

bien de fundamento á nuestro propósito, (1) así como el Sr. Pimentel. (2)

En nuestros estudios hemos encontrado los nombres de muchas lenguas perdidas, además de la chichimeca, de las cuales no sabremos afirmar si eran iguales ó diversas de las conocidas. El catálogo es éste:

En Chiápas el *cazdal*, *trokek*, *zotzem* y *quelen*.

En Oaxaca el *chantaleno*, *huatiquemane*, *Ixcateco*.

En Guerrero el *tlatzihuísteco*, *tuzteco*, *tlacotepehua*, *cuyutumateco*, *izcuco*, *matlame*, *texome*, *tolimeca*, *chumbia*, *tisteco*, *texcateco*, *camoteca*, *panteca*, *tepuzteco*.

En México el *macoaque*.

En Guanajuato el *guaxabana*.

En Michoacan el *teca*, y dudosos al *cacunica* y *tequijana*.

En Xalisco el *tlaxomulteca*, *tecuexe*, *coca*, *tepecano*.

En Zacatecas el *colotlan*, *cazcan*, *cuachichil*.

En Tamaulipas el *olive*, *xanambre*, *tamaulipeco*.

En Nuevo Leon el *hualahuises*.

En Coahuila el *coahuilteco*, *toboza*, *irritila*.

En Durango el *cácarí*.

En Sinaloa el *huite*, *mediotaguel*, *tahueca*, *pacasa*, *zoe*, *baimena*, *vooroni*, *nio*, *cahuimeto*, *ohuera*, *basopa*, *chicorato*.

En Chihuahua el *julime*.

En Sonora el *macoyahuy*, *vayema*, *putima*, *baturoque*, *teparantina*, *tepahue*.

En California el *pericú*.

(1) Monnarq. Indiana, lib. 1, cap. XIX.

(2) Cuadro descriptivo y comparativo, primera edición, tom. 1, pág. 155.

SEGUNDA PARTE

EL HOMBRE PREHISTÓRICO

EN MÉXICO.

LIBRO I.

CAPITULO I.

LA FAUNA Y EL HOMBRE PRIMITIVOS.

La paleontología humana.—Su objeto.—Preliminares.—Tabla de clasificación.—Antigüedad del continente americano.—Periodo glacial.—La fauna gigantesca.—Mastodon.—Elephas.—Tapirus.—Equus.—Bos.—Gloton.—Camellas llama.—Sus scrofa.—Equus asinus.—Casterides Ohienses.—Cervus Americanus.—Felis atrox.—Megatherium.—Mylodon.—Megalonix.—Glyptodon.—Itzcuintepotzotli.—Tepeitzcuintli.—Xoloitecuintli.—Techichi.—Nuestra profesion de fe.—El hombre terciario de California.—El hombre de Natchez.—Restos en Gasconade County.—En la América del Sur.—En la isla de Cuba.—En el Valle de México.—En Metlac.—En Sonora.—Deducciones.—La Atlántida terciaria.—Inducciones.

HAY una ciencia de reciente data, importante por sus trascendentes aplicaciones, y llena de interes á la par que de curiosidad. Llámase la *Paleontología humana*, que segun la definicion de Hamy (1) es, *la historia de las razas humanas cuyos despojos ó reliquias pertenecen á los depósitos anteriores á los del periodo actual*. Su objeto naturalmente es, rastrear el principio del hombre sobre la tierra, y por medio de las obras de sus manos, reconstruir la historia de la humanidad y su desarrollo intelectual, desde su aparicion en nuestro planeta hasta los tiempos conocidos por la historia. De aquí los otros nombres aplicados á la

(1) Précis de Paleontologie humaine por le Docteur E. T. Hamy. Paris 1870.

ciencia de *prehistórica* ó *antehistórica*, y también *paleoarqueología* ó sea arqueología antigua ó primitiva: Quatrefages quisiera que se adoptara la denominación de *Paleoantropología*, abarcando las ideas del estudio del hombre fósil y de sus obras.

Apóyase sobre variadas ciencias, prestándole fundamento principal la geología, y si en general sigue un método análogo al de ésta, de ella se diferencia, en que la paleontología humana es propiamente la historia particular del hombre, mientras la geología lo es de la tierra por aquel habitada: ofrecen muchos puntos de contacto, mas no son la misma cosa.

