

atarjeas está del todo azolvada; pero subiendo el agua de la zanja cuadrada, penetraría por ellas en la ciudad.

La primera separacion de las aguas conviene hacerla siguiendo la línea de las calles de San Juan á Santa María. Las calles al Poniente de dicha línea, debido á lo elevado de su piso, tienen en lo general una corriente bastante regular y no se anegan. La mayor parte de sus aguas correrá al Norte á salir por la zanja de Santa María.

Partiendo de esa línea en direccion á Oriente, se formarán nueve vasos recogedores de las aguas, cada uno de los cuales tendrá su salida por uno de los cañones indicados, estando separados dichos vasos los unos de los otros por presas puestas en las atarjeas transversales que hoy dia los comunican. En cuanto á los barrios de los contornos de la ciudad, derraman sus aguas por caños descubiertos en las zanjas inmediatas.

Hecha la separacion que indicamos (segun se ve en el plano), las aguas no se desviarán de su curso para cargarse en una sola calle, anegándola, y seguirán, para salir de la ciudad, la línea más recta. Podría suceder que al establecerse el sistema, se encontrase en alguna de las atarjeas existentes, tropiezos provenientes de piedras, antiguas presas, ó simplemente de azolves, que momentáneamente hiciesen modificar en algo el plan propuesto. Pero arregladas las corrientes segun se ha dicho, podría adoptarse desde luego un plan de limpia eficaz y económico. Bastaría para ello el establecer cerca de la boca de salida de cada cañon desaguador una bomba centrífuga movida por una locomóvil, introduciendo, si necesario fuese, una corriente de agua en la atarjea, que puesta en movimiento por el tiro de la bomba, con su velocidad arrastraría en poco tiempo todas las materias solubles y la mayor parte de las deleznales. Este sistema ha sido adoptado en muchas partes para extraer á poco costo cuerpos pesados, como grava, piedras, etc., y siempre con el mejor éxito.

Nos hemos ocupado de presentar un proyecto económico y violento, que puede ponerse en planta en la ciudad en el término de unos cuantos dias y aprovecharse en la presente estacion de lluvias. Más adelante, y contando con los fondos necesarios, propondría llevar á cabo el plan que presenté junto con el proyecto de desagüe y canalizacion del Valle, que ha sido aprobado en diversas ocasiones y muy particularmente en 65 por la Comision de ingenieros mexicanos y extranjeros, presidida por el sabio coronel Doutrelaine, ante la que fué llamado. Dicho plan, si bien no podría desarrollarse económicamente antes de estar realizado el desagüe del Valle, podría, sí, ejecutarse en gran parte, sobre todo en los barrios y calles en que se construyen atarjeas nuevas. Otro medio poderoso que podría emplearse para sanear la ciudad,

sería la construccion del canal del Sur, cuyo trayecto y estudio forma tambien parte de mi proyecto de desagüe, y por el cual se traerán las aguas de la laguna de Xochimilco al Poniente de la ciudad, con el fin de lavar las atarjeas y facilitar el agua á multitud de pequeñas industrias que solo con ella se pueden establecer. Con ese canal, una vez hecho el desagüe, se podrán dar golpes de agua por las atarjeas con 3 y 4 metros de presion, capaces de arrastrar toda clase de depósitos é inmundicias. Hoy dia, con las atarjeas defectuosas y sin declive que hay, no podrían soltarse de golpe las aguas, pero sí podrían utilizarse, para renovar el líquido fétido y corrompido de los bañales, haciendo pasar por ellos constantemente una corriente de agua pura y saludable.

