

En cuanto á las otras veintenas, siguen en grupos de tres en tres.

Forman el primer grupo *tzoc, tzecy xul*, las cuales corresponden á la estrella venus, como la primera veintena *pop*.

Las del segundo son *yaxkin mol y chen*, y corresponden al sol, como la segunda veintena *uo*.

Las del tercero son *yax, zac y ceh*, correspondientes á la luna, como la tercera veintena *zip*. (55)

En el grupo siguiente, como en el primero, cada signo está dedicado á uno de los astros: *mac* á venus, *kankin* al sol y *muan* á la luna.

Con esto acaba el ciclo astronómico de las veintenas.

Las últimas eran *pax, kayab y comhu*. En la fiesta de la primera, en lugar de sus dioses colocaban al *Nacon*, capitán de sus guerras; y con grandes borracheras se preparaban á pasar entre placeres y regocijos el resto del año.

El signo *pax* es un tambor, del cual salen dos lengüetas, expresión de la música. *Pax* significa música. El de la segunda es un rostro con la boca abierta en actitud de cantar. *Kayab* quiere decir canto. El nombre de la tercera significa el ruido que se hace con los pies sobre una tabla, y simboliza el baile. Su glifo se compone del signo del día *kan* con el de un *petlatl*. Así, como su primera veintena, los mayas dedicaban también la última del año á la piedra preciosa *kan*, á la estrella venus.

Esto es lo que alcanzamos de los signos de las veintenas.

(55) ¿No serían estos doce primeros los nombres de los meses *u* en el calendario primitivo de los mayas, solamente con la substitución de *uo* por *mac* y de *yaxkin* por *pax*? No presento estas ideas, ni siquiera como suposiciones. Me limito á someterlas á personas estudiosas.



Zoc



Tzec



Xul



Yaxkin



Mol



Chen



Yax



Zac



Ceh



Mac



Kankin



Muan



Pax



Kayab



Comhu

Alfredo Chavero.

## APUNTES

### ACERCA DE LA FAUNA FOSIL DEL VALLE DE MÉXICO.

Las osamentas de los grandes mamíferos cuaternarios, exhumadas en su mayor parte de las capas sedimentarias del Tajo de Tequixquiac, son casi los únicos restos fósiles encontrados hasta hoy, que arrojan alguna luz acerca de la vida animal, en un período geológico anterior al presente.

El Valle de México, que es más bien una extensa cuenca, se halla rodeado de altas cordilleras y sólo verdaderamente abierto en su lado norte, que es por donde tienen salida sus aguas; pues apenas está cerrado hacia ese rumbo, por un levantamiento de poca consideración: algunos suponen que sus límites septentrionales se extienden aún más en esta dirección, hasta llegar al pie de la serranía de Pachuca.

En un principio se hallaba ocupado por extensos lagos, muy reducidos en la actualidad, y cuyos primitivos fondos se encuentran á una profundidad algo considerable.

En los comienzos de la edad cuaternaria debió disfrutar de una temperatura benigna, si no es que cálida, favorable al desarrollo de una vegetación exuberante, y de todo punto necesaria para alimentar á los grandes mamíferos herbívoros que poblaban sus montañas y las riberas de sus grandes lagos.

El cambio de sus condiciones climáticas y el consiguiente aniquilamiento de la flora que le suponemos, debió ser la primera causa de extinción de aquella fauna, que en cierto modo le podemos llamar privilegiada; causas más eficientes pudieron quizá haberla completado: como grandes y repentinas inundaciones, ó las extensas y numerosas acciones volcánicas de que fué teatro más tarde la región que consideramos.

Llama en alto grado la atención que algunas de las especies de la expresada fauna hubiesen desaparecido del todo en la superficie de la tierra, conservándose otras, pero con caracteres específicos muy diversos. Los Elefantes de varias especies que vagaban en una grande extensión del continente americano, se hallan hoy día reducidos á sólo dos: el asiático y el africano. Los Mastodontes, que fueron sus contemporáneos, desaparecieron en lo absoluto.

