

ne mas semejanza que con el petróleo. El sabor es acidulo, y se diferencia de las aguas del Peñol, &c.

El análisis produce:

"Temperatura en las vertientes..... +21,05

"Densidad..... 1,00134

"Productos gaseosos:

Aire..... 8,73

Acido carbónico..... 234,90

Azoeto..... 8,00

"Productos sólidos:

	Sustancias solubles.	Sustancias insolubles.
Sulfato de cal.....	indicios.	
Carbonato de cal.....	0,00457	— 0,29751
„ de magnesia	—	— 0,02086
„ de sosa.....	0,19275	— 0,06035
Cloruro de potasio.....	0,10790	—
„ de sodio.....	—	— 0,01000
„ de magnesio.....	0,02825	—
Silicato de sosa.....	0,06771	— 0,01321
„ de potasa.....	0,03230	— 0,00372
Yoduro de potasio.....	indicios.	
Apocrenato de sosa.....	0,07488	—
Siliza.....	—	— 0,13809
Alúmina.....	0,06541	— 0,00364
Fierro.....	—	— 0,00102
Manganesa.....	—	— indicios.
Materia orgánica.....	0,02907	— 0,15978
„ betuminosa.....	—	— 0,01800
Pérdida.....	Comprendida en la materia orgánica.	Comprendida en la materia orgánica.
Total gramos por litro.....	0,60264	— 0,72618
Id. de sustancias solubles é insolubles.		1,32882

En cuanto á las virtudes de estas aguas,—“No dudamos que los trabajos emprendidos con el agua del Pocito de Guadalupe, demuestran de un modo palpable lo que digimos al principio sobre la utilidad de los de este género. Muchos saben que esa agua es carbónica, ferruginosa y que tiene otras sales que la hacen útil como medio terapéutico, y sin embargo no se ha hecho de ella el aprecio científico debido, ni se pudiera juzgar de su eficacia con algun fundamento, sin tener los datos de su composición cuantitativa. Si se compara el agua mineral de Guadalupe con esa multi-

tud de otras análogas, que tienen en Europa una celebridad proverbial, será preciso concederle la ventaja, al conocer la naturaleza y proporciones de los agentes medicinales que naturalmente hay en ella. Y si á esta ventaja se agrega la muy apreciable de encontrarse la fuente á una legua de la capital, no habrá dificultad en darle la preferencia sobre esa multitud de drogas que, perdiendo y ganando prestigio, segun las épocas, la avaricia especulativa y los caprichos de la novedad ó de la moda, no dan mas triunfos que los que se obtendrian, en su caso, con el agua del Pocito, verdadera limonada carbónica y compuesto ferruginoso, acaso mas eficaz y constante que las famosas pildoras de Bland ó de Vallet, y hoy el carbonato de E. Mesle, reputado como infalible.”

A escepcion de México, que sin disputa es ahora una ciudad mas importante y muy mas hermosa que la antigua Tenochtitlan, los demas lugares que en el siglo XVI rodeaban el gran lago, están reducidos á pequeños pueblos, con poca importancia respectivamente. El aspecto mismo de las poblaciones ha cambiado, pues presentan un aire de tristeza y de miseria, como si en ellas se retratara la condicion de sus miseros habitantes.

