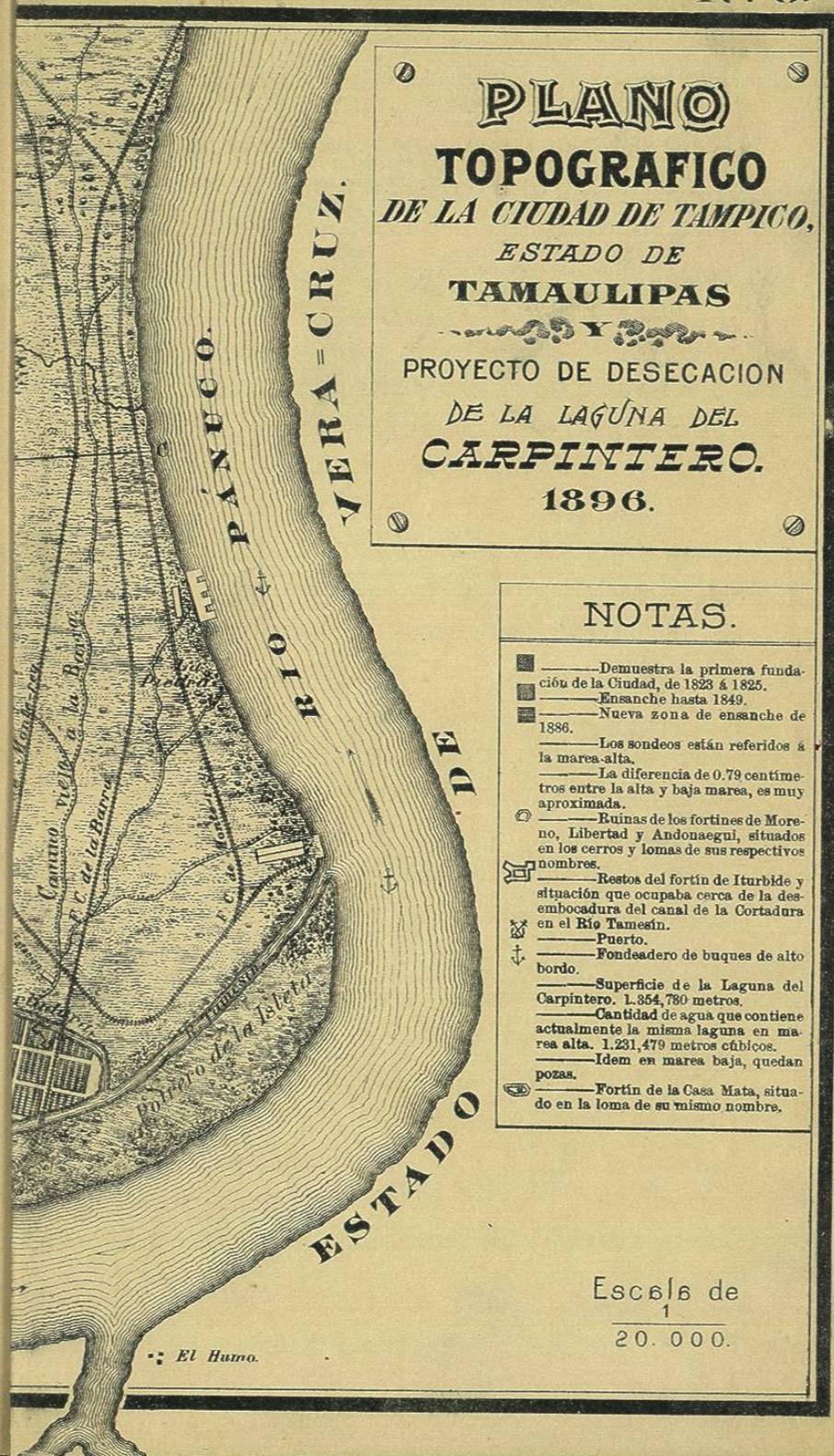
Tal circunstancia hace que el clima de Tampico sea actualmente insalubre, como está demostrado por muy recientes observaciones, que prueban que en los barrios vecinos á la Laguna se ha estacionado la viruela desde hace varios años en los que no se ha desterrado del todo, y en esa zona son también frecuentes los casos de fiebres palúdicas y perniciosas. Y no solamente se hacen sentir en los barrios que dejamos indicados esas fatales condiciones de insalubridad, sino que en cierta

época del año, cuando se presentan las crecientes del río, y por consiguiente hay una gran humedad en el suelo y fuertes calores, esos males se extienden sobre toda la población, causando de año en año alarmantes estragos.

