

APUNTES DE VIAJE

PALEONTOLOGIA, BOTANICA, ZOOLOGIA,

POR EL SEÑOR

D. ANTONIO PEÑAFIEL Y BARRANCO,

SOCIO DE NUMERO.

Cumplo, señores, con un acuerdo de esta Sociedad, que recomienda á sus socios, en cualquiera expedicion, corta ó larga, recoger los datos que puedan sobre algun punto de historia natural: las observaciones que os presento de mi reciente viaje por los Estados de Puebla, Oaxaca y Veracruz, incompletas como son, podrán servir más tarde para que la Sociedad de Historia natural, cuando esté convenientemente dotada por nuestro gobierno, mande

explorar aquellas regiones, casi desconocidas en sus variados climas, poco estudiadas en su geografía zoológica, en su vegetación sorprendente y en sus cataclismos geológicos.

El Sur de Puebla y el Estado de Oaxaca presentan un campo extenso para explorar todos los ramos de la historia natural; los sabios encontrarán allí una cosecha abundante que no pudieron recoger Mosiño y Alejandro de Humboldt. Las convulsiones y trastornos que han tenido allí las capas de la tierra, han levantado unas veces grandes masas de pórfido, desde donde se admiran las cimas del Ixtaccihuatl, del Popocatepetl y del Pico de Orizava: en las profundidades de las grandes grietas del terreno, se ven la mica-pizarra y el gneis de las formaciones primitivas: en la cúspide de aquellas enmarañadas cordilleras, crecen el oyamel y el encino; en su base se cultivan los colgantes frutos del papayo: ¹ los árboles que viven cerca de los hielos, tienen á sus plantas á los vegetales de los trópicos.

En los terrenos de Oaxaca son abundantes las vetas argentíferas, vírgenes de toda explotación. Hay en ese mismo Estado un terreno fosilífero, digno de un estudio profundo, situado en el camino que une al pueblo de Santiago Yosundúa con el de Yolotepec: allí se encuentran en las rocas calizas multitud de moluscos fósiles: recuerdo entre otros, la *Melania hedingtonensis*, el *Spondilus spinosus*, algunas *Gryphæas* y *Ostreas*, y otros géneros que por no recordarlos con exactitud, no aventuro su clasificación. Las lluvias abundantes de estos lugares han disuelto la roca calcárea, dejando libres y sueltos los fósiles, como se encuentran las conchas en las playas de los mares.

A principios del siglo, los naturalistas de Puebla señalaron el Palmar de la Hacienda de D. Roque, á legua y media de Chietla, como un abundante criadero de sulfato de magnesia: ahora se explota, aunque no en la escala que se debiera para el consumo de esta sal, en algunos puntos de la República.

Del pueblo de Santa Catarina Alascuapa, son los dos ejemplares de mica-pizarra que os presento: este lugar, casi desconocido de nuestra estadística, llegará un día á figurar, probablemente, por la riqueza de sus granates, si se explotan sus minerales.

En la Barranca de Camotlán, cerca de Matamoros Izúcar, se encuentra una roca arenisca, de la que la industria podría sacar con profusión piedras de amolar de cualquiera dimensión.

Entre Axutla y Piaztla, del Estado de Puebla, me llamaron la atención

¹ Carica papaya.

por su abundancia dos vegetales importantes; el *Yoyote*, *Thevetia iccolli*, de D. C., y el *Pochote*, *Bombax orientale*, Sprin: del primero ya se ha ocupado esta Sociedad; del *pochote* la industria moderna no ha aprovechado el filamento de su fruto, como lo hicieron los aztecas en épocas remotas: ese sedoso algodón sirve solamente ahora para hacer mullidas almohadas; pero antiguamente se fabricaban magníficas telas para la nobleza mexicana. El algodón del pochote, tiene el inconveniente de ser algo quebradizo, inconveniente que tal vez no sea de mucha importancia, si se emplea en algunos otros usos industriales.

Algun viajero creyó que el árbol de las manitas, *Cheirostemon platanoides*, estaba próximo á extinguirse. Hay sobre esto una creencia vulgar, de que los individuos de esta especie eran ya tan pocos, que si no se procuraba propagarlos, pronto desaparecerían del catálogo de las plantas. Nuestras razas primitivas lo llamaron *macpalxochitl*, por la semejanza de los estambres salientes de su flor con el pié de un mono: en esta exacta denominación, han estado los mexicanos en su lenguaje lleno de imágenes, tan felices como los griegos. He visto grandes bosques del árbol de las manitas en varios puntos del distrito de Tlajiacó, en el Estado de Oaxaca, tales como Santo Tomás, los montes de Chichahuaztla y el Agua del Tejocote. Os presento algunas semillas de este árbol, con el objeto de que se procure su aclimatación en el Valle de México, para que sirva de ornato, por la comisión de agricultura: la temperatura y elevación de las montañas en que crece, son, con poca diferencia, las de la mesa central.

