

tima conveniente, se ha construído un muro de ladrillo de corta elevación, 1<sup>m</sup> próximamente, sentado sobre la bóveda del Túnel, y que desciende y se prolonga lateralmente sobre los muros curvos, como está indicado en la elevación transversal.

Detrás del muro de ladrillo se ha dejado un camino para comunicar los dos lados del Canal, y al efecto se construyó también otro muro de mampostería para revestir la parte del talud que se recortó en ese lugar. Forman parte de ese camino dos escaleras que sirven para vencer la diferencia de nivel de 1<sup>m</sup> 34, que hay entre la corona de los muros laterales y el piso del trayecto, que corresponde al estradós de la bóveda del Túnel.

La varias veces citada lámina 17, representa suficientemente los muros y escalera que quedan relacionados, y con la claridad necesaria que nos excusa de entrar en más aclaraciones.

Para concluir, doy el siguiente resumen del volumen de obra que hubo que ejecutar.

235<sup>m3</sup> 28 de mampostería para cimientos.

1,177<sup>m3</sup> 15 de mampostería para los muros.

49<sup>m3</sup> 91 de revestimiento y rellenos en el fondo del Canal.

9<sup>m3</sup> de mampostería para evitar los remolinos á la salida del Túnel.

5<sup>m3</sup> 70 de mampostería de ladrillo.

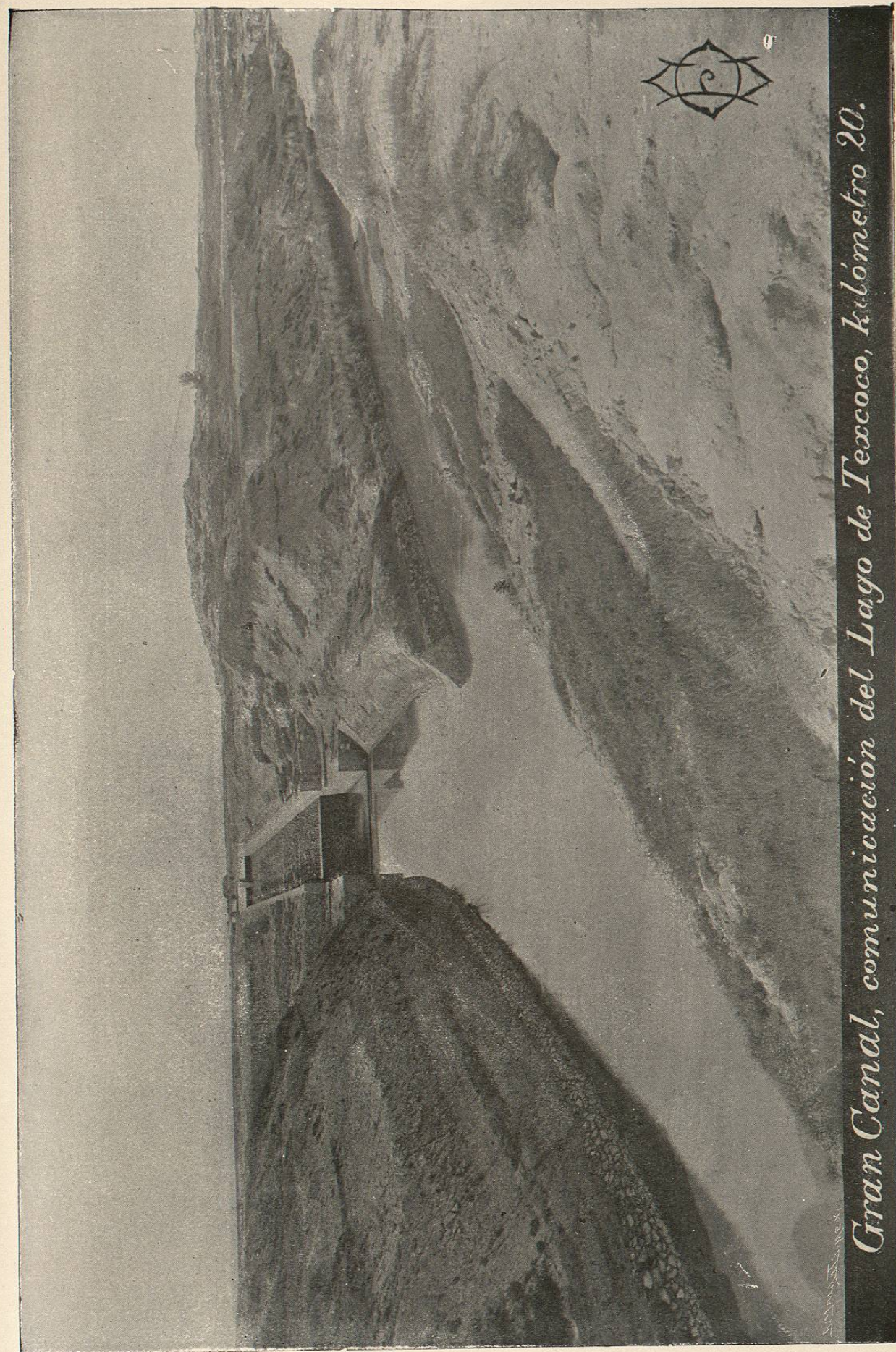
500<sup>m3</sup> excavación para cimientos.

