

Mariano Lozano y Castro, "es incolora, inodora, sabor de agua potable, aspecto turbio y reacción alcalina.

"Un litro de agua contiene:

Acido carbónico libre.....	0 ^{lit} 005
Carbonato de cal.....	0 ^{gr} 0515
Otras sales de cal.....	0 1120
Sales de magnesia.....	0 0250
Materia orgánica.....	poca.

"Esta agua parece ser potable de buena calidad."

A tres kilómetros al Oeste de la ciudad de Valparaíso se encuentran los "Baños de Atotonilco," cuyas aguas tienen 48° de temperatura en el depósito central, y, según se dice, "contienen carbonatos de cal, de sosa y de magnesia, sulfato de alúmina, fierro y sílice." Se aconseja el uso de estos baños á los sífilíticos, y para que puedan tomarlos con cierta comodidad se ha levantado allí un edificio balneario.

*
* *

Se ve que en las aguas de este Estado consideradas como medicinales, dominan las termales muy débilmente mineralizadas y aun potables, lo que á priori hace suponer que la acción terapéutica ha de depender principalmente de la termalidad, estando, por lo mismo, indicado su uso cuando se desee excitar las funciones de la piel, y contraindicado en los individuos nerviosos y robustos.

ESTADO DE PUEBLA.

Existen manantiales de aguas minerales en los distritos siguientes: Acatlán (municipalidad de Tehuizingo), Alatriste (municipalidad de Chignahuapan), Atlixco (municipalidad de Atlixco), Chiautla (municipalidades de Acaxtlahuacan, Chiautla, Teotlaleo y Tulcingo), Huauchinango (municipalidad de Chiconcuautila), Izúcar de Matamoros (municipalidad del Centro), Puebla (municipalidades de Puebla y San Felipe Hueyotlipan), Tepeaca (municipalidad de Tepeaca), y Tepexi (municipalidad de Huehuetlán).¹

En la municipalidad de Acaxtlahuacan se halla el manantial de "La Concepción," á tres kilómetros de la cabecera, cuya agua es considerada como mineral en este sitio.

"Al Poniente de la ciudad de Atlixco, y á la distancia de 5 kilómetros poco más ó menos, se halla un terreno hermosísimo por su vegetación, como todos los

¹ En el distrito de Chalchicomula, á 72*5 al N. E. de la ciudad de Puebla y al S. de las montañas Derrumbadas, existe un manantial de agua que, según la Nueva Farmacopea Mexicana, no ha sido analizada y sólo consta que contiene ácido sulfhídrico.

lugares de la tierra templada, rico en producciones vegetales, fértil hasta la exuberancia; terreno en donde se hallan ubicados los manantiales nombrados de Axocopan, porque pertenecen á la municipalidad del pueblo del mismo nombre, en el distrito de Atlixco.

“El panorama que se contempla desde el lugar mismo de los manantiales, es de los más bellos, pues además de que lo agreste y fértil de esa comarca ofrece cuadros dignos de ser admirados, esos cuadros tienen un fondo de los más soberbios, porque la naturaleza presenta allí toda la magnificencia de la creación: se ve al Oriente, en segundo término, el famoso cerro de San Miguel, célebre por su origen y el prestigio religioso que goza entre los creyentes católicos; al pie de dicho cerro se extiende la ciudad: al Poniente se corta el horizonte por una sucesión de colinas de origen volcánico, que se levantan por ese lado del terreno y suministran materiales de construcción aún no explotados: por el Norte los espléndidos volcanes Popocatepetl é Ixtlaxihuatl: en su último término, hacia el N.E., la no menos célebre montaña de la Malintzin; teniendo todo este cuadro por bóveda un cielo tropical, diáfano y purísimo, como sólo se observa en las regiones meridionales del mundo.

“En ese lugar, rodeados, y en parte cubiertos por una rica vegetación, se hallan los manantiales. A la orilla del terreno que perfila la forma del depósito general, casi á la altura de la superficie del agua allí contenida, desemboca la que surge de esos lugares; de manera que todo el lado que comprende al Poniente del mismo depósito emite agua en cantidad excesiva; pero como

algunas partes del terreno se prolongan hacia el centro del depósito, parece que lo dividen en cuatro partes, dos de las cuales tienen denominación especial: la que se halla al Norte de la localidad le llaman manantial de la Nevería, á causa de la temperatura que allí tienen las aguas seguramente, pues marcan al termómetro centígrado 18°6: la parte más grande es conocida con el nombre de Manantial de los Baños, cuyas aguas poseen una temperatura de 19°6: en este lugar se tomaron las aguas para su estudio químico; las otras dos partes ó casi divisiones que resultan por las mismas prolongaciones del terreno, no tienen nombre, y sus aguas acusan la temperatura de 19°1.