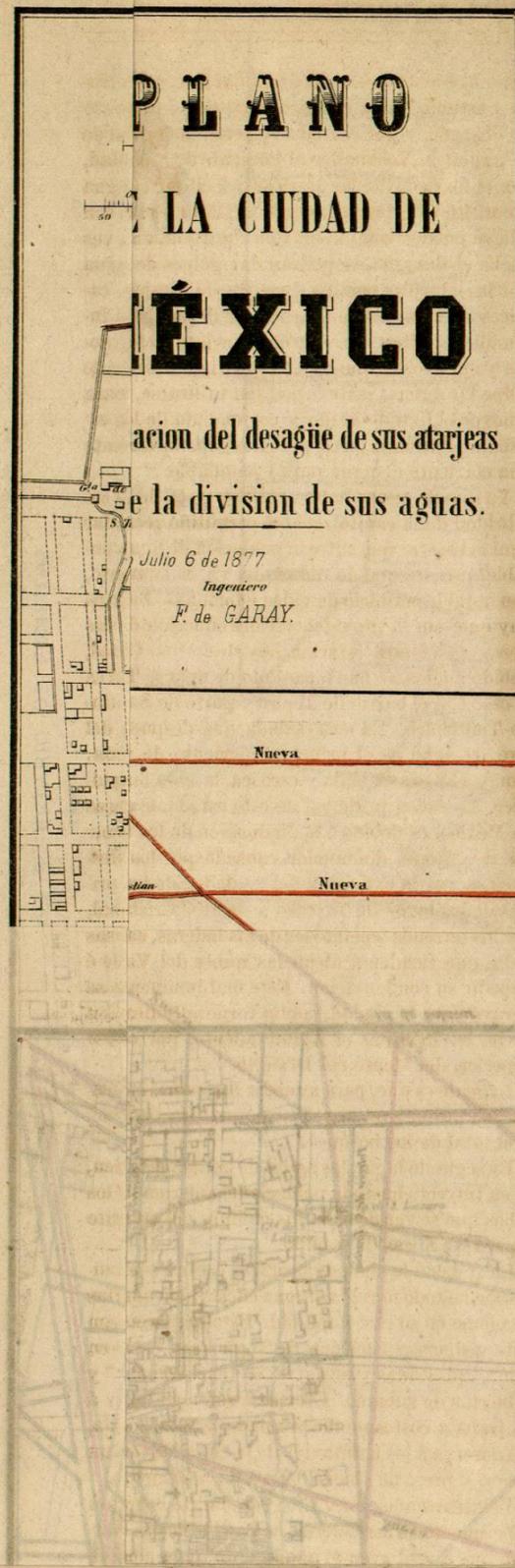
Ya que de aguas hablo y que se trata de la salubridad de la capital, séame permitido recordar aquí la escasez que sufre la poblacion de agua potable, escasez que de dia en dia va en aumento, con notable perjuicio de vidas y fortunas. Barrios hay que, sin la providencial introduccion de los pozos artesianos, estarían hoy desiertos. Otros, debido á ellos, se han levantado de nuevo. Tal es el caso con el barrio de Tepito y parte de Santiago Tlaltelolco. Es cosa sabida que despues del aire, el agua es el principal elemento de vida. Donde el agua es mala y escasea, la vida languidece. La causa principal de este estado de cosas en México, es debido á la disminucion de los veneros del Monte, disminucion causada por los desmontes, por la extension del "salado" de las orillas de los lagos de Texcoco y de San Cristóbal, por los terrenos tepetatosos de las ladéras, causas todas que tienden á alejar las nubes del Valle é impedir su condensacion. Este mal inminente se agravó para la ciudad, con la torpe adjudicacion hecha en 1856 por el Ayuntamiento, por órden superior, del Monte del Desierto.

Urgente es que, para minorar los males indicados, se promulgue una ley que evite la destruccion total de los bosques.

En segundo lugar, las aguas de la ciudad sufren, en su trayecto hasta la poblacion, la merma de los robos que se verifican en los molinos del tránsito y para las fincas del campo.

Llegadas á la ciudad las aguas, están distribuidas sin método ni regla alguna eficaz, por cañerías de plomo en su casi totalidad. Estas cañerías son antiquísimas, y hace más de 25 años que están en ruina, aplastadas y reventadas, "encohetadas" y cubiertas de zulaque. Gracias á este arbitrio y á un trabajo costoso é incesante de la Fontanería, se conserva á los habitantes de la culta México un escaso y precario abasto del precioso elemento.

Veintitres años hace tuve ocasion de hacer un experimento en las cañerías de San Pablo y la Merced, que distribuyen el agua gorda de la ciudad, y ví que por ellas se perdía cuando menos, por in-



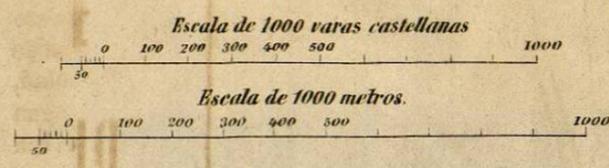
PLANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

con indicacion del desagüe de sus atarjeas
y de la division de sus aguas.

México Julio 6 de 1877

Ingeniero

F. de GARAY.



atarjeas está del t
agna de la zanja
en la ciudad.