166<sup>m3</sup> 40 mampostería que se ha de destruir.

Finalmente, mencionaré entre las obras de arte construídas, la comunicación del lago de Texcoco, que tiene por objeto recibir las aguas de este lago y hacerlas entrar al Canal, en el punto en que termina la curva del kilómetro 20.

Partiendo del Gran Canal, se practicó un ramal de éste que tiene 40<sup>m</sup> de longitud, y termina en un depósito ó caja de mampostería de 8<sup>m</sup> de longitud, la cual sirve, propiamente, de receptor del agua, á cuyo efecto se le dió una profundidad bastante para contener un colchón de agua en donde se nulifica el choque de ésta.

La caja se encuentra al pie de una rampa revestida de mampostería, de 70<sup>m</sup> de longitud, con inclinación de 0,052, por la cual se efectúa el descenso del agua, y llegando ésta al pie de la rampa, se precipita sobre el colchón, salvando una altura de 2<sup>m</sup>



*Gran Canal, comunicación del Lago de Texcoco, kilómetro 20.*



De la cabeza de la rampa parte el Canal que trae el agua del lago de Tetzoco, Canal que está situado al nivel del fondo de éste, y con rumbo de  $43^\circ$  Sureste, en una longitud de  $1,966^m$ . Al fin de éstos, se continúa por una curva hacia la derecha, con radio de  $703^m65$ , desarrollo de  $463^m$  y ángulo al centro de  $37^\circ40'$ , y después sigue un alineamiento recto de  $618^m$ , rumbo magnético de  $5^\circ20'$  Sureste, y un desarrollo total de  $3,047^m$ . El ancho del Canal en el fondo es de  $6^m$ , con taludes de uno de base por uno de altura.

En la cabeza de la rampa se construyeron tres postes de mampostería, con ranuras para recibir trabas de madera, y disponer así el acceso del agua por dos vanos que se pueden obstruir, á arbitrio, por medio de las trabas. A  $100^m$  de distancia de éstas se construyó una compuerta, también de dos vanos, y ranuras para dichas trabas.

Tanto esta última compuerta como la que se halla en la cabeza de la rampa, se auxilian mutuamente, á fin de facilitar el servicio del agua.

Para mayor claridad, puede verse la perspectiva que representa el fotograbado colocado al frente de esta página.

La obra material que ha requerido la comunicación del lago de Tetzoco con el Canal, es como sigue:

Excavaciones para alojar las mamposterías . . . . .	$7,997^{m3}$
Excavaciones en canales de comunicación . . . . .	$22,700^{m2}$
Terraplenes . . . . .	$0,627^m$
Remoción de terrenos . . . . .	$12,397^{m3}$
Revestimiento de mampostería . . . . .	$97^{m3}$
Pretilos de piedra seca para recalce en los canales. . . . .	$131^m$
Relleno de mampostería en la rampa . . . . .	$437^{m3}$
Relleno con betón de cemento . . . . .	$60^{m3}17$
Mampostería común en muros . . . . .	$838^{m3}10$

Antes de poner punto final á esta reseña histórica y técnica de las obras ejecutadas para conseguir el Desagüe del Valle de México, deben mencionarse las pocas que quedan por ejecutar, y son las siguientes:

- 1.<sup>a</sup> La fachada del Túnel, obra de importancia, que está muy adelantada.
- 2.<sup>a</sup> Terminar las compuertas de comunicación con el lago de



Tetzoco, que solamente tiene los machones con sus ranuras y trabas, y falta construir la pequeña casa que debe coronarlos, la que tendrá por objeto facilitar el manejo de dichas trabas.

3.<sup>a</sup> Construir tres puentes: uno para dar paso á los ganados de la hacienda de Cerro Gordo, y dos para comunicarse con los pueblos de Tonanitla y Santa Ana Nextlalpan.

México, Julio 23 de 1901.

LUIS ESPINOSA.

ISIDRO DIAZ LOMBARDO.

## LIBRO QUINTO

RESEÑA

# ADMINISTRATIVA Y ECONÓMICA

DE LA

JUNTA DIRECTIVA DEL DESAGÜE DEL VALLE DE MÉXICO

1886-1900

Por el Señor Don Rosendo Esparza.