

## CAPITULO IV.

OTROS DOS MANANTIALES QUE HAN SURTIDO DE AGUA Á LA CAPITAL.

I. Ojo de agua de Acuecuesco.—II. Manantial de San Juan Huacalco.

I. ACUECUESCO, "ACUECUEXCATL," "ACUECUEXATL;" ¿DE ACUECUEYACHIN Y DE ATL? ¿MANANTIAL DE LA SANGUIJUELA?

Ha sido preciso ocurrir á la Historia Mexicana para encontrar algunos manantiales y poder apreciar los cambios y modificaciones que les han impreso los siglos.

Algunas de esas noticias tradicionales no concuerdan con las que hoy se obtienen en el mismo terreno, sea porque la destruccion progresiva de los bosques, abundantes en otro tiempo, los haya borrado del plano del Valle de México, ó porque hasta los nombres de los lugares se hayan borrado tambien de la memoria de los actuales habitantes de sus alrededores.

El manantial de Acuecuxatl, así nombrado por el historiador Tezozomoc, se le daba por origen un rio subterráneo del pueblo de Huitzilopuchco,<sup>1</sup> hoy Churubusco; se encuentra cerca de Coyoacan y pertenece al Rancho de Natividad, inmediato al pueblo de San Lúcas.

No sin dificultad dimos con este lugar en que sólo el manantial con-

<sup>1</sup> Torquemada.

serva su antiguo nombre de *Acuecuexco*; pero ninguna huella encontramos de los otros dos, Xuchcaatl y Tlilatl,<sup>1</sup> tan grandes como el primero, y que cercanos á él estuvieron situados.

El rey Ahuizotl mandó pedir el agua de estos manantiales hace cuatro siglos,<sup>2</sup> á su vasallo Tzutzumatzin, señor de Coyoacan, y al contestar éste, que de conducirse el agua á la ciudad de México los manantiales crecerian y la inundarian, el soberbio monarca lo mandó matar.

La obra del acueducto se comenzó con aquella actividad de los reyes aztecas, y en ménos de ocho días fueron concluidos los trabajos de una extension de más de dos leguas; el agua entró á México por los barrios que son hoy de San Antonio y San Pablo, y llegó, segun dice la leyenda, hasta Tlaltelolco y fué recibida personalmente por el rey en la ciudad con el fastuoso y sanguinario ceremonial de aquel tiempo, tributado á Chalchiuhtlicue, la gran diosa de las aguas.

El pronóstico del señor de Coyoacan se cumplió, y la ciudad fué inundada con la abundancia de los manantiales, que iban cubriendo ya con sus aguas el cerro de Tepetzinco ó Peñon de los Baños.<sup>3</sup>

El manantial de Acuecuexco está contenido en un brocal circular de mampostería que sobresale cerca de 1<sup>m</sup> del terreno; tiene 18<sup>m</sup> 50 de diámetro y 4 ó 5<sup>m</sup> de profundidad tomada en varios lugares. El derrame de este manantial es por un caño, y está representado por una seccion rectangular de 0<sup>m</sup>, 24 de ancho por 0<sup>m</sup>, 02 de altura.

El color del agua es azulado, como en las albercas de Chapultepec y en los manantiales australes de Xochimilco y de Chalco; no tiene olor y sí un sabor agradable, en 24 de Diciembre de 1882 en que por primera vez la observamos.

La temperatura superficial tomada con el termómetro flotante, y la profunda en esa fecha, tomada durante media hora, fué de 14° 2 c. á las tres y media de la tarde, siendo la del aire 16° 7 c., tomada á 0<sup>m</sup> 1 encima del nivel del agua en observacion.

Dice el notable historiador D. Hernando Alvarado Tezozomoc<sup>4</sup> que

1 Tezozomoc, 1878, pág. 560.

2 En 1480, segun el Sr. Orozco y Berra.

3 Tezozomoc, página 563.

4 Página 562, lugar citado.

al ser conducida esta agua á la capital del reino azteca, iban en ella sanguijuelas, víboras (serpientes de agua), pescado blanco, ranas, *xohuiles* ó juiles, *ajolotes* y atecuculli ó caracoles de agua. Esta relacion debe ser cierta, á juzgar por los animales que caracterizan en la época presente á los manantiales.

Alguna vez tuvieron, como es de suponerse, pescado blanco ó sea el *Atherina Humboldtiana*, de Cuvier y Valenciennes; debieron tener tambien el grueso caudal y aun la temperatura que tienen actualmente los ojos de agua inmediatos á Xochimilco.