Todos los médicos que de diez años á esta fecha han visitado Tampico estudiando las cuestiones relativas á su salubridad é higiene, al haber reconocido los hechos indicados, están de acuerdo en confesar que al menos el treinta por ciento de los que enferman en Tampico es debido á las pésimas condiciones actuales en que se encuentra la citada Laguna.

Tan poderosas causas me han hecho emprender el estudio de los medios que pudieran ponerse en práctica para remediar esa alarmante situación, y á efecto de tener una base práctica en que apoyar mis estudios y las resoluciones á que pudieran conducirme, hice levantar el plano topográfico de la Laguna y sus alrededores, y practicar un sondeo minucioso de sus aguas para el conocimiento preciso de las obras que fueren conducentes.

Ya en otra ocasión algunos han hecho estudios dirigidos á resolver el problema de que ahora me ocupo, y en el año de mil ochocientos cincuenta y seis, estando el señor General Juan José de la Garza en el Gobierno de Tamaulipas, se formó á su iniciativa por el ingeniero francés Mr. Bonneville, un proyecto conducente á renovar las aguas



de la Laguna del Carpintero, introduciendo á ésta una parte del río Tamesí, por medio de un canal que comenzó á romperse al margen de la Laguna del Chairrel, un poco al Noroeste del Fortín de la Libertad.

Este canal, una vez terminado, tenía por objeto el que la corriente que generalmente se observa al través de la Laguna del Chairrel al frente de la isleta de Bacante, tomando la dirección de la entrada del canal descargara sobre la Laguna del Carpintero, removiendo y arrastrando sus fangos para ir á arrojarlos sobre el Pánuco por el canal de Iturbide, conocido comunmente con el nombre de la Cortadura, ó por el Estero del Puente Blanco, situado dos kilómetros al Norte del anterior y en el día completamente obstruído. (Consúltese el plano número 8). Este proyecto se detuvo poco tiempo después de haberse principiado las excavaciones, probablemente debido á los acontecimientos revolucionarios interiores que surgieron en aquella época.

Como es natural, al tratarse de nuevo de tan interesante cuestión, se ha comenzado por traer á la vista el proyecto del Ingeniero Bonneville, y al efecto, hice levantar de nuevo el perfil de los cerros entre la Laguna del Chairrel y la Laguna del Carpintero, siguiendo la línea indicada por el comienzo de las excavaciones hechas en mil ochocientos cincuenta y seis. Por ese perfil que acom-

pañó á este escrito en el dibujo número 9, se ve que el tajo de los cerros del Fortín de la Libertad por el canal proyectado, alcanzaría una altura de veintinueve metros cuarenta y nueve centímetros sobre el nivel de la baja marea en su parte más elevada, para descender después hacia el lado del Este sobre la Laguna del Carpintero, y en su parte superior esta excavación tendría una anchura de cuarenta y seis metros veinte centímetros. Estas grandes proporciones del tajo, hacen pensar que de llevarse adelante el primitivo proyecto, tal vez sería ventajoso sustituirlo con probable economía en los trabajos, con un túnel abierto en la base de los cerros, cuya sección transversal representara una superficie de cuatro á cinco metros cuadrados, con lo que sin duda se conseguiría el objeto deseado, de arrojar una parte de la corriente de Bacanté sobre la Laguna del Carpintero y dar á sus aguas cierto impulso, suficiente á determinar su salida con más ó menos velocidad sobre el río Pánuco por el Estero del Puente Blanco ó la Cortadura.

A lo que acabo de explicar estaba reducido el proyecto de Bonneville, y últimamente algún Ingeniero que ha recorrido aquellos lugares para dar opinión pericial sobre lo más acertado que pueda hacerse para libertar á Tampico de la insalubridad que le ocasiona la Laguna, ha opinado de una manera análoga á como lo hizo entonces el referido Bonneville.