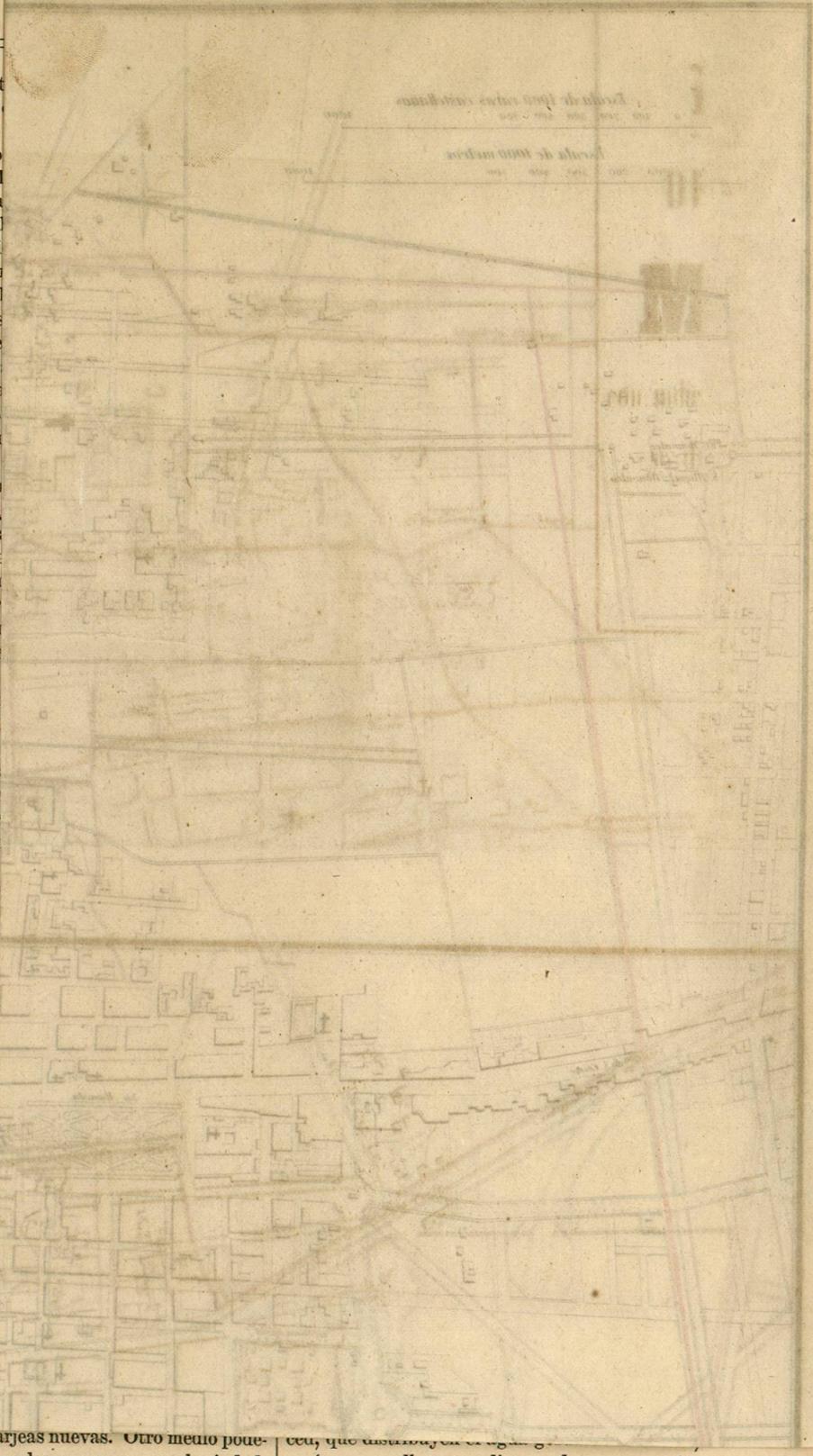
La primera sep
hacerla siguiendo l
á Santa María. La
nea, debido á lo el
general una corri
anegan. La mayor
Norte á salir por l

Partiendo de es
se formarán nueve
cada uno de los cu
los cañones indica
vasos los unos de
las atarjeas trasv
can. En cuanto á
la ciudad, derram
biertos en las zan

Hecha la separ
ve en el plano), le
curso para cargar
la, y seguirán, par
recta. Podría suce
ma, se encontrase
tentes, tropiezos
guas presas, ó si
mentáneamente h
propuesto. Pero
se ha dicho, podri
de limpia eficaz y
el establecer cerc
cañon desaguado
por una locomóv
fuese, una corrie
puesta en movim
con su velocidad
das las materias
deleznables. Est
muchas partes pe
pesados, como gr
el mejor éxito.

Nos hemos oca
económico y viol
ta en la ciudad en
y aprovecharse e
Más adelante, y
rios, propondría l
junto con el proy
del Valle, que ha
siones y muy par
sion de ingeniero
dida por el sabio
fui llamado. Die
rollarse economi
el desagüe del Va
parte, sobre tod

se construyen atarjeas nuevas. Otro medio pue
roso que podría emplearse para sanear la ciudad,



cen, que usaban para el agua
y ví que por ellas se perdía cuando menos, por in-

MEMORIA DEL SECRETARIO DE FOMENTO
1877



Nuevo Canal de México á Chalco.