

Tiempo vendrá en que la fisiología de la oreja interna nos sea tan conocida como la del órgano de la vista y entonces tendremos la explicación clara de lo que hoy ofrece tantas dificultades. Contentémonos por ahora con saber que las vibraciones de los cuerpos sonoros son recogidas por la membrana del tímpano para su transmisión por la cadena de huesecillos á la ventana oval. Por esta pequeña ventana la ciencia actual no ve más que obscuridades ó los fuegos fatuos de hipótesis que se apagan al frío soplo de severa crítica.

México, Octubre 31 de 1894.

J. M. BANDERA.

ALGUNOS DATOS

SOBRE AGUAS PUBLICAS DEL VALLE DE MEXICO.

L origen de las aguas públicas en el Valle de México generalmente es de manantial; no obstante, muchas poblaciones nada más pueden proveerse del agua de los pozos comunes ó poco profundos; algunas, en menos número, de agua de río, y tres solamente hacen uso de agua conservada en algives.

Las poblaciones que hacen uso de agua de manantial, son las siguientes, de Norte á Sur: Pachuca, Coyotepec, Tepozotlán, Teotihuacán, Tultitlán, Coacalco, Tizayuca, Tepetlaoxtoc, Tlalnepantla, Texcoco, Atzacapotzalco, Guadalupe, Naucalpan, México, Chimalhuacán, Tacubaya, Ixtacalco, Santa Fe, Atlipac, Ixtapalapa, Huixquilucan, Cuajimalpa, Haztahuacán, San Ángel, Coyoacán, Tlalpam, Tláhuac, Chalco, Xochimilco, Tulyehualco, Mixquic, Actopan, Tlalmanalco, Temamatla, Milpa Alta, Oxtotepec y Ayapango.

Las que hacen uso de agua de pozo son las siguientes: Hueypoxtila, Tezontepec, Huehuetoca, Tizayuca, Zumpango, Xaltenco, Mextlalpam, Tlaxomulco, Tultepec, Cuautitlán, Tezoyuca, Ecatepec, Papalotla, Tacuba, Chicoloapan, Mixcoac, Ixtapalapa, Cuautzinco y Cocotitlán.

Las que hacen uso de agua de río son: Hueypoxtila, (que también consume agua de pozo), Coyotepec, Teoloyuca, Teotihuacán (que también

consume agua de manantial), Huixquilucan (que también consume agua de manantial), Temamatla y Tenango.

Las que consumen agua conservada en algives son: Temaxcalapa, Tecamac y Otumba.

No tenemos conocimiento de que se haya hecho el análisis de las aguas públicas del Valle, si no es de las que abastecen á la Ciudad de México; pero sí se sabe que en muchas poblaciones el agua de que hacen uso ha tenido con frecuencia mal gusto ú olor. Las municipalidades de que se trata son las siguientes: Tezontepec, Temaxcalapa, Coyotepec, Otumba, Tultitlán, Ecatepec, Tlalnepantla, Texcoco, Ciudad de México, Ixtacalco, Atlipac, Haztahuacán, San Ángel, Tláhuac, Chalco y Xochimilco.

La causa á que se atribuyen esos defectos del agua es, ó bien la putrefacción de la misma en los pozos ó algives, ó á que varias fábricas vierten sus desechos en las aguas de consumo. Las poblaciones que se quejan más de esto último son las siguientes: Cuautitlán, Tultitlán, Tlalnepantla, Naucalpan, Tacubaya, San Ángel, Texcoco, Chalco y Tlalmanalco.

El sistema de acueductos es poco higiénico ó incompleto en las pocas poblaciones del Valle donde existe, y en las demás falta del todo, pues ó bien consiste en un simple caño practicado en la tierra, sin revestimiento ni cubierta, ó no hay ni siquiera ese medio de conducción. Las poblaciones que tienen acueductos son las siguientes: Pachuca, de fierro una parte, otra de barro y el resto de mampostería; Tlalnepantla, de piedra; Naucalpan, de fierro una parte y otra de mampostería; Guadalupe, de mampostería y plomo; México, de fierro una parte de los acueductos y otra de mampostería, mal construídos y descubiertos en grandes tramos; Texcoco, de barro; Tacubaya, de barro y mampostería; Santa Fe, de mampostería y madera; Cuajimalpa, de madera; San Ángel, de barro la mitad del trayecto y caño descubiertó lo demás, y Tlálpam, de fierro.

La cantidad de agua de que disponen las municipalidades es en lo general escasa, lo cual depende de que el volumen de este líquido que entra á la población no es suficiente para satisfacer las necesidades del vecindario, y más frecuentemente que no se halla repartido de una manera conveniente.

Las poblaciones que tienen más escasez de agua potable son las siguientes: Huehuetoca, Tizayuca, Temaxcalapa, Tecamac, Otumba, Cuautitlán, Tultitlán, Tlalnepantla, Tacuba, México (62 litros por habitante); Tacubaya, Mixcoac, Actopan, Milpa Alta, y Oxtotepec. Aquellas pobla-

ciones en que no está igualmente repartida son: Pachuca, Huehuetoca, Te-maxcalapa, Tecamac, Tepozotlán, Otumba, Tultitlán, Tepetlaoxtoc, Nau-calpan, Tacuba, México, Tacubaya, Mixcoac, Actopan, Milpa Alta y Ox-totepec.

La calidad de las aguas del Valle es en lo general buena en su ori-gen, pero debido al modo de conducción en unos casos, á la mala conserva-ción en otros y á las dificultades de conseguir agua potable á poco costo en algunos; el resultado final es que muchas localidades hacen uso de aguas que no se pueden considerar como potables. Los caracteres de esas aguas que todo el mundo puede apreciar, es decir, los organolépticos, han de-mostrado lo siguiente: que el agua es turbia y salada en las municipalidades de Pachuca, Tezontepec, Tizayuca, Ixtapalapa, Haztahucán, y Tláhuac; turbia sin ser salada en las de Nectlálpan, Tecama, Otumba, Tlalnepan-tla, Guadalupe, Tacuba, México, Tacubaya, Santa Fe, Mixcoac, Cuaji-malpa, San Ángel y Chalco; salada sin ser turbia, en Zumpango, Jaltenco, Chicoloapan, Ixtapalapa, y Cuautzinco.

Volumen medio de agua que recibe actualmente la ciudad.

	Metros cúbicos.
Agua delgada.....	12.000
Agua gorda (alberca del bosque).....	9.000
Agua de Guadalupe.....	0.800
Pozos artesianos.....	6.930

Volumen de agua que podrá recibir la Ciudad con las obras ejecutadas para obtener alta presión.

	Metros cúbicos.
Agua delgada.....	12.000
Agua gorda (alberca del bosque).....	33.000
Agua gorda (alberca exterior).....	12.000
Agua de Guadalupe.....	0.800
Pozos artesianos.....	6.930

México, Noviembre 21 de 1894.

D. ORVAÑANOS.