Hemos notado los pequeños pescados de especies indeterminadas hasta hoy que hay en otros manantiales, y los demas moluscos que en el Valle de México caracterizan las buenas aguas potables, como son el *Physa mexicana*, el *planorbis fontinalis*, el juil ó *Cyprinus americanus*, el *cambarus moctezumae* y una larva perteneciente á los Phryganideos, conocida con el nombre de *cargabasura*, y de la cual acompañamos una nota con los dibujos que le corresponden. Hemos encontrado *cargabasuras*, tambien iguales á las de este manantial, en el de *Ototengo*, perteneciente á Tepepa y otros, que se parecen á un pequeño molusco, en el mismo origen del agua de Santa Fé. En los primeros, la larva está metida en un estuche formado de piedrecitas y trocitos de tallo; en Santa Fé, el estuche tiene la forma de un verdadero caracol, y podria confundirse con el género *Helix*; está formado con la mayor simetría y arte, de pequeñísimas porciones de cuarzo hialino, de trocitos de ladrillo y arenas perfiríticas, cimentadas con materia orgánica, secretada por el insecto que ocupa esta habitacion.

Las larvas de Acuecuexco y Tepepa forman estuches tubulares de piedrecitas cerca de la cabeza del animal, y el resto de pequeños fragmentos de tallos, algunos verdes de clorofila y otros amarillos; el animal se detiene interiormente por medio de apéndices filiformes y por la extremidad inferior de su cuerpo; pero cuando quiere deja su estuche y se desprende para caminar libremente.

Las plantas que observamos en la parte interior del brocal del manantial, fueron el *lantén*, *plantago Galeottiana*, la *lengua de vaca*, *Rumex obtusifolius* y una adiantea, muy comun en los lugares sombríos y cavernosos de la falda del Ajusco; el *Adiantum convolutum*, de Fournier.

El interior del brocal de este manantial está revestido de algas morenas y verdes, aún no determinadas.

II. MANANTIAL DE SAN JUAN HUACALCO, CERCA DE ATZCAPOTZALCO, DE XANCO PINCA.

En Atzacapotzalco, cerca del pequeño-pueblo de San Juan Huacalco, inmediato á Santa María y San Bernardo se encuentra este antiguo manantial.

Dice el Sr. Orozco y Berra:<sup>1</sup>

“Ignoramos absolutamente la época en que se aprovecharon las corrientes del manantial de Xancopinca: el Dr. Cisneros las menciona en 1618, y al fin de ese mismo siglo subsistian aún, supuesto que Betancourt afirma que “hácia el Norte, un cuarto de legua de Santiago Tlaltelolco, está el manantial de Xancopinca, que viene á dicho barrio, “aunque suele faltar, porque la atarjea es del mismo suelo y no han tenido curiosidad de hacerla firme para que esté perenne; es el agua zarca y muy delgada, y así la beben de regalo personas que se hallan mejor con ella que con la de Santa Fé, aunque es muy buena.”

“La medida asignada por el cronista franciscano—dice el Sr. Orozco y Berra—sería exacta en su tiempo; para nosotros, que ya hemos conocido bien arruinado el barrio de Tlaltelolco, colocamos el manantial á cosa de una legua al N. O. de la ciudad. Cambia también la relación en que al presente no llegan á México las aguas, lo que proviene, ó de que el nivel del barrio subió, ó de que la fuente perdió su fuerza ascensional, y no sabemos tampoco la época en que se interrumpió la comunicación, que por cierto ha de haber sido una de las causas eficientes de la ruina de Tlaltelolco. Quedan los restos de un caño de mampostería, emprendido sin duda á principios del siglo XVIII para conducir el líquido, hácia el tiempo en que la corriente comenzó á escasear. Ahora, la fuente está cubierta de plantas acuáticas; es inútil, pues en nada se aprovecha, y es además perjudicial, porque sus derrames no sirven de otra cosa que de alimentar las inundaciones en tiempo de lluvias, y en el de secas mantener un extenso pantano insalubre al par que molesto.”

Este manantial no se llama Xancopinca, sino *Moclatica*; tal vez el pri-

<sup>1</sup> Memoria para la Carta hidrográfica del Valle de México, 1864, página 96.

mer nombre ha sido una de tantas variaciones fonéticas del idioma mexicano que han dejado ya Churubusco, por Huitzilopochtli; Cuernavaca, por Cuaunahuac; Ahuitzapan, por Orizaba. Pero sea de esto lo que fuere, es probable que la palabra Moclatica sea la misma del idioma nahuatl Motlatiqui, que quiere decir *ESCONDIDO*, *manantial escondido*, como debió estarlo en la época de la Conquista, en que las aguas del lago se extendían hasta Atzacapotzalco. La palabra *Xancopinca* no nos parece siquiera que tenga analogía con alguna de la lengua nahuatl. Los indígenas de quienes tomamos en el mismo lugar nuestros informes, nos han asegurado que el manantial siempre se ha llamado Moclatica, y se han reído candorosamente de la palabra Xancopinca, como si se les hubiera asegurado que aquel lugar se llamaba San Petersburgo.

Nosotros hemos encontrado inmediata al manantial una mojonera cilíndrica, próxima á caerse, y en ella dos piedras, de las cuales una solamente tiene legible la siguiente inscripción:

“Gobernando la Nueva España el Ilustrísimo y Excmo. Sr. D. Juan Antonio de Bizarron, Eguiarrieta, Arzobispo, Virey, y en virtud de su comisión, Caballero de la Orden de Calatrava, Oidor de esta Real Audiencia, se renovó esta mojonera no solo por entenderse *Exidos*, sino la Jurisdicción que tiene la nobilísima ciudad y no la justicia inmediata. Siendo procurador general de esta ciudad Don Luis de Soria. Año de 1738.”