El género *Equus*, que tuvo un buen número de representantes en la misma época y en los mismos lugares que los anteriores, no sobrevivió en América; pero volvió á ella más tarde bajo dos distintas especies, encadenadas al yugo de la domesticidad. Caballos de tres dedos con los laterales aun bien desarrollados y no reducidos á simples estiletos, como en el actual, fueron los antecesores de aquellos que existieron en el pleistoceno mexicano. En el mundo de hoy las especies vivientes se hallan limitadas únicamente á cinco: número inferior al que nos revelan los solos restos fósiles del suelo americano. De aquellos gigantes como el *Megatherium*, el *Myiodon* y *Glyptodon*, apenas si nuestro Valle alimenta una exigua especie, el Armadi-



llo, *Cachicama novemcincta*; y las tierras cálidas de México otras dos ó tres especies, muy distintas de esta última, pero también de corta talla. Las Llamas, las Alpacas y las Vicuñas, confinadas en la actualidad á la cordillera andina del Perú, pertenecen á un género único, el *Auchenia*, mientras que en nuestra fauna fósil aparecen, al menos tres especies también, perfectamente comprobadas, pero distribuidas en otros tantos géneros de la misma familia *Camelidae*, á la cual corresponde el género arriba expresado: puede decirse que fueron las precursoras de las indicadas especies vivientes. Numerosos restos fósiles encontrados en las capas sedimentarias del Valle de México, de una especie de la familia *Bovidae*, casi un Bisonte, que atestiguan su abundante prole, fué distinta y más corpulenta que el llamado Cíbolo, *Bison americanus*, confinado hoy día á nuestra frontera del Norte. Un Rinoceronte y un Jabalí, en fin, diferentes de los actuales, si no precisamente del Valle, vivieron fuera de él, al lado de las especies antes señaladas.

En el cuadro someramente expuesto de la antigua vida animal, se hace inexplicable la carencia completa de aquellas especies que en la naturaleza se acompañan, desde el principio, al menos, del tiempo cenozoico ó de la vida moderna.

