

ducidos en la ciudad de México en 125.000; no hace mucho tiempo que la cifra se hacia montar á 200.000, dando por consumo en todo el Valle 400.000. Nosotros creemos que pasa de medio millon, atendidos los datos recogidos por el ingeniero Almaraz, en las mismas localidades. Si á esto se añade unas 200.000 perdices, igual y aun mayor número de chichicuilotes, las apipixcas, gallinetas, &c., que se cazan, por pasatiempo entre los particulares, por especulacion entre los indios, tendríamos poco mas de un millon de aves acuáticas, devoradas por los habitantes del Valle, y una suma de unos cincuenta mil pesos en el movimiento mercantil.

Las aguas salobres del lago de Tetzco no crian peces; solo allí en donde desembocan algunas corrientes de agua dulce se encuentran juiles, y unos pescaditos, blancos ó amarillentos, á los cuales nombran charales. En cambio, se encuentran algunos animalillos, muy dignos de ser notados.

El *axolotl*, (castellanizada la palabra, ajolotes), ha merecido la honra de ser descrito, así por nacionales como por extranjeros. Se encuentran noticias de este Proteo en Sahagun, Clavijero y en varias obras mexicanas, así como en las observaciones de zoología y anatomía comparada, de los Sres. Humboldt y Bompland, tomo I, página 112 y siguientes, y en la—“*Descripcion de los órganos de la generacion del Proteo mexicano, llamado por los naturales axolotl, por el Sr. Everardo Home, Baronet, vice-presidente de la Real Sociedad*”—cuyo escrito se halla inserto en el tomo correspondiente á 1824 de las—“*Philosophical Transactions of the Royal Society of London*,”—páginas 419 á 423. El Proteo mexicano es un animal perfecto, y no una larva, como antiguamente se habia creído.—“Su figura es fea, dice Clavijero, y su aspecto ridículo. Tiene por lo comun ocho pulgadas de largo, pero hay algunos de doble dimension. La piel es blanca y negra; la cabeza larga, la boca grande, la lengua ancha, pequeña, y cartilaginosa, y la cola larga. Va en disminucion desde la mitad al cuerpo hasta la mitad de la cola. Nada con sus cuatro piés, que son semejantes á los de la rana. Lo mas singular de este pez, es tener el útero como el de la mujer, y estar sujeto como ésta á la evacuacion periódica de sangre, segun consta de muchas observaciones, de que habla el Dr. Hernandez. Su carne es buena de comer y sana, y tiene casi el mismo sabor que la de la anguila.”—Por lo que hace al Dr. Hernandez, consúltese el libro IX capítulo V. página 316, de la edicion romana; y en cuanto á los órganos sexuales del axolotl, escuchemos al Sr. Home:—“La diferencia en las partes exteriores de la generacion, (dice, tomando la copia de un extracto) no es mucha. Aunque bajo algunos respectos son semejantes á la salamandra acuática, sin embargo, no son iguales. En el macho al tiempo en que los testículos se desarrollan, la protuberancia exterior es mayor, y se compone de pliegues numerosos de una membrana fina, que no están tan claros cuando están menos desenvueltos los órganos exteriores.”—“Tambien los testículos que están interiores, son de testura mas delicada que los de la salamandra acuática; pero las demas vísceras del abdomen tienen estrecha semejanza con las de aquel animal, en especial los riñones y una glándula grande que debe ser análoga á las vesículas seminales, porque no

se halla en las hembras.”—“Es cosa curiosa, el que, en el contacto momentaneo que se verifica entre las partes esternas del macho, y de la hembra, se nota que las del macho rodean y envuelven las de la hembra; al revés de lo que sucede en los demas animales. Segun parece, los huevos pasan al oviductus y salen uno á uno.”

La carne del axolotl, despojada de la piel, es blanca y gustosa; en México se tiene como alimento inocente, propio para los niños. Los autores la creen provechosa para los éticos, y la recomiendan en las obstrucciones inflamatorias del hígado; en nuestras boticas se prepara un jarabe con la parte gelatinosa del animal y yerbas pectorales, usado en las enfermedades del pecho, como pectoral mucilaginoso.