“Al consignar los resultados que se obtuvieron en el análisis que se practicó, se adoptan dos formas para expresar la naturaleza de los componentes de las aguas: en una, siguiendo las teorías indicadas en la cuarta parte de este opúsculo; y en la otra, observando el método y tecnicismo establecidos por la antigua escuela.

“Estas aguas son perfectamente límpidas y diáfanas, de un sabor agradable é igual al que posee el agua común saturada de anhídrido carbónico; colocada en un vaso emite burbujas del mismo gas.

“Hé aquí los resultados del análisis:

Densidad.....	1.0013
Residuo obtenido por evaporación espontánea.	0.520
Id. id. en caliente.....	0.450

GASES.

Anhídrido carbónico.....	297.30 c. c. por litro.
Nitrógeno.....	24.10 „ „

COMPONENTES.	
Acido sulfúrico.....	0.0300
Anhidrido carbónico.....	0.0767
Acido clorhídrico.....	0.0217
Id. silícico.....	0.1033
Hidrato de sodio.....	0.0687
Hidrato de potasio.....	0.0090
Id. de calcio.....	0.0068
Id. de magnesio.....	0.0040
Oxido de fierro.....	0.0085
Sesquióxido de aluminio.....	0.0161
Materia orgánica nitrogenada.	

“Conforme al uso antiguo:

Sulfato de sosa.....	0.0530
Cloruro de sodio.....	0.0347
Bicarbonato de sosa.....	0.0660
Id. de potasa.....	0.0173
Id. de cal.....	0.0174
Id. de magnesio.....	0.0128
Id. de fierro.....	0.0188
Silicato de alúmina.....	0.0346
Acido silícico.....	0.0848
Materia orgánica nitrogenada.”	

(J. Bibiano Carrasco.)

No se ha construído establecimiento á propósito para poderse cómodamente bañar en estas aguas, que gozan fama para curar la diabetes, la litiasis biliar, las enfermedades del estómago, y principalmente las de la piel.

“Indudablemente que por su naturaleza las aguas de esos manantiales ofrecen un campo á la explotación, verdaderamente amplio, ilimitado, por las múltiples formas en que se pueden aplicar, pues de cuantos mo-

dos se usan las aguas de Vichy pueden aplicarse éstas: desde la exportación tal cual surgen en las fuentes, hasta en la forma de polvo, producido por la evaporación, para obtener un medicamento análogo al que se usa profusamente en todos los mercados del mundo con el nombre de Polvos ó Sales de Vichy. Efectivamente, siendo esas aguas de la clase de las frías que se producen en el mismo Vichy, embotelladas, observando para efectuar esa operación las reglas prescritas en los reglamentos relativos, pueden conservarse mucho tiempo, lo cual permite llevarlas á cualquiera distancia: evaporadas para recoger los productos sólidos que en esa operación se obtienen, ese producto revestiría la forma de los polvos antes mencionados: en cuanto á la aplicación directa, habría que realizarla en todos los modos en que se usan aquellas aguas, los cuales se pueden considerar en el relato siguiente:

“Desde que la Compañía concesionaria del Gobierno francés tomo por su cuenta aquella negociación, en 1853, fundó á orillas del río Allier, donde se hallan ubicados los manantiales, cerca de la ciudad que está cercada de colinas cubiertas de vigorosa vegetación, lugar de un clima templado, conveniente sobre todo á los enfermos de Mayo á Agosto, fundó pues el grandioso establecimiento que allí existe, organizando trescientas seis pilas, una piscina para veinte personas, diez y siete duchas ascendentes, diez y ocho con pilas, doce grandes duchas de percusión, y gabinetes con irrigadores. El desarrollo de gas carbónico en las fuentes, ó por las evaporaciones, se aprovecha en duchas gaseosas para el tratamiento del ozena y de las enferme-

mera á 16 kilómetros de la ciudad cabecera de la municipalidad, la segunda á 12, y la tercera á 4. El agua de San Vicente es caliente, la de Colucán tibia, y la de Amatitlanes fría: la primera goza fama espécialmente para la curación del reuma, y la segunda para la de la sífilis; siendo las tres recomendadas para estas enfermedades y para la anemia. Según el Dr. M. Zúñiga, son sulfuradas cálcicas las aguas de las dos últimas; la de la primera no ha sido estudiada. En ninguno de los tres manantiales se han establecido construcciones adecuadas para proporcionar comodidad á los bañistas.