Procede en sus indagaciones por un medio eficaz cuanto científico. Conocido un terreno, determinadas su fauna y su flora, si allí se encuentran rastros del hombre, se infiere que el ser inteligente es contemporáneo de los animales y de las plantas allí existentes, y que la antigüedad de todos debe medirse por la de la capa geológica que les contiene.

De aquí nace que en las determinaciones de esta ciencia debe atenderse á tres caracteres principales. Carácter geológico ó de yacimiento, que consiste, no propiamente en la parte mineralógica, sino en la estratigráfica, ó sea la disposición afectada por las capas, bancos ó estratos en su natural supersposición. En esta materia juzga la geología, los terrenos se sujetan á las clasificaciones por ella admitidas, y sus fallos no son apelables en lo que atañe á las edades respectivas de las distintas formaciones. Se subentiende, que la clasificación reposa sobre la integridad del yacimiento.

Carácter paleontológico. Según Vilanova (1),—“se funda en la naturaleza de esos seres orgánicos, animales y plantas, que acarreados por las aguas ó habiendo perecido en su seno y depositados en el fondo de los mares ó lagos, después de sufrir un cambio á veces completo en su naturaleza primitiva, se presentan hoy como el elemento indispensable para determinar las sucesivas evoluciones que ha experimentado la tierra en su larga y peregrina historia. Cada terreno ofrece un conjunto de fósiles vegetales y animales, ó en otros términos, una fauna y una flora, distinta de las anteriores ó posteriores.”—Ayudan en esta sec-

(1) Origen, naturaleza y antigüedad del hombre, por el Doctor D. Juan Vilanova y Piera. Madrid, 1872.

cion los ramos relativos de la historia natural, botánica, zoología &c., auxiliados poderosamente por la anatomía comparada. Animales y plantas se clasifican bajo las categorías de extinguidos, emigrados ó existentes.

Carácter arqueológico, referido exclusivamente al hombre. Este puede manifestarse por su esqueleto ó por alguno de sus fragmentos. La antropología determina las diferentes razas, la capacidad moral de los individuos, y la distribución del hombre en el globo terrestre. Los cráneos se clasifican por el índice cefálico,—“ó sea la relación del diámetro transversal máximo, con el diámetro antero-posterior, que se supone igual á 100. En su virtud, se llaman, siguiendo la clasificación de Broca, *Dolicocefalos puros*, ó propiamente dichos, aquellos en que la relación del diámetro transversal respecto del antero-posterior no llega á 75; *Subdolicocefalos* aquellos en que el índice oscila entre 75 y 77; *Mesocéfalos* ú *Ortocéfalos* aquellos en que el índice marca de 77 á 80; de esta cifra á 85 *Subbraquicéfalos*, y por último, más allá de 85 *Braquicéfalos puros*.” (1)

Si no por sus despojos, el hombre se manifiesta por sus obras como armas, utensilios, productos de la industria, cerámica, dibujo, escultura y construcciones que se refieren á la arquitectura, como sepulcros, monumentos y ciudades. La arqueología sobrevigila esta sección, reúne los objetos, los ordena, los clasifica é infiere, después de maduras reflexiones, la cultura de los artífices, y el grado á que llegaron en la escala de la civilización.

Una tercera clase de manifestación la suministran, las huellas dejadas por el hombre sobre los huesos fósiles, ya rompiéndolos para aprovechar la médula, ya dejando sobre ellos señales de sus armas al tiempo de dar la muerte á los animales, ó al separar de los despojos la carne y los tendones, &c. Prueba es esta suficiente en su caso, si bien no se le tiene por tan satisfactoria como las otras.

La arqueología dividió al principio las obras del hombre en dos grandes secciones, la una caracterizada por los metales, la otra por la falta de éstos. A medida que los descubrimientos fueron mayores se hizo indispensable otra clasificación; en consecuen-

(1) Vilanova, pág. 174.

cia, la edad primitiva fué subdividida en época de la piedra bruta ó del sílex, y en época de la piedra pulimentada, siguiendo la época del bronce, y la del hierro. Hasta entónces la presencia del hombre sólo había sido notada en los terrenos cuaternarios; descubierto despues en los terciarios, ha tomado nueva forma la clasificación, que, segun Vilanova, (1) es ahora la siguiente:

(1) Pág. 158.

TIEMPOS PRIMITIVOS.