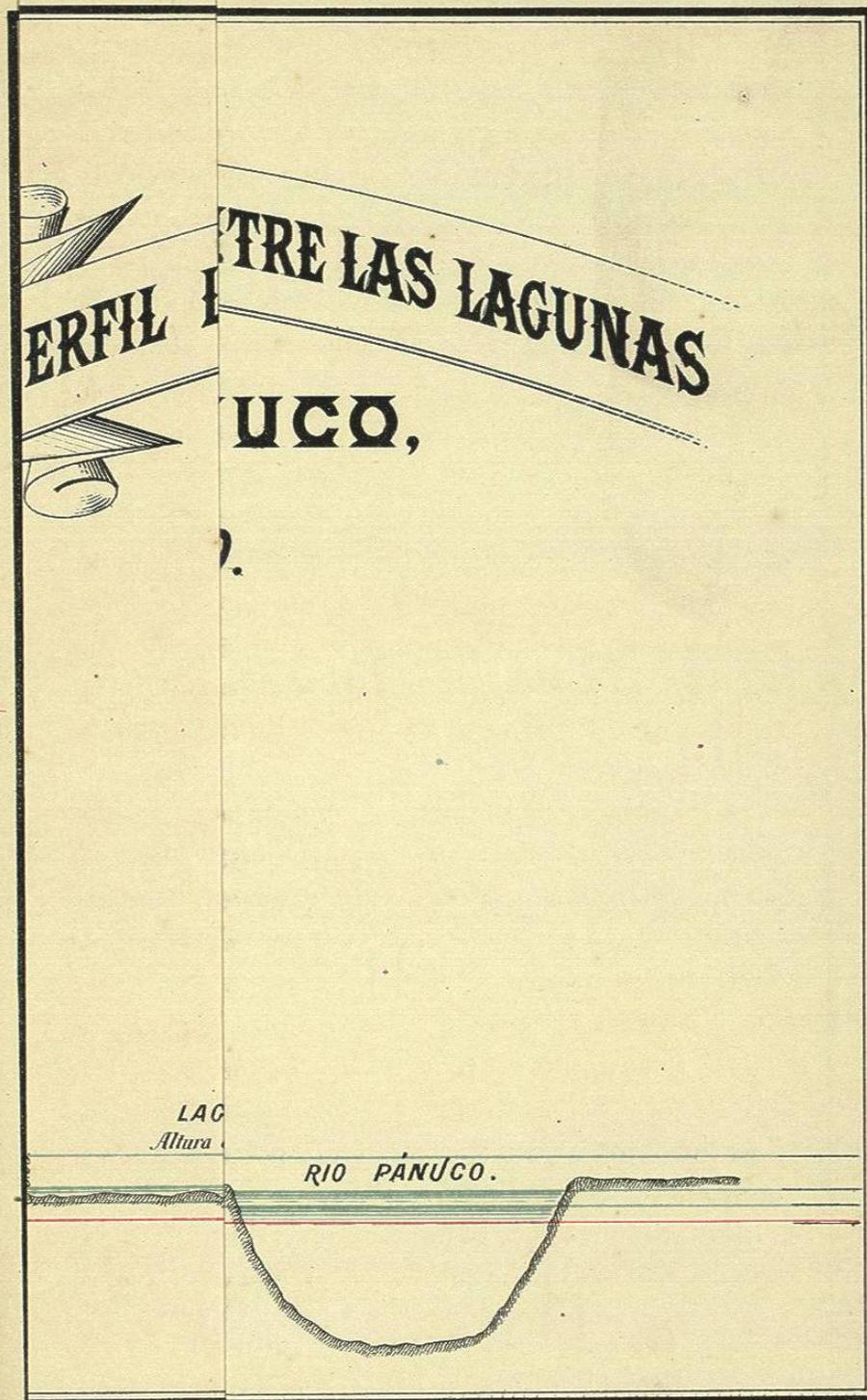
Por mi parte temo que los resultados á que conduzca la ejecución de ese proyecto no sean un remedio completo á los males que se trata de evitar.