En la municipalidad de Chiautla se encuentra el "Ojo de Agua de Tlancualpicán," cuyas tibias aguas son consideradas en los alrededores como medicinales, sin que hasta ahora hayan sido estudiadas ni se haya especificado en qué enfermedades son útiles.

En la municipalidad de Chiconcuautla, á inmediaciones del pueblo de Tlaltenango, en un punto llamado "Atotonilco," se halla un manantial de agua sulfurosa, que es recomendada para el tratamiento del reuma, las neuralgias y las enfermedades de la piel. No existe establecimiento balneario. La composición y caracteres del agua de este manantial son los siguientes, según el Dr. Zúñiga: "olor sulfuroso, limpia, ligeramente untuosa al tacto. Acido sulfhídrico 0^{gr}.00067. Acido carbónico 0^{lit}.030. Carbonato de cal 0^{gr}.01957. Otras sales de cal 0.01820. Sales de magnesia 0.00840. Puede, pues, clasificarse esta agua como sulfurosa cálcica."

En la municipalidad de Chignahuapan se hallan las fuentes de aguas medicinales conocidas con los nom-

bres de "Tlacomulco," "Ocotepc" y "Pedernales." Tlacomulco se halla á 4½ kilómetros al Este de la cabecera, en el fondo de una barranca, en donde se ha improvisado un estanque para tomar los baños. El agua está á 33° de temperatura generalmente, pero se dice haberla encontrado á 86°; su composición y propiedades, según el Sr. Dr. M. Zúñiga son las siguientes: "olor sulfuroso, aspecto transparente; en un litro de agua hay 0.00528 ácido sulfhídrico, ácido carbónico 0.045. Carbonato de cal 0.618; otras sales de cal 0.0456; sales de magnesia 0.0714. Esta agua puede clasificarse como una sulfurosa cálcica magnesiána."

Ocotepc se halla á 10 kilómetros al N. E. de la cabecera, igualmente en el fondo de una barranca, y sin que tampoco se haya hecho en él alguna construcción adecuada para tomar baños con comodidad. La temperatura de sus aguas es constantemente de 12°, y éstas sus propiedades:

"Color nulo, olor nulo, sabor picante. En un litro de agua hay ácido carbónico 0^{lit}.05, carbonato de cal 0.2575; otras sales de cal 0.1311, sales de magnesia 0.2880. Hay además, fierro, sosa, potasa, sílice, etc. Por esta composición puede clasificarse esta agua como bicarbonatada cálcica." (Dr. M. Zúñiga.)

Pedernales está á 24 kilómetros al N. O. de la cabecera, en una llanura que pertenece al rancho de Cuautelolulco. Sus aguas se hallan constantemente á la temperatura de 9°, y, según el Dr. Zúñiga, tienen "olor fuertemente sulfuroso, aspecto opalino, que no pierde por el reposo; untuosa al tacto. En un litro de agua hay 0^{lit}.0402 de ácido sulfhídrico; ácido carbóni-

co 0.015; carbonato de cal 0.0618; otras sales de cal 0.0399; sales de magnesia 0.0360. Esta agua puede considerarse como una sulfurada cálcica. Se encontró además un depósito compuesto de azufre, hiposulfito, sílice, cal y fierro." Tampoco existe en este manantial establecimiento para tomar con comodidad los baños, que son menos recomendados que los tomados en las aguas de los dos pimeros, pero gozan fama como ellos para curar la esterilidad, el reuma, la sífilis y las dermatosis.

En la municipalidad de Huehuetlán existen dos manantiales de aguas minerales, á 2 kilómetros de la cabecera, cuyas aguas están á 35° de temperatura y son recomendadas para la curación de la anemia, intermitentes y sífilis. Según el Dr. Zúñiga son sulfuradas cálcicas. No se ha construído establecimiento balneario.

En la municipalidad de Puebla se encuentran los conocidos y afamados baños del Paseo Bravo ó Nuevo y Ojo de San Pablo, al Oeste de la ciudad, y como á un kilómetro de la Plaza Principal. La composición de sus aguas, según el Sr. Beguerisse, es la siguiente:

Acido sulfhídrico.....	0.0008094
Acido carbónico.....	0.1197
	<hr/>
	0.1205094

SUBSTANCIAS FIJAS.

Cloruro de sodio.....	0.1650
Sulfato de alúmina.....	0.6390
Cloruro de magnesio.....	0.1586
Carbonato de cal.....	0.5474

A la vuelta..... 1.5100