HORIZONTES.

Terrenos.	Geológico.	Paleontológico.	Arqueológico.	Antropológico.	Épocas.	Localidades. Tipo
Cuaternario y moderno.	Enterramientos, Turbales, Terramares, Túmulos, Crannoges, Palafitos, &c.	Mamíferos domésticos en su mayor parte, <i>Fagus sylvatica</i> en la turba danesa, &c.	Instrumentos de hierro.	Hombre moderno encontrado en sepulturas, Inhumacion.	Del hierro.	Rusia, Noruega, Hallstad, Suiza, Italia.
	Dólmenes, Palafitos, Turbales, Cavernas, &c.	Mamíferos actuales domésticos y salvajes, <i>Quercus robur</i> , &c.	Objetos de cobre y de bronce.	Razas helvética y vasca, incineracion.	Del bronce.	Meklemburgo, Hallstad, Dinamarca, Suecia, &c.
	Cavernas, Dólmenes, Paraderos ó Kiokenmodingos.	Mamíferos actuales salvajes ó domésticos, <i>Pinus sylvestris</i> de los turbales, &c.	Martillos, sierras, puntas de lanza, flechas, hachas pulimentadas, cerámica, &c.	Cráneos de Borreby de Chauvaux, Lombrive, &c.	Neolítica.	Dinamarca, Lombave, Bélgica, &c.
	Cavernas, Deluvium superior.	<i>Cerbus tarandus</i> (Reno) <i>Bos priscus</i> , <i>Equus primigenius</i> , &c.	Cuchillos de sílex, objetos en hueso, dibujos, cerámica, &c.	Cráneos de Cromagnon, Aurignac, Engis, Trou de Frontal.	Mesolítica.	Argecilla, Aurignac, Cro-Magnon, Cavernas Belgas, &c.
Terciario.	Diluvium inferior y Cavernas.	<i>Vasus spelceus</i> , <i>Elephas 2 armeniacus</i> , <i>Elephas 1 primigenius</i> , <i>Rhinoceros tichorhinus</i> &c.	Hachas amigdaloidéas, cascós de pedernal, cerámica tosca, &c.	Cráneos de Neanderthal, de Olmo, Denise, de Eguisheim, &c.	Arqueolítica.	San Isidro, Neanderthal, Olmo, Gibraltar, &c.
	Bancos de material pertenecientes al plioceno y mioceno.	<i>Mastodon Ohioiticus</i> , <i>Elephas Meridionalis</i> , <i>Rhinoceros lepthorhinus</i> , &c.	Instrumentos rudimentarios de sílex, huesos con incisiones, &c.	Cráneo de California.	Paleolítica.	California, Saint Prest, Thény, Pouancé, &c.

Terminados estos pequeños preliminares, la primera cuestion que naturalmente se presenta es la que atañe á la antigüedad del continente americano. Incompetentes nosotros para formular un juicio acertado en la materia, ocurrimos á los peritos en la ciencia, copiándoles sus doctrinas. En el presente caso pediremos sus acertados conocimientos á nuestro buen amigo el Sr. Bárcena (1).

“El conjunto de hechos que he referido en los capítulos anteriores, dice, y en una parte de éste, nos conducen á algunas hipótesis sobre el aspecto que presentaría durante el tiempo mesozoico, y en una parte del que se siguió á éste, el lugar que hoy ocupa el territorio mexicano.

“En efecto, las rocas correspondientes al tiempo mesozoico se presentan en casi todos los Estados del país; y como están formados de sedimentos marinos, es claro que en el lugar que hoy se encuentran existieron las aguas del mar, cubriendo muy grandes extensiones, y sólo habría entónces algunos islotes esparcidos correspondientes en su mayor parte á las ramificaciones de las montañas rocallosas que, apoyándose en el N., se extendían hácia el S. E. formando el núcleo principal del continente americano.