Hay en la misma municipalidad de Tlajiacó, una madera preciosa, propia para la ebanistería, que llaman *Romerillo*: no he visto el árbol ni sé á que especie pertenece; es morada, con vetas negras y amarillas, pesada y compacta. Sería conveniente que nuestra Sociedad pidiera ejemplares de ella á los señores socios corresponsales en aquel Estado, para estudiar su resistencia, densidad y demás propiedades, para aprovecharla en la industria, así como ejemplares con flor y frutos para su clasificación. Las aplicaciones que tienen en la medicina vulgar de aquellas regiones las semillas de varias Cucurbitáceas, y el buen resultado que se obtiene del uso de las semillas de algunas de ellas, como vermífugas, según me han asegurado personas de buen criterio, merecen llamar vuestra atención para hacer un estudio terapéutico de esa numerosa familia, ya en parte estudiada por nuestro ilustrado y laborioso corresponsal en Guadalajara, el Sr. D. Leonardo Oliva. Las especies comestibles son muy variadas en el Estado de Oaxaca y también en el de Veracruz, y me parece que muchas de ellas, como la *Calabaza melon* y la *turbante*, se podrían aclimatar en los lugares abrigados de la mesa central.

Recuerdo de seis especies de *bules* ó *huajes*, que emplean los naturales del país, á falta de objetos de barro, en los usos domésticos. La preparacion que les hacen para disolver el sarcocarpo, consiste, en echarles agua por un agujero, para podrir toda la parte blanda del fruto, por espacio de veinte dias ó un mes; todavía despues de este tiempo el agua que se les renueva es de un sabor fuerte y desagradable. Segun los informes que recibí, algunos de estos frutos tienen el sarcocarpo amargo, otros venenoso; algunos tienen amargas tambien sus semillas, que son empleadas por los indígenas para la curacion de las lombrices. Sabeis que las semillas de la *Calabaza de tierra caliente* tienen propiedades vermífugas, ya estudiadas por mi respetable maestro el Dr. D. Rafael Lucio. En Inglaterra, el naturalista Edw Tyson, usaba desde el siglo XVII las semillas de la calabaza comun, para expulsar el ténia: en Francia, los médicos han usado las mismas semillas, las del *Cucumis sativus* ó las de la *Cucurbita máxima*: los médicos europeos en la India oriental, las de la *Cucurbita lagenaria*, en varios casos en que habian sido impotentes, ó la raiz del *Punica granatum* ó el vermífugo que acababa de descubrir á fines del siglo pasado, el viajero James Bruce, y que ahora lleva el nombre del Dr. Brayer. Deseo, pues, que recomendeis á nuestros consocios, el estudio experimental de esos vegetales que están llamados á ocupar un lugar preeminente en nuestra medicina nacional.

Otras plantas merecen tambien nuestra atencion; la *Chupandilla* del Estado de Oaxaca, cuyos frutos son ácidos y narcóticos, y se les atribuye la propiedad de producir las intermitentes al comerlos; pero me parece que puedo daros una explicacion de este fenómeno, que es exacto, aunque mal explicado: el árbol dá una cantidad excesiva de frutos, de drupas semejantes á las del *Spondias myrobalanus*, L., que se pudren á su pié bajo la influencia de un calor verdaderamente ecuatorial: cuando uno se acerca á él para mitigar la sed con sus frutos, se encuentra en una atmósfera de miasmas de la putrefacion vegetal, suficientes para producir aquellas fiebres.

Mucho se habla en el canton de Orizava de las virtudes medicinales del *Ixcoxochitl*, en las fiebres eruptivas, y principalmente en la viruela. Por estos rumbos emplean los bulbos de una Aroidea, *aquixtle?* para extraer una fécula tan fina como el sagú.

En el Sur del Estado de Puebla me nombraron los indígenas dos árboles tintoriales de rojo y amarillo, que impropia é indistintamente llaman *Brasil*: estas plantas se encuentran desde *Colucan* hasta el pueblo de Axutla, y una parte del Estado de Guerrero.