Al venir los mexicanos á establecerse en las islas del lago, estaban destrozados y vencidos en la guerra; sus inclinaciones perversas, su humor pendenciero, les habia concitado el ódio de los pueblos del Valle. Sin tierras para proveerse de alimento por medio del cultivo, débiles para salir á buscarlo mas allá de las lagunas, debieron poner toda su atencion en los productos de éstas, y apropiarse no solo los animales que por su tamaño debian rendir mayor provecho, sino aun aquellos que en otras circunstancias hubieran quedado desapercibidos. A esto se deben algunos artículos culinarios, usados unos en la mesa de los ricos, conservados todos por tradicion en la raza indígena. Objetos curiosos en los cuales vamos á detenernos un tanto, porque presentan interes al entomologista, y son de curiosidad y de aprecio en lo que atañe á las costumbres.

Existe un mosco cuyo nombre mexicano es *axayacatl*, y es el mismo que los indios ofrecen, con voz chillona por las calles, como *mosco para los pájaros*: Llave lo clasificó como un género nuevo, bajo la denominacion de *Ahuautlea mexicana*. Axayacatl se llamó el sexto rey de México.—“El nombre geroglífico, dice el Sr. D. José Fernando Ramirez, se compone del símbolo del “agua” corriendo á lo largo de un “rostro humano,” como si se hubiera vertido en la parte superior de la frente. La reunion de ambos símbolos dan el nombre fonético, compuesto de “a-tl” (agua), elidida la final y de “xayacatl,” (cara, rostro, carátula ó máscara).”—Hemos copiado estas palabras por si se les pudiera dar aplicacion.

D. Pablo de la Llave describe nuestro insecto diciendo, que—“es del tamaño de un grano de arroz, su figura mas que aovada linear, la cabeza gruesa inclinada de la vertical hácia el pecho, la frente algo hundida, los ojos muy grandes y prominentes compuestos de innumerables fasetas, cuyo total contorno no es un círculo ó aovado sino acercándose á la figura triangular, y aunque he examinado muchos individuos vivos y muertos, no he podido distinguirles arterias de ninguna clase. Tiene este animal seis piés ó miembros para manejarse y trasladarse de un lugar á otro. Los dos anteriores son cortos y gruesos compuestos de dos tarsos, de los que el segundo termina, dilatándose en forma algo cóncava ó acucharada, y rodeado este órgano por una pestaña de cerdas. Los del medio son delgados, pero duplo y aun triple mayores que las primeras, casi tres tarsos, el primero muy largo proporcionalmente, el segundo la mitad mas corto, y el tercero menos todavia, terminando en una larga

pinza. Los posteriores y últimos se componen de tres divisiones, reforzada la primera en su nacimiento, son tanto ó mas gruesas que el primer par, y poco menores que el segundo, y terminan en un verdadero remo algo corvo y ensanchado pero acabando en punta, y se observa en el agua, que casi todo él está cubierto de mazos ó paquetes de pelos largos y sutiles. El corselete es pequeño, las elitras ó tapas de las alas cubren todo el abdomen, y las delicadas alitas son casi del mismo tamaño. La mayor parte de los coleópteros tienen arredondeado el contorno del abdomen, pero los anillos ó segmentos del ahuatele no son así, sino que están comprimidos y terminan en una especie de margen armado en el borde de una ú otra cénfita. La estremidad del abdomen es bífida también con algunas cerditas, y tiene el ano en el ángulo ó seno de la bifurcación. Los ojos son mas ó menos castaños, una mancha negra en el corselete, las elitras finísimamente punteadas ó estriadas de negro, las alas de un blanco azulado ó como de ópalo, y fajas con algunas manchas negruzcas en el abdomen. Por lo demás, los pies, cabeza y resto, todo es mas ó menos blanco, y el animal muerto parece envainado en un estuche de vidrio.—La Ahuatele nada siempre boca á bajo, lanzándose con un movimiento fuerte hecho particularmente con los piés traseros ó remos que mueve, no alternativa sino simultáneamente, y cuando se va acabando el movimiento repite la misma faena pero variando un poco la dirección á cada nuevo golpe ó empuje, y solo la he visto seguir una recta, cuando nada hácia el fondo, siendo entonces menor el intervalo en el movimiento simultáneo de los remos que sobrepasan con mucho la estremidad del abdomen. Sacando vivos fuera del agua estos insectos se inquietan, y estan en continuo movimiento saltando, para lo que sin duda les sirven los piés de en medio, y aunque la ala es larga, nunca he visto que usen de ella.”