“En la excelente obra de geología del profesor J. Dana se ve un mapa en que están señalados la tierra firme de este continente y el espacio ocupado por las aguas en el período cretáceo. Los mares se extienden desde el Golfo mexicano y para el interior del continente, en una direccion N. O.—S. E., pasando por el lugar que hoy ocupan nuestros Estados fronterizos. La hipótesis hecha por aquel sabio profesor sobre la posicion de los mares cretáceos en nuestro territorio, se confirma plenamente con las observaciones que he citado; y aún pueden extenderse los límites asignados á esos mares, prolongándoles del E. al O., uniendo las aguas del golfo con las del Pacífico, pues además de la evidencia que tenemos de que existen rocas mesozoicas en los Estados de Veracruz, Hidalgo, México, Morelos y Guerrero, tengo noticia de que se encuentran tambien en Jalisco y Michoacan, principalmente en las montañas que forman las costas del Pací-

(1) Datos para el estudio de las rocas mesozoicas de México y sus fósiles característicos por Mariano Bárcena: México, 1875. Pág. 33 y sig.

fico; y aún he visto algunas muestras de rocas cretáceas procedentes del último de los Estados mencionados. Mi maestro el Sr. D. Antonio del Castillo me ha informado tambien de que en las lozas que usan en Colima para las construcciones se ven numerosas impresiones de amonitas.

“La figura adjunta es una copia del mapa del profesor Dana (V. nuestra lám. núm.) y en el cual he añadido la continuacion del mar cretáceo en México, encerrando con puntos el espacio marcado por mí, y que las observaciones posteriores lo extenderán probablemente hácia el N. del límite que hoy le señalo.

“En vista de estos hechos, deducimos fácilmente que al terminar el tiempo mesozoico había pocas tierras emergidas en esta parte del continente americano, y que las aguas marinas lo ocupaban casi por completo, á lo ménos en su parte central.

“Llegados á estas conclusiones, nos queda por determinar la época y el modo de formacion de las montañas, que hoy vemos constituidas por los sedimentos de aquellos mares. La naturaleza de los fósiles que contienen y la de las rocas principales que sirvieron de agentes de levantamiento, nos marcan con mucha aproximacion la época en que se formó una gran parte del territorio mexicano. Algunos de los fósiles citados nos demuestran que aquellos mares, en los cuales vivían, existieron al fin del período cretáceo; pero debemos creer que el levantamiento de las montañas que hoy forman los sedimentos de aquellos, se verificó ya en el período terciario, puesto que en esos agentes del levantamiento vemos á las rocas traquíticas que corresponden al tiempo cenozoico. Al fin del cretáceo debieron ser los mares poco profundos en muchas partes, como lo indican algunos de los fósiles referidos, y cuyos géneros se encuentran en los sedimentos de las aguas someras. Esos mares poco profundos serían muy cenagosos y estarían abundantemente provistos de animales, pues la caliza que depositaron sus aguas, es notoriamente fétida y debe contener muchas sustancias orgánicas.

“El primer fenómeno ígneo que ocasionó el levantamiento de los lechos de aquellos mares, debe haber sido terrible y simultáneo, como puede deducirse por la magnitud y uniformidad de sus efectos. La direccion N. O.—S. E. casi constante que presentan los planos de estratificacion de esas rocas mesozoicas, indica que la direccion del movimiento fué igualmente en ese sentido.

circunstancia que también indica la dirección más general de las vetas y galerías que se hallan en las montañas en que me ocupo. Las plegaduras y otros accidentes de contracción que presentan los planos de estratificación, manifiestan que el impulso que sufrieron no fue solamente de abajo hacia arriba y en la dirección referida, sino también en sentido lateral, en el que fueron comprimidas fuertemente las rocas hasta que se doblaron, formando las estratificaciones onduladas y en zig-zag de que hice mención.

“Buscando la dirección y causa de esas presiones, podemos suponer, atendida la naturaleza de los agentes del levantamiento, que el gran foco de movimiento existió en el lugar que hoy ocupa la cordillera de los Andes, y que las enormes masas traquíticas que allí se levantaron, invadieron con sus ramificaciones una gran extensión hacia el N. O., levantando y metamorfozando entonces los lechos marinos formados por las aguas cretáceas. Como el centro de movimiento estaba hacia el S. E., y las masas que allí aparecieron eran de mayor importancia que sus ramificaciones, es de creerse que todo su impulso se dirigía en el mismo sentido que hoy guarda la cordillera de los Andes, y hacia el N. O. del continente donde la resistencia que ofrecían las grandes masas paleozoicas que allí se encontraban, detenía aquel impulso, y de esto resultó esa compresión que los extremos del mismo continente ejercían sobre su parte media. La figura general del territorio de la América y la dirección del esqueleto montañoso que parte del N., atraviesa nuestra República y sigue hasta los Andes, pudieran apoyar las hipótesis anteriores. A esos mismos fenómenos se debe probablemente la constancia en la dirección de las resquebrajaduras que después ocuparon las sustancias metalíferas que formaron las vetas en las rocas sedimentarias, así como en las mismas masas porfídicas, que, encontrándose en la parte media del continente, participaron de las presiones de los extremos, pues en muchas de las montañas de pórfido se encuentran criaderos metalíferos en nuestro país.