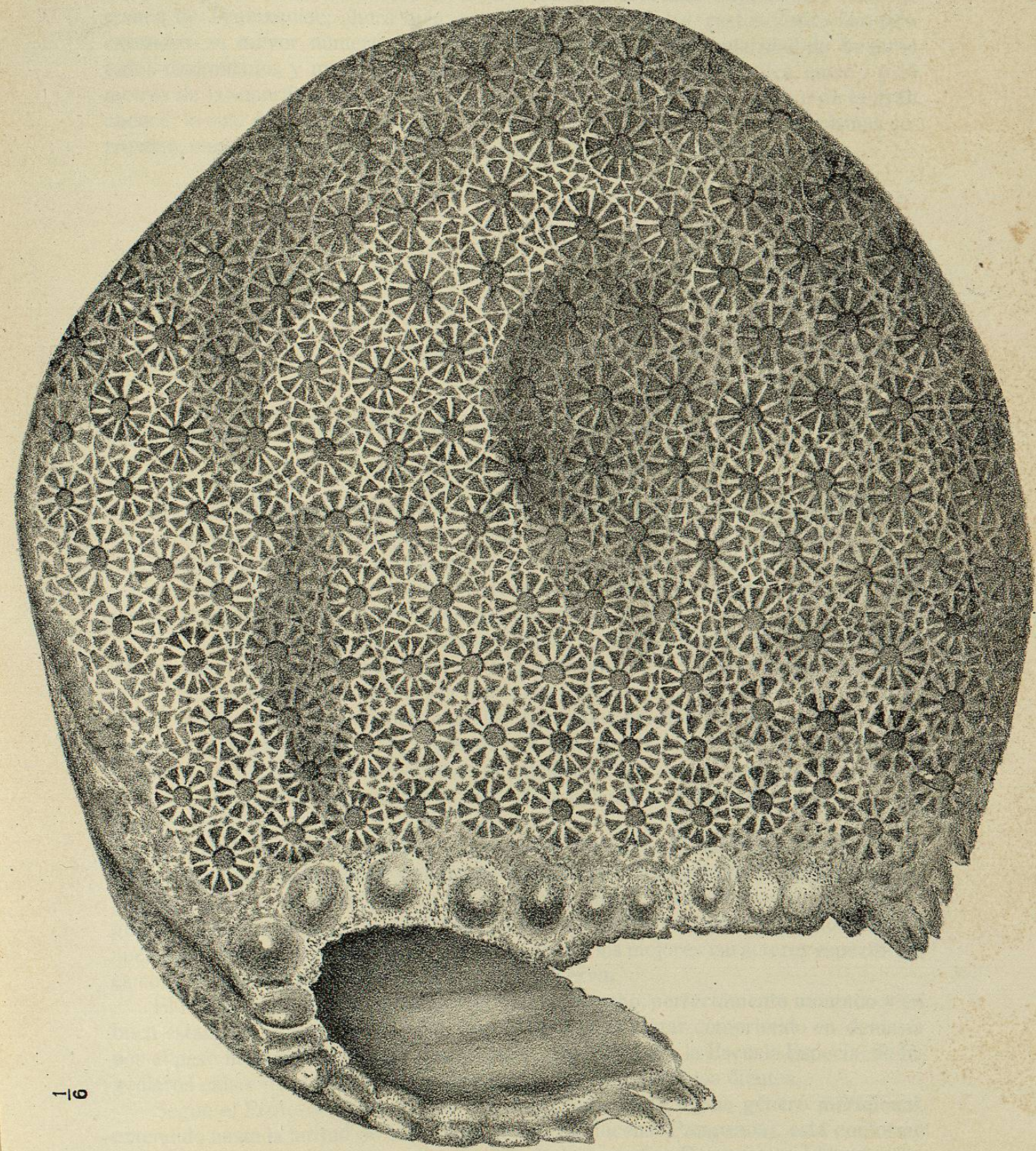
Los restos de las pequeñas especies bien pudieron haber pasado desapercibidos en los yacimientos removidos, ó quizá fueron casi ó totalmente destruidos por los agentes fisicoquímicos; mas no así los que alcanzan una magnitud mucho mayor, como son los de algunos de los felidos, ursidos, etc., etc., y con tanta más razón, cuanto que cierta especie de los primeros dejó clara señal de su existencia, por sus huellas perfectamente conservadas en una capa sedimentaria del terreno cuaternario, depositada muy al norte de nuestro Valle, y en unión de otras muchas de una ave ribereña.

Todavía más: según dice Archiac, en el cuaternario de Europa vivieron asociados los Elefantes, Mastodontes, Osos, Hienas, Leones, Rinocerontes, Ciervos, Toros, Caballos, etc., etc., y de mayor talla, en general, que los actuales. En el de América pasó lo mismo, además de otros que le fueron peculiares. Siendo de notar que la genealogía de alguno de ellos, cual es la del Caballo, está mejor documentada en esta última región de la tierra.

Otra cuestión que despierta vivamente el interés científico, es la procedencia de aquellos grandes mamíferos cuyos restos causan hoy día nuestra admiración. Regados por donde quiera, en una gran parte, al menos, del territorio mexicano llamado Mesa Central, no se limitan á sólo ella los yacimientos en que se encuentran sepultados, sino que se extienden muy al norte de la América, por un lado, y por el opuesto, hasta los confines de la meridional, con ciertas excepciones. Todo hace presumir que hubo de entre ellos especies verdaderamente emigrantes, y quizá fué el mayor número, que emprendieron una larga peregrinación á través del continente americano; partiendo unos del septentrión y otros del mediodía, quedando confinados en su cuna, los de vida esencialmente sedentaria. Puntualizando en parte este asunto, pudiera creerse que el Elefante primogénito de América procedió de la misma Europa, en donde fué muy común; mas no así la especie *Elephas columbi*, que vivió exclusivamente en el nuevo mundo, de mayor corpulencia que la anterior, pero menos complicada la estructura de sus molares; lo cual hace suponer que se alimentaba de vegetales de consistencia mas blanda, siendo por otro lado, á lo que parece, el de prole más numerosa. La génesis mas completa del Caballo en América, como se ha dicho, es una prueba de que fueron verdaderamente autóctonas las especies extinguidas. En cuanto al centro de creación de los grandes Desdentados y Camelidos, es de sospechar que fué Sud-américa, en vista de la mayor abundancia de restos fósiles de los primeros en las capas pampeanas, y de la ubicación actual de ciertas especies vivientes que corresponden á los segundos.