En la parte meridional del primero de estos Estados, y en las Mixtecas, costean los *Ahuehuetes*, *Taxodium mexicanum* de H. y B., las corrientes

de los rios; su vegetacion no tiene el aspecto melancólico de los árboles aclimatados, sin duda, por los monarcas aztecas en varios puntos de la mesa de Anahuac, y que parecen desterrados del suelo natal: allá el color del follaje es más vivo, las ramas son erguidas, los troncos vigorosos; el vegetal es más robusto y parece tener un aire de valentia y hasta de insolencia de poseedor del terreno. Indudablemente un pintor de paisaje encontraria allí más bellezas artisticas, y grandes diferencias en aquellos cuadros de la vegetacion del Ahuehuete, comparados con los de los Valles de México y Puebla.

Poco conocemos de la fauna de Oaxaca, y ménos de su geografia zoológica: allí una comision científica tendria grandes trabajos que emprender. Segun los informes que recibí, en la Cañada existe el *tapiro*, *Tapirus americanus*; aquí es conocido con el mismo nombre vulgar de *anteburro*, como en Veracruz; habita, segun se dice, los lugares pantanosos de este último Estado y los rios solitarios de las Mixtecas, en lugares pocas veces señalados por la planta del hombre: aquí se encuentran tambien grandes manadas del *Dicotyles torquatus*, ó *jabalí rosillo*, lo mismo que en las montañas cercanas á Orizava, como las de la hacienda de Jalapilla y el pueblo de Zongolica.

Hay en los cantones de Córdoba y Orizava un animal conocido con el nombre de *Tepeitzcuintli* ó *Tepezcuintle*, que en mexicano significa perro del monte, designado con el de *Tuza real*, en la Cañada de Tlacolula y en el Cayahual, del Estado de Hidalgo; es el *Cælogenus paca*, y pertenece á la tribu de los Cavianos de P. Gervais.

Entre los cuadrúpedos peculiares de la tierra de Anahuac, cuya especie no se encuentra en la América meridional, ni en otros países españoles del Norte del Nuevo-Mundo, el célebre historiador Clavijero señala al Tepeitzcuintli, que «es una fiera tan pequeña que no excede el tamaño de un cachorro, «pero tan atrevida, que acomete á los ciervos y tal vez los mata. Tiene el «pelo largo, larga tambien la cola, el cuerpo negro, y la cabeza, el cuello «y el pecho blancos.» Esta ligera descripcion del sabio historiador mexicano, no corresponde de ningun modo á lo que se conoce en el Estado de Veracruz con el nombre de Tepeitzcuintli.

La tribu de los Cavianos, es propia de la América meridional; á ella pertenecen el Cuyo, *Anæma covaya* y una especie más pequeña que la anterior, el *Cavia aperca* del Brasil. El género *Cavia* se encuentra desde México hasta la Patagonia.

Los animales de esta familia son de poca inteligencia; viven en pequeñas sociedades que se encuentran en las regiones arenosas; son crepusculares ó nocturnos; la vida la pasan comiendo, reproduciéndose y durmiendo; son es-

túpidos sin ser salvajes: cuando se domestican aumentan su prole: la gestacion del *cuyo* dura 66 dias; paren cinco ó seis y tambien diez ó doce, y el *Cavia aperca* uno ó dos por año.

Muy interesante será para los agricultores mexicanos, la cria y propagacion del Tepetzcuintle, que es un alimento delicado, y que llegaria á ser un animal doméstico de importancia. La cuestion práctica parece resuelta por los datos que se tienen de la historia antigua mexicana: los aztecas cuidaron de la propagacion de todos los animales útiles, como no lo hemos hecho nosotros; no descuidaron la del Tepetzcuintle, y tal vez con animales de esta familia obsequiaron los moradores del Nuevo-Mundo, á Cristóbal Colon en la Española.

Inserto en estos apuntes la descripcion del *Cælogenus paca*, conforme á un ejemplar de la Escuela preparatoria de México, que debo á mi apreciable compañero el Sr. D. Francisco Cordero y Hoyos.

«La Paca, conocida vulgarmente en algunos puntos de la República, con el nombre de Tepeitzcuintli, y en otros con el de Cuahutuzza, es un cuadrúpedo que pertenece á la séptima familia de los Roedores (*Cavideos*), á la primera tribu, (*Cavianos*), y al género *Cælogenus* de Fr. Cuvier, el cual tiene por tipo al animal descrito antiguamente bajo el nombre de *Cavia paca*, debiendo agregársele tambien el género *Osteopera* de Harlon.