“Pasado ese primero y más importante cataclismo, siguieron otros que produjeron rocas pirogénicas y las sustancias que llenaron las resquebrajaduras existentes en las masas levantadas al principio.

“En tan terribles cataclismos acabó la fauna antes existente

y al lado de las montañas quedaron grandes cavidades, en las que se depositaron las pocas aguas aisladas que quedaron de los mares y las que deben haber formado algunos sedimentos terciarios que se descubrirán probablemente en muchas partes de nuestro territorio.

“Aunque tengo intención de hacer un estudio especial de las rocas cuaternarias, que también ocupan muy grandes extensiones en nuestro país, creo oportuno hacer aquí algunas observaciones sobre su origen, para dar una idea del tiempo y de la manera en que se acabó de formar una gran parte del territorio de México, tal cual se observa actualmente.

“Si examinamos las grandes llanuras y la mayor parte de los valles que están encerrados en la inmensa red que forman las montañas mesozoicas y las terciarias de pórfido y basalto, vemos que los lechos que se hallan en aquellos están formados de detritus de las rocas de las edades citadas y también de materiales volcánicos de los correspondientes al tiempo cenozoico, y muy especialmente á su último período. Los sedimentos en que se hallan esos materiales son de origen lacustre, y por tanto pueden entreverse otros dos grandes fenómenos verificados después de las escenas antes citadas. Uno de ellos fué también plutónico y el otro diluvial; el primero proporcionó muchos elementos con que terraplenar los grandes huecos formados entre las montañas mesozoicas y terciarias, y las aguas pluviales distribuyeron esos elementos, así como los que arrancaban de todas las rocas de las cordilleras ya formadas. Las aguas se depositaron en las partes bajas, y nuestro territorio no presentaría entonces más que sus redes montañosas y numerosos lagos entre los huecos que dejaban aquellas. Llegado este período de reposo, ya fué posible la existencia de los seres en esta parte de la América, y se pobló por razas de animales, que, á juzgar por sus restos, que hoy desenterramos de los sedimentos postterciarios, serían de origen asiático, aunque en el estado actual de nuestros conocimientos no es posible determinar con exactitud su procedencia y si existieron puentes de comunicación entre el antiguo mundo y el moderno.

“Lo cierto es que en el período postterciario existió en México una fauna compuesta de animales colosales, y sus restos son análogos á los que se encuentran en los terrenos postterciarios de otras partes del mundo, que esa fauna se extinguió por com-

pleto y sus despojos están depositados en los terrenos lacustres que son tan comunes en nuestro país.”

El cuadro anterior, diseñado con mano maestra por el Sr. Bárcena, aunque pequeño, basta para nuestro intento: de él se deduce una verdad conquistada ya por la ciencia: el Nuevo Mundo, geológicamente hablando, es tan antiguo como el llamado Viejo Mundo. En efecto, hácia el período medio terciario la parte boreal del continente americano tenía casi la forma actual, con la flora y fauna propias de la época. (1)

En el período terciario se produjo un fenómeno curioso. La depresión de la temperatura determinó que los hielos boreales avanzaran de una manera permanente hasta los 42° lat. N., produciendo el período glacial. Los efectos de los hielos se notan en América unos 10° más al Sur que en Europa, de manera que los efectos fueron en nuestro continente más intensos: el frío alcanzó su máximo al fin del período terciario, prolongándose su acción por una gran parte del post-fioceno. (2) La extensión del fenómeno en América llama la atención, supuesto no existir montañas cubiertas de nieve, como los Alpes, ni aún siquiera colinas de altura mayor que la media. En 1852 y en compañía del profesor M. James Hall, examinó Sir Charles Lyell el terreno de transporte glacial y de las rocas erráticas del Berkshire en Massachusetts, así como la comarca cercana á Nueva York á cerca de 210 kilómetros de la costa del Atlántico, en una latitud N. 42° 35'. El terreno se ve atravesado por regueros de fragmentos de rocas desprendidas, dispuestos en líneas rectas y paralelas, corriendo en esta forma á través de valles y colinas, en distancia de 8, 16, 32 kilómetros y más á veces. (3)