Estos insectos, amazados y hechos pasta, cocidos en agua con nitro, en ojas de maiz, servian de alimento á los mexicanos, y la comida no desagradó á los castellanos que la tomaron. (1)

Los indios forman unos hacerillos de tule, que colocan en los lugares menos profundos de las aguas, á cosa de un metro de distancia uno de otro, y de manera que uno de los extremos descansa en el fondo, mientras el otro extremo asoma fuera de la superficie del lago. La hembra del axayacatl viene aquí á poner sus huevos, y dentro de pronto, no solo queda cubierto todo el tule, sino que se encuentran formados racimos de huevos sobrepuestos. Sacados los haces y enjutos, se sacuden sobre una manta; los huevos se desprenden con el movimiento, bastando pasar la mano sobre las yerbas para arrancar los que hubieren quedado adheridos. El producto así preparado toma el nombre de ahuatele. Su aspecto es como de arena; visto con el microscópio, presenta la forma de un verdadero huevo, proporcionado al tamaño del animal que lo pone: se advierte que la mayor parte tienen una abertura por donde salió la larva, y en algunos se observa una depresión procedente del punto de apo-

[1] Clavijero. Tom. I, pág. 390.

yo en el tule empleado como colector; de manera que no son los huevos propiamente del insecto, sino solo el cascarrón. El ahuatele se reputa propio para las comidas de aquellos dias que por precepto religioso está prohibido el uso de las carnes; se le prepara, molido ó incorporado con huevos de gallina, en tortas fritas en grasa, que se comen ya solas, ya en guisados particulares, ya en el plato favorito, el *revoltillo*, plato obligado en los dias grandes de vigilia, como la Navidad y el Juéves de la Semana mayor. El sabor es semejante al del caviar de los peces, si bien no tan gustoso; al triturarlo entre los dientes se siente ligeramente terroso y un poco árido.

La larva salida del huevo, es un gusanillo blanco, algo amarillento; recogido en grandes cantidades, se prepara dejando el insecto entero, cocido en ojas de maiz, ó bien se muele, se reduce á pasta, y también en ojas, se lleva al mercado. Este producto lleva el nombre mexicano de *pucxi*, y se le reputa como muy alimenticio.

Si no nos engañamos, todavía hay mas. Habiamos leído, y nos llamaba mucho la atención, que los mexicanos comian una espuma del lago. Se lee en Clavijero: (1) —“Hacian también uso (los mexicanos) de una sustancia fangosa que nada en las aguas del lago, secándose al sol, y conservándola para comerla á guisa de queso, al que se parece mucho en el sabor. Dábanle el nombre de tecuitlatl, ó sea excremento de piedra.”—Encontramos en Sahagún: (2)—“Hay unas *urronas* que se crían sobre el agua que se llaman tecuitlate, son de color de azul claro, despues que está bien espeso y grueso: cógenlo, tiéndenlo en suelo sobre ceniza, y despues hacen una torta de ello, y tostadas las comen.”—Hallamos en Gomara: (3)—“... con redes de malla muy menuda abarren en cierto tiempo del año una cosa molida que se cria sobre el agua de las lagunas de México, y se cuaja, que ni es yerba ni tierra, sino como cieno. Hay de ello mucho y cojen mucho; y en eras, como quien hace sal, lo vacian, y allí se cuaja y seca. Hácenlo tortas como ladrillos, y no solo las venden en el mercado, mas llévanlas también á otros fuera de la ciudad y lejos. Comen esto como nosotros el queso, y así tiene un saborcillo de sal, que con chilmolli es sabroso. Y dicen que á este cebo vienen tantas aves á la laguna, que muchas veces por invierno la cubren por algunas partes.”—

No amontonaremos mayor número de citas, mas tampoco dejaremos de decir, que los indios le llaman espuma del agua, y que consumen el producto actualmente con el nombre de *cuculito del agua*, palabra estropeada del mexicano *cuculin*, que el P. Molina traduce en su Diccionario por—“*vascosidad del agua, ó cosa comestible que se cria entre ciertas yervas del agua.*”—La larva del axayacatl, para sufrir su transformación, construye con las materias que se apropia de las aguas, ó bien con las que exo-nera, un nido compuesto de innumerables celdillas, semejante en la forma, aunque no en la consistencia, á algunas esponjas. En circunstancias que nos son desconocidas, estos nidos vienen á la superficie del agua y entonces los indios los recogen y los cue-

(1) Tom. I, pág. 390.