La extensión de la Laguna del Carpintero es de ciento ochenta y cinco hectaras, y en el lugar en que el canal de comunicación del Chairel viniera á descargar en ella tiene una anchura hacia el Este de más de mil metros, extendiéndose al Sur en mil quinientos metros y en otros tantos al Norte. En esta gran superficie así ensanchada, vendría á amortiguarse sin gran resultado el empuje de las aguas del Chairel que pasaran por el canal, empuje que no vacilo en asegurar se haría sentir en tanto que las aguas fueran reducidas en el cauce de la excavación, pero al desembocar al Carpintero, ese empuje se perdería por el ensanche extraordinario de la Laguna y por lo mismo no podría utilizarse para remover y hacer salir los fangos por la Cortadura ó Estero del Puente Blanco, como se ha querido pretender.

Otra consideración de la mayor importancia que hay que tener en cuenta en esta cuestión, es la de que el nivel de las aguas del Chairel es el mismo que el de la Laguna del Carpintero, y de esto resulta que solamente en los momentos de baja mar las aguas del Carpintero que salen por la Cortadura bajan de nivel hasta sesenta centímetros, que es el máximum observado en Tampico.

co entre la alta y baja marea, y en esos momentos las aguas del Chairel tendrían un descenso en el canal, en una distancia de un mil trescientos metros, que no excedería de sesenta centímetros para alcanzar el límite de la baja marea, cuyo descenso vendría en seguida en un intervalo de pocas horas á neutralizarse al comenzar el refluo de la alta marea, que como se sabe establece las corrientes en sentido contrario hasta que alcanza su nivel superior. Este vaivén de las aguas sujetas al flujo y refluo del mar, llena y vacía entre ciertos límites el vaso de la Laguna del Carpintero, estableciendo en la superficie de sus aguas ligeras corrientes en uno y otro sentido, pero sin que éstas sean bastantes á remover y desalojar en lo más mínimo los fangos ya asentados en el fondo de la Laguna.

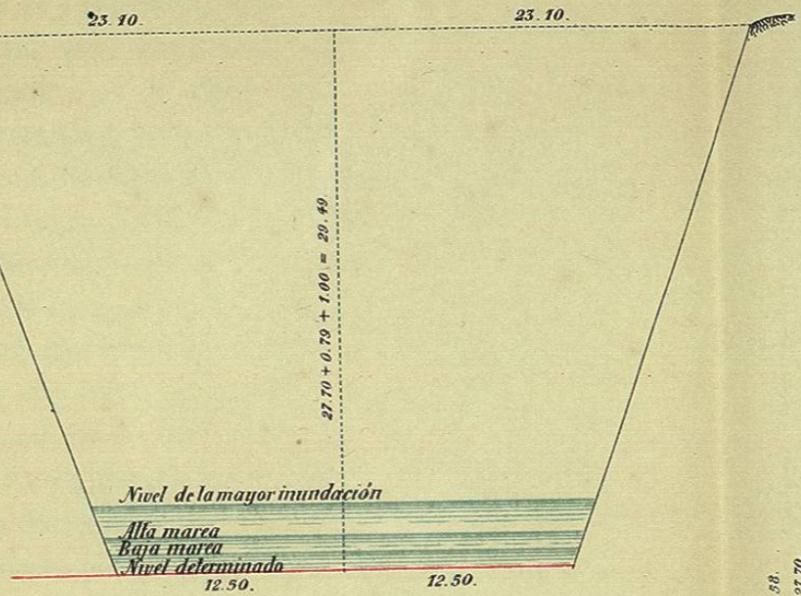
Es también infundada la opinión de que las aguas pluviales que caen en la cuenca formada por los cerros que circundan la Laguna del Carpintero y los angostos valles que se extienden al Norte de esta Laguna, sean bastantes á establecer en ella en la época de las lluvias alguna corriente que pudiera arrastrar los fangos por el canal de la Cortadura hacia el cauce del Pánuco; pues hay que advertir que en la época de lluvias también el caudal de este río baja considerablemente aumentado, y á menudo sucede que no solamente detiene la salida de las aguas del Carpin-



PERFIL LONGITUDINAL DEL CANAL PROYECTADO ENTRE LAS LAGUNAS CHAIREL, CARPINTERO Y PÁNUCO,

SEGÚN LA LÍNEA A.B.C. DEL PLANO.

Escala { Distancias 0.001 × 10^ms
Alturas 0.005 × 2^ms



PERFIL TRASVERSAL DEL CANAL POR LA ESTACION 12.
Escala = 0.005 × 1^ms