Dos fueron las épocas glaciales, ó al ménos, durante aquel prolongado período los hielos alcanzaron su mayor desarrollo, en seguida estrecharon sus límites sin desaparecer, avanzaron de nuevo, y disminuyeron por último hasta extinguirse. En el espacio invadido la vida se hizo imposible, perecieron las plantas, y

(1) Manual of Geology, by James D. Dana. New York: 1875. Pág. 521.

(2) L'ancienneté de l'homme prouvé par la géologie et remarques sur les théories relatives á l'origine des espèces par variation, par Sir Charles Lyell. Paris, 1870. Pág. 389.

(3) Lyell, l'ancienneté de l'homme, pág. 393.

los animales tuvieron que emigrar al S. en busca de un clima benigno.

Formado el continente, la vida apareció representada por fauna y flora totalmente desconocidas en nuestros tiempos. Revela la ciencia que allá en el período posterciario, vivían en nuestro suelo mamíferos gigantescos de los cuales no tenemos idea alguna, porque desaparecieron también en época lejana. Vamos á dar ligera idea de ellos, para noticia de nuestros lectores, mejor en forma de relaciones históricas y arqueológicas, que afectando la científica.

Mastodon. Los indios de N. América, que vieron los huesos á orillas del Lago Salado, le llamaban *Padre de los bisontes*; dijéronle los naturalistas *Animal del Ohio*, *Elefante del Ohio*, y *Mammoth del Ohio*; Cuvier le puso Mastodonte por la forma de los dientes. Este mamífero tenía próximamente la forma y la talla del elefante actual, aunque el cuerpo debía ser más alargado y los miembros más gruesos; estaba provisto de cuatro defensas, las dos menores en la mandíbula inferior, las dos mayores, muy prolongadas, en la superior. Es diverso del Mammoth ó *Elephas primigenius*. (2)

Los restos del *Mastodon Americanus* se encuentran esparcidos hácia la parte boreal de los E. U., y en la Carolina, Mississippi, Arkansas, Texas, en Canadá y Nova Scotia. (3)

En México quedan señales de su existencia en muchos lugares. “Se encuentran osamentas de mastodontes principalmente cerca de la hacienda de la Labor, aunque no hemos tenido la dicha de recogerlas en estado que pudieran servir para clasificar la especie á que pertenecen. D. Manuel Olasagarre, persona instruida y de profundos conocimientos, propietario de la hacienda, posee un molar sacado de aquel terreno, y Mr. Ritchié, ántes de marchar á Inglaterra, depositó en una casa de comercio dos esqueletos, el uno mayor, el otro de un individuo pequeño, los cuales no pudimos ver por estar ausente el propietario. Propondríamos, sin embargo, llamar la especie cuyos numerosos restos encontramos en la Labor, *Mastodon Chapalensis*, porque el animal parece haber vivido y muerto en los lugares en donde se encuentran sus despojos.”

(2) La terre avant le déluge par Louis Fgmix, Paris, 1866. Pág. 312 y sig.

(3) Dana, Geology, pág. 567.

"La diversidad de lugares de México en que se hallan osamentas de elefante, mastodonte y tapir (Estados de Jalisco, Guanajuato, México, Puebla, etc.) su posición en los terrenos de aluviones lacustres, generalmente poco lejanos del gran lago de Chapala, hacen creer que alguna gran invasión de las aguas hizo perecer aquellos animales. En efecto, todo el valle de México; las montañas de Pachuca hasta la mitad de su altura (515 metros sobre México) de depósitos arcillosos análogos á los formados por las aguas de los lagos de Texcoco, Chalco y S. Cristóbal; los valles de Actópan y de Ixmiquilpan; las pendientes del puerto de Zimapan: todo el Bajío, las llanuras de Leon y de Lagos, las de Guadalajara y aún de Tepic (200 leguas al O. de México), presentan pruebas inequívocas de la antigua ocupación de las aguas, en las eflorescencias salinas de los llanos y de la ciudad de Guadalajara, del Bajío, del valle de Santiago, de las llanuras de México (Iztapalapa, Texcoco, villa de Guadalupe, etc): pruebas son también, la superficie plana y los depósitos de aluvion que forman el suelo de aquellos valles; los numerosos lagos que ocupan aún algunas fracciones de los inmensos llanos extendidos entre las Cordilleras, todo lo cual da testimonio de una antigua y poderosa ocupación de las aguas. Las erupciones y la emisión de lavas cerraron grandes valles en donde se formaron estanques á los cuales afluyeron las aguas, rotos después por causas análogas, por el levantamiento del terreno ó la fractura de las barreras." (1)