El nombre del género *Cælogenus*, derivado de dos palabras griegas que significan bolsa y carrillo, le ha sido aplicado á consecuencia de presentar las Pacas estas bolsas, á las cuales se unen otras en el interior de la boca, compuestas por el yugal y los músculos de los carrillos, abriéndose en el espacio comprendido entre los incisivos y los molares. El uso de estas bolsas no se ha conocido, y parece que no sirven al animal, porque no tienen movimiento ninguno para poder hacer uso de ellas.

CARACTÉRES GENÉRICOS.

Dientes incisivos $\frac{2}{2}$, molares $\frac{4-4}{4}$, total 20 dientes. Incisivos muy fuertes: los superiores aplastados por delante y truncados oblicuamente en bisel; los inferiores muy ligeramente comprimidos lateralmente y redondos en la cara anterior; las muelas con las raíces distintas de las coronas, al principio tuberculosas, despues por el uso se hacen planas, y presentan repliegues de

esmalte más ó menos complicados en el interior: las de arriba casi iguales entre sí: las de abajo disminuyendo gradualmente de la última á la primera.

Cabeza muy gruesa. Hocico ancho. Ojos muy grandes, de pupila redonda. Orejas medianas y redondas. Narices abiertas transversalmente al hocico. Boca provista de bolsas. Piel de los carrillos replegándose bajo los arcos zigomáticos, que son muy salientes y forman una especie de bolsa abierta afuera y abajo. Lengua suave.

Piés todos con cinco dedos: el interno y externo de las patas posteriores, muy pequeños y rudimentarios. Uñas cónicas, gruesas, fuertes, propias para cavar.

Cola rudimentaria, formando un tubérculo.

Pelo corto, ralo, rígido. Cuerpo tosco y grueso.

Mamilas cuatro: dos pectorales y dos inguinales.

CARACTÉRES ESPECÍFICOS.

El ejemplar que se encuentra en el Museo de Historia natural de la Escuela nacional preparatoria, presenta los caracteres siguientes:

Pelo muy corto, de color leonado en la parte superior, con una mancha blanca circular de 0,05 de diámetro en medio del tercio posterior; en los costados tiene dos líneas blancas que se extienden desde la parte anterior del cuello hasta el nacimiento de la cola, de las cuales la inferior es continua, y la superior formada por pequeños círculos. En la parte posterior y superior de los flancos, tiene otra pequeña línea formada por cuatro pequeños círculos del mismo color: la garganta, pecho, vientre y parte interna de los miembros, de un blanco sucio: bigotes muy largos, negros y blancos: cola sumamente corta.

Longitud total, de la punta del hocico al nacimiento de la cola, 0,63; longitud de la cabeza, 0,16; altura en la parte anterior, 0,20; idem en la posterior, 0,25; circunferencia en el pecho, 0,32; idem en el abdomen, 0,64.

Al estar escribiendo estos apuntes acabo de recibir una carta del Sr. D. Rafael Montes de Oca, de Jalapa, en la que me anuncia tener una paca que mide de la punta del hocico al nacimiento de la cola, 36 pulgadas.

El ejemplar que tengo en el museo de Historia natural de la Escuela nacional preparatoria, debe ser una especie distinta, ó por lo menos una variedad, porque ni las que he visto en mi reciente viaje á Jalapa, ni las que se encuentran en el Museo Nacional, tienen la mancha blanca de la parte posterior del lomo, ni la tercera línea de cuatro manchas blancas que dicho ejemplar tiene en los flancos.»

Por último, os hablaré, señores, de una aclimatacion interesante ya conseguida en la capital de Oaxaca, del gusano de seda de la China: lo que hoy es un entretenimiento agradable de algunas familias que se dedican á su cria, puede ser más tarde, en esa rica porcion de la República, bajo la proteccion de un gobierno progresista é ilustrado, un ramo de riqueza tan importante como el de sus minas de oro y plata.

En este país que tiene tantos recuerdos de nuestra historia antigua; que tiene abandonadas y en el olvido las grandes ruinas de *Mitla*; que fué el teatro del comercio de los mexicanos cuando Moctezuma I y Ahuitzotl llevaron con sus conquistas la civilizacion azteca hasta los límites de Guatemala; todos los fenómenos naturales son grandiosos. La geología tiene allí abiertas todas sus páginas: la vegetacion enseña sus cuadros de magnificencia, bajo la influencia de la latitud, de la altura ipsométrica de sus sinuosas cordilleras, de su variada hygrometria y de su sol tropical, los cambios meteorológicos se suceden con sorprendente rapidez; las nubes se levantan de las cañadas, del lecho de los rios, como gigantes cas serpientes que se anudan, se extienden, se aglomeran y se desatan en furiosas tempestades.