## VERTEBRADOS FÓSILES.

Lám. I.



110

Carapacho del *Glyptodon mexicanus*, Ram. y Cuat.  
(del tajo de Tequixquiác)



Antes de terminar tenemos un punto de duda que exponer. Como se dirá en otro lugar detalladamente, las obras del Desagüe están divididas en tres secciones: el gran canal que parte de la ciudad de México, el Túnel y el profundo Tajo abierto en la barranca de Tequixquiac; ahora bien: en su largo trayecto los restos fósiles han sido extraídos, en mayor número, de la última sección; con la particularidad de hallarse todos diseminados y mezclados unos y otros, á diversas profundidades, entre 7 y 14 metros de la superficie; es decir, en uno de los puntos del Desagüe natural de la gran cuenca, lo cual deja comprender que fueron acarreados hasta allí por las mismas corrientes, encontrándose por esta causa lejos de su primitivo yacimiento.

#### Mamíferos placentados.

#### CLASE DE LOS DESDENTADOS.

##### *Familia de los Dasipodidos.*

Comprende algunas especies totalmente extinguidas, de forma semejante á las del actual género *Dasyus*, que en nuestra fauna viviente se halla representado por el *D. novemcinctus*, comprendido hoy en el nuevo género *Cachicama*, y conocido con el nombre vulgar de Armadillo ó Armado. La especie fósil de Tequixquiac pertenece al género *Glyptodon*, fundado por Owen.

Es de un tamaño gigantesco, que se distingue por su forma extraña y singular, de carapacho inmóvil, sumamente convexo, semejante al de una tortuga, y compuesto de placas hexagonales. Su región ventral es elíptica, plana y sin ninguna ornamentación. En la dorsal, por el contrario, las expresadas placas presentan tubérculos estrellados. Las patas anteriores tienen cuatro dedos y las posteriores tres. La cabeza y cola se hallan igualmente revestidas de una armadura. La fórmula de los molares es de  $\frac{8}{8}$ , con dos profundos surcos de cada lado, que dividen en tres campos la superficie trituradora.

Los Sres. Ingenieros Ramírez y Cuatáparo fueron los primeros que estudiaron la especie fósil de Tequixquiac, y creyeron fundada su separación de la sudamericana, *G. claviceps*, OWEN, designándola con el nombre de *G. mexicanus*, que no ha sido generalmente aceptado; pues faltándoles á los ejemplares hasta hoy colectados el apéndice caudal, que es el órgano que proporciona los mejores caracteres específicos, es conveniente mantenerse en una prudente reserva.

El Museo Nacional posee únicamente un carapacho, perfectamente montado y en buen estado de conservación, con la particularidad de estar comprimido en demasía por el peso mismo de las rocas que sobre él gravitaron. En la Escuela Especial de Ingenieros existe otro igual, con el agregado de las quijadas y los dientes.

Según el Profesor Cope, de los Estados Unidos, este lejano género meridional, extendido hasta la latitud de México en la época pliocena (Pampeana), está conforme del todo con la aún más lejana distribución de los grandes Perezosos y Llamas, ocurrida en igual tiempo en los Estados Unidos.

Dimensiones del carapacho: largo, 190 centímetros; alto, 118 ídem.