El manantial tiene un brocal de mampostería de figura octogonal, los lados tienen aproximativamente 5<sup>m</sup>, el diámetro del depósito 13 y medio, y poco más de 2<sup>m</sup> hemos medido de profundidad.

El día 5 de Febrero de 1883 hemos visitado el manantial cuyo depósito va adquiriendo las cualidades de la agua estancada. Efectivamente, va faltando su fuerza ascensional, y en las piedras de su brocal han quedado las señales blancas, las rayas horizontales del carbonato de cal, que el tiempo ha dejado allí como signo de la disminución del caudal del depósito.

Entre este manantial y el ángulo del río que viene de la Escuela de Agricultura, se encuentran efectivamente á flor de tierra los restos de la antigua cañería y sus alcantarillas, colocadas sobre el mismo suelo; parece que el acueducto estuvo, no formado de tubos de barro como en la primitiva construcción azteca, sino descubierto como todos los que se

hicieron en México en los tiempos vireinales. La sección de la cañería es un trapecio: la base inferior tiene 0<sup>m</sup>16, la superior 0<sup>m</sup>40, y los lados 0<sup>m</sup>33.

El color del agua y su transparencia es semejante á la de los demás manantiales.

La temperatura superficial y profunda tomada en el espacio de una hora completa, fué de 20° centígrados, con buenos y rectificadros termómetros de alcohol y de mercurio.

El agua no tiene olor, y su sabor es agradable. Hemos notado allí los mismos pescaditos de los manantiales, los mismos moluscos, los mismos crustáceos. La *Limnaea attenuata*, de Say, la *Phisa mexicana* de Philippi, el inseparable *acocil* ó *Acozulli*, *Cambarus moctezumae* y el *planorbis*, cuya especie no hemos hallado descrita, y cuyos dibujos acompañamos á este trabajo. En cuanto á plantas, una ninfea y el *Ceratophyllum commune*, encontrado en el fondo de la Alberca grande. Vimos además, pero esto es excepcional en los pequeños manantiales, un *ajolote* ó *axolotl*, el *Siredon Humboldti*, que brotó del agua para absorber el aire con verdadera glotonería; tal vez por este motivo los antiguos indígenas lo llamaron "el gloton del agua."

El día 4 de Marzo de 1883 repetimos la observación de la temperatura de este manantial, en la superficie y en el fondo, siendo ambas de 20° c. y habiendo sido la temperatura media del aire 11°,6 á la intemperie; la primera fué tomada por espacio de una hora completa, de las dos á las tres de la tarde.

El Sr. D. Leopoldo Rio de la Loza, en su opúsculo sobre las aguas naturales de más uso en México, publicado en 1854, dá á las aguas de Xancopinca 21°,5 c., sea cual fuere la atmosférica, y dice que es mejor esta agua que la gorda, siendo su densidad 1.000,201 y contiene sobre mil partes 0<sup>grm</sup>.15011 de sustancias fijas de la misma naturaleza que las de la agua gorda, como lo son también los gases.

Por los análisis hidrotimétricos y por los caracteres biológicos de esta agua, nosotros la clasificamos como del mismo origen y análoga composición á la de los manantiales de Chapultepec y Acuecuescatl. Para mayor analogía tenemos también su constante y uniforme temperatura en todas las estaciones, observada por el Sr. Rio de la Loza.

## CAPITULO V.

- I. Pozos artesianos.—II. Los primeros trabajos del sábio mexicano D. Leopoldo Rio de la Loza.—III. Número de pozos en 1857.  
IV. Pozos brotantes en Abril de 1883.

I. Si alguna vez, como es de esperarse por desgracia, la ciudad careciere de agua, agotados los manantiales de la delgada y disminuido progresivamente el caudal del manantial de Chapultepec, el primer recurso de que pueden disponer los habitantes, desde luego, son los pozos brotantes.

Dice el Sr. D. Leopoldo Rio de la Loza en su Memoria importantísima sobre las aguas usuales de México: <sup>1</sup>

"Es llegada la ocasión de hablar de los pozos artesianos. Creemos haber indicado cuanto pudiera decirse con relación á la parte histórica, <sup>2</sup> al asegurar que los Sres. Pane y Molteni son los primeros que han realizado en la República tal empresa. En efecto, no tenemos noticia que ántes de la Independencia se hubieran hecho algunas experiencias, y sabemos que las emprendidas después de esa época no dieron los resultados que se deseaban. La constancia y laboriosidad de esos señores vencieron las dificultades, y al fin pasan hoy de veinte los pozos que es-

<sup>1</sup> "Aguas naturales de más uso en la ciudad de México," por el Sr. D. Leopoldo Rio de la Loza.

<sup>2</sup> Obra citada, 1854.