(2) Tom. III, pág. 204.

(3) Pág. 348.

cen en hojas de maíz, en cuyo caso presentan aquellos el aspecto de una materia gelatinosa, que debe ser muy nutritiva. Este producto culinario no viene á la ciudad, lo consumen los indigenas de los alrededores de la laguna, y por repugnante que parezca no le va en zaga el nido del pájaro de China, tan recomendado por los antiguos médicos, y muchos otros comestibles.

Causa asombro, por una parte el inmenso provecho que los mexicanos supieron sacar de un animalillo, despreciable al parecer, diversificando los manjares en el axayacatl, el ahuantle, el puxi y el cuculin; y por la otra, los millones de individuos consumidos por los hombres y por los pájaros, sin que estos frágiles seres hayan llegado á esterminarse.

Prosigamos nuestra enumeracion. Segun Clavijero y Sahagun, á quienes tomamos por guía en la nomenclatura mexicana, nos falta que señalar como alimenticios:

El *acocili*, acociles, semejantes al langostin; son de color pardo, cocidos se ponen colorados, y tienen sabor de marisco.

El *anexzli*, larva de un insecto que no atinamos cuál sea; en su metamórfosis, son redondos, con cuatro piés, ancha la cabeza, y de color pardo.

El *michpili*, larva de algun pececillo que ignoramos.

El *michtetei*, semejantes á los anteriores.

El *izcahuili*, gusano de color rojo, que aparentemente no tiene cabeza, presentando una cola por cada extremo.

El *atopinan*, de color oscuro.

El *ahuithuila*, gusano de color leonado en la parte superior y blanco en la inferior: "pica con la cola, que es dura y venenosa."

El *oculiztac*, de color negro, y que tostado se pone blanco.

Hay en el lago un mosco negro, pequeño, conocido por los indios con el nombre de *requeson*, y que nos parece ser el *chilton* de los mexicanos: abunda con tanto extremo, que al volar forma verdaderas nubes. Al morir quedan esparcidos sobre la superficie del agua, el viento los empuja y los recoge á lo largo de las orillas, de donde los naturales los toman para usarlos como abono en sus tierras. A estos insectos se debe la formacion de las capas de caliza oolítica que se encuentran en el lago, y una de las cuales se mira al NO. de Chimalhuacan. Ayudan en el trabajo los despojos de los demas insectos de su clase, contando entre ellos al terrible zancudo ó *moiotl*.

La manera de vivir de los hombres y sus industrias, están siempre en relacion con el pais en que habitan; así, pues, los indigenas de los alrededores del lago deben dedicarse á la explotacion de todo lo que produce. Las eflorecencias salinas presentadas por los terrenos bajos, de que antes hablamos, forman uno de sus principales ramos de comercio. Se emplea el tequezquite para dar los tintes, para blanquear los lienzos, como fundente, para hacer jabon, y entra como ingrediente culinario en la confeccion del plato comun en todas las mesas, los frijoles. Los naturales dividen el tequezquite en cuatro clases: 1.ª, espumilla; 2.ª, confitillo; 3.ª, cascarilla, y 4.ª, polvillo. Las dos primeras, reputadas las mas puras, se forman recogiendo las aguas del lago, cuando comienzan á retirarse, en pequeños charcos por medio de bor-

dos; el líquido se evapora al contacto de los rayos solares, y el producto queda cristalizado confusamente, formando costras. Las otras dos clases, menos estimadas, se cosechan de las eflorecencias producidas espontáneamente por el suelo; basta remover la tierra con el arado y regarla, para que á pocos dias se muestren las eflorecencias en la superficie. La cantidad de tequezquite cosechada al año es variable; depende de la mayor ó menor parte del vaso que en el invierno quede al descubierto, lo cual está en relacion con la cantidad de lluvias caídas en el Valle. Segun los informes recogidos por el ingeniero Almaraz, el máximum alguna vez ha subido á 26,000 cargas de doce arrobas cada una; en el mínimum baja á 3,000, y por término medio pueden calcularse 11,000 cargas. El precio varia en razon del tiempo y de la cosecha; es mayor en el de lluvias y cuando el producto ha estado escaso: fluctua, pues, el precio de la carga, en sus respectivas condiciones, desde 14 á 8 pesos el de clase superior, y hasta seis reales el inferior. A las 11,000 cargas tomadas por término medio podremos asignarles tambien un precio medio de dos pesos, y encontraremos 22,000 pesos para representar este ramo de comercio.