Lo que México, sin embargo, ha ganado en belleza y estension lo ha perdido en amenidad y en frescura; los aztecas se complacian en plantar arboledas por el gusto de sentarse á su sombra, cultivaban huertos por saborear los frutos, y prodigaban los jardines para recrearse con la vista y con el aroma de las flores; hijos de la naturaleza conservaban los hábitos sencillos de la primera edad. Su instinto de cultivadores se hizo palpable en todos los lugares del Valle donde tomaron asiento en su larga peregrinacion, y cuando sus violencias les trajeron á encerrarse en las pequeñas islas del lago, la necesidad y la industria les enseñaron á formar, sobre la inestable superficie de las aguas, los campos de que habian de sacar su sustento y sus delicias. Este prodigio, digno de llamar en todos tiempos la atencion, lleva el modesto título de *Chinampas*, y si su vista no produce en nosotros mas de un pasajero sentimiento de curiosidad, culpa es de nuestra familiaridad con el objeto y no de lo precioso de la invencion. Tal vez los aztecas tomaron ejemplo de esas motas de tierra y de despojos vegetales que sobrenadan en el agua, alzadas del fondo de los lagos; pero lo cierto es, que ellos formaban paralelepípedos de carrizos, de varas y de raices de las plantas acuáticas, entretegidos de manera que presentaran una estructura sólida y ligera; tapaban los intersticios con ramas livianas, y llenaban la cavidad con el limo sacado del fondo del vaso. Siendo la obra de menor gravedad específica que la parte de agua desalojada, permanece sin hundirse á una corta altura sobre la superficie: la tierra se mantiene húmeda y con jugo, y si las eflorencias salinas se presentan, fácil es estirparlas por la irrigacion, así como tambien es fácil el volver su feracidad al huerto añadiéndole nuevas capas de limo. De esta manera se proveyeron los mexicanos no solo de maiz, chile, legumbres y otros alimentos, sino tambien de plantas de recreo.

Después que el terreno se puso en seco muchas chinampas se afirmaron sobre el suelo; se conservan en su estado primitivo en el lago de Chalco, y de las cercanías de México en el pueblo de Itztacalco. Aquí se les encuentra todavía unas al lado de las otras, dejando entre cada una un canal angosto de comunicacion, y alineadas como formando un tablero de ajedrez. Se recoge en ellas la hortaliza que surte á la ciudad y esa cantidad inmensa de flores, no agotada en ninguna estacion del año, y ni aun cuando se están sufriendo los frios del invierno. Cada chinampa es un huerto primoroso, á veces con arbustos y con árboles, y con la frágil choza de carrizos del propietario; si éste no se encuentra bien con sus vecinos, amarra una ó varias canoas á su campo, le da al remo, y se desliza sobre el liquido la tierra, y las plantas, y la cabaña, y los moradores, para irse á asentar en otro sitio. Placer sabroso es el de recorrer aquellos lugares blandamente mecido en una rápida chalupa, respirando el aire tibio y embalsamado de una tarde de Mayo; ver al sol trasponer las montañas del Valle, y volver á la ciudad con el dulce calosfrio de los vapores del canal, á la dudosa luz del crepúsculo.

Tetzco, de donde el lago toma nombre, era en el siglo XV rival de Tenochtitlan y la Atenas del Anáhuac: nada conserva de su antiguo esplendor. Los vestigios del palacio de sus reyes que se registran en la plaza principal, los cimientos de los edificios descubiertos por el arado en los campos destinados al cultivo, algunos ahuehuetes restos de los paseos, y las ruinas del cerro de Tetzcucingo, son los que atestiguan ahora su pasada grandeza. Dista cosa de una legua de la orilla E., y el nacimiento de la torre de San Francisco está 11,^m 43 mas alto que la superficie de las aguas: poblacion 8200. Su comercio con México es corto, reduciéndose á la venta de maíz, cebada, trigo, frijol, haba y alverjon. Los habitantes vivian antes en la generalidad de los telares en que tejian manta, y de la fábrica de sombreros; destruida en seguida esta industria, se dedican ahora al cultivo del campo y al servicio de las haciendas inmediatas: proporcionan la subsistencia de algunas familias la fábrica de vidrios planos, y la de sal, producto que por la mayor parte se consume en Pachuca. El tráfico entre México y Tetzco se hace principalmente por medio de dos canales; el primero es el que trae las aguas de Chalco, llamado en la ciudad Acequia real, y de la garita en adelante canal de San Lázaro: lleva la corriente de la ciudad para el lago; el segundo debia servir para que las canoas llegaran hasta el centro de Tetzco, y no está concluido. En el vaso del lago se encuentra al N. una vía abierta por los vecinos, desde cerca del pueblo de Totolcingo en direccion del Peñon de los baños y casi hasta la orilla: una continuacion del canal de San Lázaro se estiende hasta el pueblo de Chimalhuacan, y esta obra fué construida á fin de que el comercio no fuera interrumpido por la falta de las aguas en los meses secos.