"Los aluviones cuaternarios texanos han suministrado muchos dientes y osamentas de *Mastodon*, *Elephas* y *Equus*, y el difunto doctor Berlandier, (2) quien ejecutó una exploración muy completa de la parte N. E. de México, tenía en su poder una colección de muchos dientes fósiles de elefante, que fueron comprados por un oficial del ejército de los E. U. Es pues muy probable que los exploradores descubran en los aluviones antiguos de los estados de Tamaulipas, N. Leon, Coahuila y Veracruz, restos de esas generaciones perdidas de animales gigantes, que poblaron los dos hemisferios ántes de la época actual." (3)

(1) Coup d'oeil sur la Laguna de Chapala, par H. Galeotti.

(2) V. Diario de viaje de la Comisión de Límites. México, 1850.

(3) Notes géologiques sur les frontières entre le Mexique et les Etats-Unis, par M. J. Marcon. Archives de la Commission Scientifique du Mexique. Tom. 2, pág. 75.

"El Nuevo Mundo estuvo un tiempo habitado por dos especies de mastodonte, y tal vez por mayor número de esos enormes proboscidianos. Una de las especies, llamada *Mastodon Ohioticus* ó *M. giganteus*, era propia de la América Setentrional, donde se encuentran sus reliquias desde el Oregon y Arkansas hasta el Canadá. La segunda especie, distinguida de la precedente por algunas particularidades en la conformación de los dientes molares, ha sido descubierta en varias partes de la América del Sur, y recibió el nombre de *Mastodon Andium*. En fin, la mayor parte de los paleontólogos piensan, que la mayor parte de las osamentas recogidas en las mismas regiones, deben pertenecer á una tercera especie del mismo género designada bajo el nombre de *Mastodon Humboldtii*. El fósil encontrado en Temascaltepec no pertenece al *M. Ohioticus*, y debe atribuirse á una de las dos especies de la América meridional, probablemente al *M. Andium*; pero el fragmento de diente representado en el dibujo del coronel Dontrelaine es muy incompleto, y muy inciertos los caracteres en que reposa la distinción entre el *M. Andium* y el *M. Humboldtii* para poder decidir acerca de este punto. Sea lo que fuere, el descubrimiento de estas reliquias en los alrededores de México suministra nueva prueba de la extensión de la antigua fauna de la América meridional, hasta mucho más allá del N. del istmo de Panamá, y de la separación existente en otro tiempo entre la fauna de México y la propia de la América setentrional. (1)

Elephas. En los E. U. existieron dos especies de elefantes, el *E. Americanus* DeKay tan grande como el europeo, y en latitudes más boreales el elefante asiático *E. primigenius*. De S. á N. se extendían desde Georgia y Texas á México, mientras al O. se encontraban en el Canadá, Oregon y California. Aparece que las especies fueron más abundantes hacia el S. en el valle del Mississippi, prefiriendo un clima más benigno que el *E. primigenius*. (2)

"La familia zoológica de la cual forman parte los elefantes, está representada en la época actual por dos especies, propia la una de Africa, habitadora la otra de la India y grandes islas adyacentes; pero durante los períodos geológicos precedentes esos

(1) Milne-Edwards, Archives de la Commission Scientifique, tom. 2, pág. 213.

(2) Dana, Geology, pág. 566.

jigantescos mamíferos eran más numerosos y ocupaban una superficie mucho más considerable del globo, constituyendo dos géneros muy distintos; el de los mastodontes, reconocibles en las gruesas taberosidades cónicas de que está erizada la superficie triturante de los dientes molares, y el de los elefantes en los cuales esos mismos dientes están guarnecidos de pequeñas crestas transversales formadas en las láminas de esmalte. Los mastodontes habitaron en Francia y otras partes de Europa; vivían también en gran número en la América del Norte; encontrándose las osamentas en estado fósil desde la bahía del Eschscholtz hasta Texas. Hacia la misma época alimentaba la India muchas especies de elefante, y otro animal del mismo género organizado para resistir el frío de las regiones polares, el *Mammouth* ó *Elephas primigenius* Cuvier que ocupaba la parte setentrional de los dos hemisferios.