La explotacion de la sal la hacen los indios de una manera muy económica, aunque imperfecta: su combustible es el estiércol, dando la preferencia al de vaca, y aprovechando el *olote* y las basuras: sus calderas son de hojadelata, y su aparato de lejivacion es tan curioso, como sencillo y útil. Hé aquí el que generalmente emplean así para la sal como para el salitre. Con las tierras que han sido lavadas forman montículos huecos, de manera que dejan una cavidad central, especie de taza ó cajete, en cuyo fondo colocan ramas en forma de parrilla, y que sirve de sustentáculo á un poco de tule, de zacate, ó simplemente un petate, que recibe la tierra salada recogida de los *criaderos*.

Bajo de la parrilla hay una perforacion lateral que recibe un carrizo ó penca de maguey, que sirve de llave ó nariz por donde escurre el líquido salado, procedente del agua puesta en la taza cargada antes con la tierra. Las aguas ó legías son recibidas en ollas, y llevadas á la pequeña caldera de evaporacion. Este rústico aparato es un verdadero lejivador ó aparato de desalajamiento, demasiado económico, el cual se carga y descarga á proporcion que la tierra está lavada.

En lo antiguo los habitantes de Cuyoacan se dedicaban á la misma industria; la sal que fabricaban era de color de ladrillo, amasada en tortas redondas, no era buena de comer, y se empleaba principalmente en salar carnes: subsistia este ramo todavía el siglo XVII, en cuya época se llevaba la sal á los lugares mas distantes de la colonia. Hoy se emplea la sal rojiza por los tocineros en la salazon de los jamones y de la espaldilla.

El lago da á los indios la profesion de remeros, ellos son los únicos marinos de estos mares, supuestos que ellos solos se emplean en traer las canoas ocupadas en el tráfico con la capital. En estas embarcaciones introducen á México, casi por su exclusiva cuenta, las lavas (tezonle), el basalto y el pórfido, como materiales de construccion, sacados de los cerros de Chimalhuacan, Peñol y Guadalupe. La navegacion es imperfecta como en los primeros dias de la conquista.

En el terreno de donde se ha retirado el lago brotan varios manantiales; de algunos hemos hecho ya mencion en varios pasajes anteriores, y ahora añadiremos los del Peñon Grande, el llamado "Ojo de agua" en el camino para Puebla poco antes del pueblo de los Reyes, y otros pequeños en el llano de Santa Marta. Merecen especial nota las aguas termales del Peñon de los Baños y los de Guadalupe.

Hablando de las primeras, dice así el Sr. D. Leopoldo Rio de la Loza:—"al Oriente de México y á una legua de distancia, se halla un espacioso llano que antiguamente estuvo cubierto de agua, y termina al presente con la laguna de que fué un tiempo parte. En medio de él se presenta un cerro aislado de 25 á 30 toesas de alto, compuesto de vacia y de almendrilla porosa, en el que solo crecen algunas especies de *mimosas*, llamadas comunmente mezquites (1), varias especies del género *cactus* (*biznagas* y *tunas*) y el *Agave americana* (*maguey*) (2). En la tierra del cerro producida de la descomposicion de estos y otros vegetales, crecen algunas plantas herbáceas comunes en las alturas análogas, y el mayor número de ellas son *Syngemesistas*."

"Junto á la falda del cerro, que comunmente se conoce con el nombre de *Peñon de los baños*, hay un manantial de agua termal bastante copioso, pues no baja de seis á ocho pulgadas su surtidor, y se llama como el cerro, *Agua y baños del Peñon*."

"El agua es muy trasparente; carece de olor, y su sabor es selenitoso y ácido, por ser de selenita, y el ácido carbónico los principios que dominan mas en ellas. Su temperatura no varia nunca en ninguna estacion del año, lo mismo que el manantial del agua que siempre es el mismo en el tiempo seco y en el lluvioso. Cortan el jabon, y no se cuecen en ellas las legumbres, por cuya razon no pueden contarse en el número de las aguas potables."