Cerca de Chimalhuacan y junto á la fuente mas abundante, se encuentra el molino del mismo nombre; el motor pone en movimiento dos maquinarias, la una para moler trigo, y la otra de tejidos de zarapes: el agua es abundante, mas estando el manan-

tial á poca altura no da el descenso para emplearla convenientemente. El pueblo de Chimalhuacan, y algunos otros como Xochaque, San Agustín Atlapulco y la Magdalená, son bastante miserables: sus habitantes son labradores.

LAGO DE CHALCO.

Está situado al SE. de México y á una distancia de seis leguas próximamente. Su figura es casi circular teniendo tres leguas de N. á S. y otras tantas de E. á O.: superficie 5,98 leguas cuadradas. Chalco, que le da su nombre, está asentada en la rivera oriental.

Las orillas de este lago son las menos variables; la diferencia no excede de 40 á 50 metros en algunos lugares. Proviene la constancia de su nivel, de que, como ya sabemos, vierte el sobrante de sus aguas en el de Xochimilco; además, las aguas no están espuestas á la accion directa de los rayos solares, por estar defendidas por la vegetacion que crece encima de ellas, siendo esto causa de que sea muy pequeña la evaporacion; los vientos por la misma vegetacion no agitan ni arrastran la superficie, y estando el vaso rodeado de alturas, la configuracion natural impide que se verifiquen las variaciones de que hemos hablado en el lago de Tetzco.

Sus aguas son dulces, claras y limpias. El ingeniero Almaraz que practicó los sondeos en el canal por no ser posible en otros sitios, encuentra que en el mes de Abril el fondo cambia en las orillas cerca de Chalco, entre 0,^m 80 y 1,^m 20: cerca de Tlahuac se miden 2,^m 40, casi en la compuerta 1,^m 50, y la mayor profundidad está cerca de Xico representada por 2,^m 85. Estas medidas solo indican la parte de agua despejada y hasta donde la sonda puede penetrar sin obstáculo; el fondo del vaso está cubierto tambien de vegetales que impiden llegar los cuerpos hasta la superficie interior, de manera que hay que aumentar á las alturas indicadas lo que midan las plantas, que no podrá ser menos de uno, y uno y un medio hasta dos metros.

El lago presenta pesca en abundancia, si bien es difícil hacerla por lo cubiertas que las aguas están; sin embargo, este ramo forma la industria de algunas poblaciones de sus márgenes y principalmente de Ayotla, de donde vienen á México los peces mas apreciados.

El pescado conocido en nuestras mesas con el nombre de blanco, era llamado por los mexicanos *iztacmichin*, y es de varias clases.

El *amiloil* es el mayor, gustoso al paladar, nutritivo y fácil de ser digerido.

El *xalmichi* ó pez de arena, menor que el dicho arriba.

El *xacapitrahua*, el mas pequeño de todos pues no llega mas de á unas ocho pulgadas.

Diversa especie es el *xohuili*, conocido en nuestros mercados con el nombre de jules; los venden preparados, asados ó cocidos, envueltos en las hojas que cubren las

mazorcas de maíz, llamadas de *tamal* porque tambien se envuelve en ellas el manjar preparado de maíz que tiene la última denominacion.

Pececillos aun mas pequeños que los anteriores, son:

El *cuitlapellatl*, que se cria en el cieno, y á los cuales atribuian los mexicanos efectos medicinales para los niños.

El *michcacuan*, que son los pececillos que se miran andar con rapidez, y parece que hierven cuando se les arroja al agua algun alimento.

El *tentzonmichi*, que se cria en los manantiales.