“Un descubrimiento debido al célebre viajero Alejandro de Humboldt, nos enseñó que en aquella época antediluviana los elefantes, propiamente dichos, se extendían más al Sur y habitaban en México. En efecto, Humboldt encontró cerca de la ciudad de México, en Huehuetoca, un fragmento de diente molar, que su amigo Cuvier reconoció haber pertenecido á un animal de aquel género, considerándolo el gran naturalista como proveniente del *mammouth*. Cierta número de reliquias análogas fueron encontradas recientemente en aquella parte central de América, en Texas y aun en Georgia, y el estudio atento de los fósiles hizo reconocer que pertenecían á una especie particular de elefante, muy distinta no sólo del mastodonte y del *mammouth*; sino también de todos los otros proboscidianos, sea de la época actual, sea del período geológico anterior. M. Owen dió nombre á aquel mamífero fósil de *Elephas Texianus*: pero otro hábil paleontologista, el difunto Mr. Falconer, le había hecho conocer precedentemente bajo la denominacion de *Elephas Columbi*; y esta denominacion debe prevalecer, supuesto que en cuestiones de esta clase decide el derecho de prioridad.

“Así, el Nuevo Mundo, que en nuestro tiempo no posee ninguna especie de la familia de los elefantes, contaba antiguamente al menos con tres representantes de éste tipo zoológico; el mastodonte, el *mammouth* ó *E. primigenius* y el elefante mexicano ó *E. Columbi*. Los dos primeros han sido objeto de profun-

dos estudios; pero el *Elephas Columbi* está aún imperfectamente conocido, pues tenemos muy pocos datos acerca de su distribución geográfica, y casi nada sabemos del conjunto de la fauna antediluviana de México, de la cual formaba parte este animal, El mastodonte y el *mammouth* de las regiones setentrionales. ¿vivían en la parte tropical de América al lado del *E. Columbi* ó tenían dominios diferentes como sucede con los elefantes asiáticos? En un período más ó menos remoto en la historia del globo, ¿serían México y la India los dos puntos extremos de una region zoológica, cuya porcion media ha bajado al fondo del Océano Pacífico, á consecuencia de una oscilacion de la costra terrestre, como más tarde parece que se separaron las partes setentrionales de América y de la Asia en que vivía el *mammouth*? (1)

Después de la publicacion de la monografía del Dr. Falconer, otras dos especies de elefantes *E. mirifusus* y *E. imperator*, han sido extraídas de las formaciones pliocenas del valle de Niobrara en Nebraska; pero podría muy bien suceder que una de ellas sea reconocida más tarde como idéntica al *E. Columbi*.” (2)

Nuestro suelo presenta multiplicadas reminiscencias acerca de la existencia de los elefantes. Según las doctrinas del S. Milne-Edwards, se encuentran despojos del elefante mexicano ó *E. Columbi*, además de en Huehuetoca, en la barranca de Regla cerca del Real del Monte, hacienda de Salcedo en el valle de Toluca, en las orillas del lago de Chalco, en las colinas vecinas á Chapultepec y en los alrededores de Puebla. El Dr. Weber (3) asegura que los restos se observan en gran abundancia en el estanque geográfico del Rio Bravo; en los Estados de Tamaulipas y de Nuevo Leon, siendo los puntos principales el rancho del Reparo cerca de Guajuco, la cantera de Guadalupe no lejos de Pesquería Chica, las cercanías de las aguas sulfurosas del Topo; al S. de Nuevo Leon entre Montemorelos y Linares, en el mismo Linares y en Monterrey. Nota el Sr. Weber que el pueblo menudo conoce aquellos fósiles por *huesos de gigantes*, empleándoles en usos medicinales. Desde tiempos antiguos se encontra-

(1) Milne-Edwards, Archives de la Commission Scientifique.

(2) Lyell, l'anciennete de l'homme, pág. 483.

(3) Archives de la commission Scientifique, tom. 3, pág. 58.