"Hay construidos varios baños en la circunferencia del manantial, que admiten mucha reforma para tomarlos con toda la comodidad posible, y se administran con buen efecto en las reumatalgias, en algunas obstrucciones del sistema glanduloso, en las indisposiciones chloróticas, y se beben sus aguas con todo su calórico para las mismas indisposiciones y en las hidropesias incipientes."

Agregamos nosotros de nuestra cosecha, que en lo antiguo el Peñol fué un lugar de recreo, y que bajo este aspecto lo pidieron para su uso los individuos de la primera audiencia, á cuyo frente estaba el célebre Nuño de Guzman. Pasó en seguida,

[1] Ya que hemos tropezado en este lugar con este nombre, no nos parece fuera de propósito decir algo á cerca de esta planta muy comun en nuestro país, y de la cual pocas personas no pueden dar razon. El mezquite, del mexicano *mizquiti*, se llama por los otomíes *Ttahi*, y es el *Prosopis dulcis* K.—*Inga Circinalis*, W.—*Mimosa Circinalis*, L. Produce una legumbre de 0,093 metros á 0,139 metros de largo, por 0,011 metros á 0,015 metros de ancho, de sabor dulce, que en lo antiguo constituyó uno de los principales alimentos de los chichimecas, y aun hoy es comida por los indígenas: contiene azúcar, mucilago, tanino, etc., y si bien produce anginas cuando se le toma en demasia, usado en buenas porciones es dulcificante y nutritivo. Fluye de la planta una concrecion semejante á la legítima goma arábica officinal, que se usa en lugar de ésta en la medicina como en las artes.—"Se prepara con el zumo de las hojas, dice el Sr. Cal, ó bien con su cocimiento, un bálsamo bien conocido en las boticas, y de uso frecuente por los facultativos para las oftalmias crónicas: tambien se usa con el mismo fin el extracto de las propias hojas en consistencia baja."—La madera es bonita, dura, resistente y duradera.

[2] Este nombre es de la lengua de las islas, y pertenece etnográficamente al grupo de la huasteca—maya—kiché; la palabra mexicana que le corresponde es *metl*.

á dominio particular, y los baños se fueron haciendo célebres entre la gente vulgar á título de remediar la esterilidad de las mujeres y curar las enfermedades del útero. Debemos al ya citado Sr. Rio de la Loza, el análisis siguiente de las aguas:

"Temperatura en las vertientes.....	+44,95
"Densidad.....	1.00165
"Productos gaseosos:	
Aire.....	6,2
Acido carbónico.....	63,3
Azoeto.....	28,8
Vapor de agua.....	1,7
Total cc por litro.....	100 0

"Los gases del agua del Peñon, están apreciados tomando cien centímetros cúbicos del que se desprende del manantial."

Productos sólidos:	
Sulfato de cal.....	0,029
Carbonato de cal.....	0,056
" de magnesia.....	0,256
" de sosa.....	0,341
Cloruro de sodio.....	0,480
Silicato de potasa.....	0,147
Yoduro de potasio, indicios.	
Alúmina.....	0,016
Fierro, indicios.	
Manganesa, indicios.	
Total gramos por litro.....	1,3250

Las aguas llamadas de Guadalupe brotan en una capilla de aquel Santuario, conocida por del Pocito. Siguiendo las noticias del repetido Sr. Rio de la Loza,—"Su temple es poco mayor que el de la atmósfera 21,5c°, y por lo mismo no pueden reputarse por verdaderas termas, sino asociarse con las aguas minerales frías. Su color es amarillento rojizo, originado de una tierra arcillosa muy dividida que la enturbia; pero puede aclararse por el reposo en pocas horas, aunque siempre presenta menos transparencia que las aguas del Peñol: el olor es algo bituminoso, y lo debe á cierta cantidad de petróleo disuelto en ella; pues en los cimientos que se abrieron el año de 1785 para fundar el Convento de Capuchinas, situado cerca del manantial, se recogieron algunas cantidades de aquel aceite, muy trasparente y con un color amarillento muy rojo, de la consistencia de los aceites volátiles, dotado del mismo olor que el agua del manantial, y de las mismas propiedades que el nafta, con el que tie-