No acertaremos nosotros á decir, si los pececitos que vulgarmente se conocen con el nombre de mextlapiques, son una especie distinta de los acabados de mencionar. El mextlapique abunda en los lagos y en las acequias cercanas á México; crece de una á dos pulgadas; comprimidas entre los dedos las hembras muy cargadas, arrojan por la vulva un *amnio* que contiene treinta ó mas pescaditos que se ponen á nadar velozmente en el agua. Los hay blancos y amarillos, los vendedores los preparan á la manera de los juiles y cubiertos con la misma envoltura que aquellos, y en esta forma son de gran consumo entre la gente pobre.

Las ranas, en mexicano *cueyatl*, cuentan al menos tres especies. Son buenas de comer, y se sirven condimentadas de varias maneras, aun en las mesas de las clases acomodadas: la costumbre ha introducido que se coman de preferencia en los días de abstinencia de carnes de la cuaresma. La mayor y mas apreciada de las especies es la llamada *tecalatl*.

Solo los indios ó la gente pobre comen el *acacuiatl*, ó rana de cieno.

El renacuajo de la rana, ó la rana pequeña en estado de transformacion, se llama *atepocate*, del mexicano *atepocatl*. Los *atepocates* tienen aspecto ridiculo y repugnante; preparados en hojas del maíz, la gente pobre los busca y los come con apetito. Nos figuramos que entre estos animales se mezclan animalitos pequeños que no son la rana, porque hemos distinguido algunas muy diferentes, y que nos parecen ser el axolotl.

Al hablar del lago de Tetzaco apuntamos los productos acuáticos que son comunes á estas aguas; por esa razon los omitimos aquí, y pasamos á hablar de ciertas yerbas de las cuales derivan los indios algunos provechos.

Los lagos de Chalco y de Xochimilco, al contrario del de Tetzaco, no presentan sus aguas despejadas; cúbrealas, casi en su totalidad, vegetales acuáticos, distinguidos con el nombre genérico de tule, que corresponde á las denominaciones vulgares españolas de encas, juncias y espadañas. No toda la vegetacion arraiga sobre el fondo; como los lagos son profundos, en la mayor parte las aguas cubren la yerba del vaso, y los tulares que á la vista se presentan nacen y crecen sobre capas naturales que sobrenadan en la superficie. Estas capas ó bancos presentan un espesor irregular de 0.^m5 á 1.^m5; están compuestos de las raices entretregidas de los vegetales, de los despojos de éstos, de los restos animales de los seres que allí habitan, del limo que del lago se levanta, y del polvo que los vientos acumulan con su soplo; sólidamente

establecidos, y de menor densidad que la del agua, mudan de lugar y se trasladan íntegros de un punto á otro, ya sea que los impelen los vientos, ya sea que los arrastre el movimiento de las aguas ó que los temblores agiten el liquido de los vasos. No entraremos á esplicar el modo con que se formaron; la naturaleza obró como los hombres en la construccion de las chinampas, y les dió tal solidez, que en el tiempo de secas en que los pastos escasean en la tierra firme, los indígenas llevan allí gan do mayor para alimentarlo con el tule, y los bancos sustentan el peso, notándose únicamente lo que era preciso, que cedan ó se unden un poco. No tienen todos ellos la misma estension, que varia conforme se juntan ó se separan en fuerza del movimiento; los indígenas llaman *cinta* á todo el conjunto, y *bandoleros* á las fracciones que mudan de lugar.

Estos fenómenos son á veces de graves consecuencias para los traficantes, ocupados en acarrear de Chalco á México en grandes y pesadas canoas, los efectos que forman ese comercio; frecuentemente se encuentran detenidos en el camino, recorriendo poco antes, porque las cintas ó bandoleros se han juntado obstruyendo el canal, y entonces es preciso abrirlo de nuevo, ó ir á buscar el paso que haya quedado franco. Por otra parte, la vegetacion que cubre los lagos hace imposible el navegarlos libremente; los indios, pues, se han visto obligados á romper, en los lugares convenientes, canales ó *acalotes*, que no siguen la línea recta, sino que se desvian mas ó menos de esa direccion, formando un trayecto mas largo, lo cual produce por consecuencia hacer mayores los esfuerzos consumidos en conducir las embarcaciones, y mas considerable el tiempo empleado en terminar el viaje, todo con perjuicio de una buena economia. Este mal en sentir de los indígenas, no admite remedio; dicen ellos, que los canales no son rectos, porque es menester seguirlos por aquellos lugares en donde ha enseñado la esperiencia que la cinta es movediza, y por lo mismo, por allí hay mayor seguridad para que no se obstruyan los *acalotes*, ni suceda la desgracia de que una canoa quede cercada en medio de los bandoleros.

Las especies de tule (*tollin*) mas conocidas son:

El *caltolli*, que en tiempos pasados se daba en México en lugar de heno á los caballos.

El *itzolli*, duro y triangulado, dan flores, y los mexicanos le usaban como medicinal.

El *tolpatlacli*, en la forma de hoja de espada.

El *tolmimilli*; especie de juncia.

El *pellatolli*; medicinal, usado en formar petates ó esteras.

El *nacacetolli*, fuertes, trianguladas, buenas para las esteras.

El *tolliama* ó *atolli*, tambien empleado en las esteras.

El *tolnacochtlí*, que sirve como los anteriores.

El *xomalli*, especie de junco.

Todas estas clases, y otras que no enumeramos, se emplean en pasto para los ganados; en cubrir como techo de dos aguas las chozas miserables; en el tejido de

asientos de los muebles de la gente poco acomodada; en la construccion de los petates, que sirven á la mayor parte de la poblacion, que es la indigente, de estrados y de camas; en coladuras en los dias de fiestas públicas y religiosas, &c.; constituyendo ramos de pequeña industria, que no representan un grueso capital, pero que son de aplicacion diaria y comun. Por este rumbo, así como por Zumpango, comen los indígenas la parte del tule pegada á la raiz, mientras retiene su color blanco y no adquiere la consistencia herbácea; así tierna no es desagradable al palear, y tiene un sabor dulce, que hace presumir que contiene gran cantidad de sustancias zacarinas.

Nos ocurre nombrar, por fin, el *atetetzon*, planta acuática parecida á un junco, que comian los mexicanos, y el *achili*, que se encuentra en nuestras acequias, da una flor recilla colorada y tiene un sabor cáustico como el del chile. Esta planta es el *chiliillo*, pimienta de agua ó sea el *Polygonum hydropiper* de Lineo.

Las chinampas que se encuentran en este lago difieren de las de Itztacalco, si no en el sistema, sí en la construccion y en algunos pormenores. Sobre la cinta flotante colocan otra capa de la misma, hasta la altura bastante para que quede fuera de la superficie de las aguas, y encima le ponen el limo que debe servir para el cultivo: la figura es siempre rectangular. La choza está construida con carrizos ó palos ligeros techada con tules, por lo cual añade poco peso al del sembrado. Para volver su feracidad á la tierra despues de cada cosecha, se añade una nueva capa de limo; como esto va aumentando sucesivamente el peso, se hunde la chinampa poco á poco, siendo entonces necesario volver á darle altura con la cinta: de aquí resulta, que repitiendo estas operaciones, al cabo de algunos años la parte inferior toca en el fondo del vaso, asienta en él, y la chinampa de flotante que era se convierte en fija.

La materia de la cinta, secada al sol, se deja cortar en zonas delgadas, que tienen la apariencia de los petates; en esta forma la emplean los indígenas para defender del sol y de los hielos, las legumbres y las plantas de que aquellos huertos están sembrados.

Tres islas se cuentan en el lago. La mayor y la mas bella es la de Xico, formada por el cerro del mismo nombre, y en cuya falda, cerca del pié, á la parte del S., está asentado el pueblo. En vano se busca desde la cima el lago en cuyo centro se encuentra colocado el observador; por donde quiera que se tienda la vista solo se descubre un campo verde é igual, sobre el cual pacen los ganados, percibiéndose á lo lejos los riachuelos que vienen á perderse en aquel tinte uniforme. El cerro de Xico presenta el carácter singular de tener una oquedad profunda en su cima, que atestigua ser el cráter estinguido de un volcán; tal vez, en siglos remotos, el fuego subterráneo brotó en el fondo del lago, dejando como monumento conmemorativo del fenómeno, la altura presente á nuestros ojos. Esta circunstancia, bien notable por cierto, la ofrecen tambien varios cerros inmediatos como el de Yehualixca ó San Nicolás, el Xaltepec, el de San Pablo que presenta el mayor cráter, y el de la Caldera que presenta dos, cerrados por todas partes, uno mas bajo que otro á manera de es-

calon, y siendo las faldas de la montaña sumamente pendientes. A los cerros que tienen la oquedad esplicada, se les da vulgarmente el nombre de molcajetes, por la semejanza en la figura con un utensilio de cocina, construido de piedra, y que sirve para triturar especies. Abundan en Xico las viboras, y se observan los cimientos de un antiguo edificio, que la tradicion quiere que sea un palacio de Moteuczoma, aunque nosotros nos inclinamos á creer que son restos de algun teocalli.

Tlapacoya es el nombre del cerro, de la isla y del pueblo situados al N. E. de la anterior y cercanos á la orilla N. del lago: el pueblo comunica con la tierra firme por medio de una pequeña calzada. Próxima á la costa S. y en una especie de estrecho, comunicando por dos calzadas, se encuentra en la tercera isla el pintoresco pueblo de Mizquic. En estos pueblos las chozas, construidas de madera y techadas con zacate, descansan en lo general sobre la vegetacion flotante del lago, y encima de las chinampas que presentan una vegetacion lozana y hermosa. Hemos leído en Humboldt, y no recordamos en cuál otra parte, que los antiguos mexicanos, á causa de la insalubridad de estos lagos, les señalaban con una calavera; salvo el respeto debido, nosotros nos figuramos que aquellos autores se engañaron, y que el signo fatal no es otra cosa, que el geroglífico con que los escritores aztecas escribian el nombre del pueblo de Mizquic.

Chalco es el lugar de depósito de las mercancías de la tierra caliente, que llegan al Valle por el camino de Cuautla de Amilpas, y mantiene un activo comercio con México, compuesto no solo de los efectos que acabamos de mencionar, sino tambien de las frutas y legumbres de los indígenas, y del trigo, maiz, cebada y frijol cosechados en las fértiles tierras de las haciendas inmediatas, que gozan en la plaza de la mejor reputacion, distinguiéndose el maiz, cuya semilla es preferida á las otras de su clase.

El tráfico se verifica por medio de las lentas y pesadas canoas que nos son tan familiares, y cuya forma y materiales no han cambiado tal vez desde los dias de la conquista. El principal de los canales que forman la comunicacion, parte del mismo Chalco, atraviesa el lago de E. á O.; aunque no en línea recta, toca en Xico, pasa en Tlahuac la calzada que divide este lago del de Xochimilco, recorre todo este hasta el pueblecito de Tomatlan, y de aquí adelante no es otro que el canal general que trae á México las aguas de aquellos vasos, y del cual ya hemos hablado. En Xico rompe otro acalote, que pasando por Tlapacoya viene á concluir en el embarcadero de Santa Bárbara, situado á la orilla oriental.

Ademas de las poblaciones mencionadas, rodean al lago por la parte del N. Santa Catarina, Tlapizahuac y Ayotla; al E. Chimalpa y Huilcingo, y al S. Ayozingo, Tetelco é Ixtayopa: todos sin escepcion no son ahora lo que en tiempos antiguos, y muchos de ellos se hicieron célebres en las guerras de los emperadores aztecas, y durante la invasion de los conquistadores españoles.

Opina el ingeniero Iglesias, que este lago debe tener en su fondo algunos pozos que absorben sus aguas. De otra manera, dice, no podria esplicarse como el lago