

EL CABALLO AMERICANO

HERMANO DANIEL

Director del Museo de Ciencias Naturales
del Colegio de San José, Medellín (Colombia).

El caballo es una de las notables adquisiciones que ha efectuado el hombre hace ya muchos siglos; desde los tiempos de la edad de bronce su domesticación era un hecho, como nos lo demuestran los documentos hallados en las estaciones lacustres de Suiza y de Saboya.

Una vez que el hombre puede dejar escrita su historia en papiros, pergaminos o en láminas de barro cocido deja transparentar su admiración y su entusiasmo para con este animal ante la consideración de su valiosa ayuda, tanto en las labores cotidianas del campo como en las duras jornadas de la guerra. Con qué entusiasmo le presentan las Sagradas Letras por medio de uno de los más donosos escritores antiguos: "... ".... Escarba la tierra con su casco; se engríe bravamente y se lanza al encuentro de su adversario; sobre él va vibrando la aljaba y resonando el ruido de la lanza y de la armadura; oye el clamoreo de las trompetas y dice: Bah!; ventea de lejos el olor de la batalla, las arengas de los caudillos, el estrépito de los ejércitos..."

El que así habla es Job, el Caldeo, quien seguramente había podido observar de cerca las bellas y útiles cualidades del noble cuadrúpedo. Pero el empleo del caballo en los quehaceres domésticos no data seguramente de esta lejana época; tiempos más antiguos aún fueron los testigos de esta domesticación.

Entre los animales que desfilaron ante los ojos de nuestros antepasados de la edad de piedra, el caballo debió sin duda llamarles poderosamente la atención. Los artistas rudos que habitaron las cuevas de Dordonia en los tiempos paleolíticos así nos lo demuestran, pues dejaron su silueta profusamente estampada en las paredes de estas vetustas habitaciones; los contornos generales de estas viejas pinturas nos muestran los rasgos de una raza primitiva no avezada aún a tascar el freno o a recibir sobre sus dorsos el latigazo de la esclavitud; los dibujos nos ponen de presente un animal de cabeza enorme, cuerpo macizo, patas cortas y crines abundantes y largas; son reproducciones muy cercanas, en algunos de sus aspectos, a las de los simpáticos "ponies" de las islas Shetland, con las diferencias correspondientes a la estatura. Como todos los dibujos reproducen rasgos constantes, es necesario suponer que el caballo ha evolucionado en su fisonomía general hasta dar como último resultado las bellas razas y variedades obtenidas por el trabajo asiduo del hombre en su contacto diario con la naturaleza: los percherones, representantes de la fuerza con sus robustos cascos y sedañas crines; los ágiles caballos árabes; los veloces chilenos y todas las demás variedades formadas a raíz del clima, de los cruzamientos y de la alimentación.

Si ante los ojos del hombre se han verificado es-

tos cambios, otros de no menor envergadura han debido producirse en los antepasados del caballo a través del largo correr de los tiempos geológicos; estas variaciones se han producido en realidad y parece, por los documentos hasta el presente acumulados, que la América fue el teatro de la mayor parte de estas transformaciones. Con todo, parece difícil conciliar este hecho con la ausencia total de los solípedos en el momento de la Conquista hecha por los españoles, ya que sabido es que cuando Hernán Cortés penetró con sus huestes en los dominios aztecas, los indígenas quedaban estupefactos ante estos extraños seres semejantes a centauros; algo parecido sucedió en toda la extensión de América en donde los jinetes hacían su aparición por vez primera. Ha habido, con todo, algunos que han hablado de las agrupaciones caballares que galopaban sin freno a través de las Pampas, residencia posterior de los atrevidos gauchos; pero es lo más seguro que esas formaciones tuvieron lugar en los momentos del coloniaje, como lo expresan Azara y otros viajeros científicos; esto mismo puede afirmarse de las numerosas manadas que buscaron refugio en las inmensas praderas del *Far-West* norteamericano.

¿Qué documentos, pues, son los que nos demuestran las transformaciones sufridas por el caballo en América que culminaron con las razas actuales?

Estos documentos son, en verdad, numerosos y no dejan lugar a duda de que el caballo americano existió mucho antes de los tiempos del Descubrimiento; hubo luego una total extinción debida a causas desconocidas, de modo que el mismo hombre tuvo que introducirlo nuevamente a los sitios a donde antaño corría libremente en grupos numerosos. En los tiempos en que el hombre primitivo domeñaba la naturaleza penosamente en el centro de Europa, el caballo americano hollaba con sus cascos las tierras vírgenes de este Continente hasta tal punto que sus osamentas fosilizadas nos demuestran que existieron con tanta profusión como sus coetáneos de Europa Occidental.

Desde el Canadá hasta la Patagonia los molares de los prehistóricos equínidos nos demuestran ampliamente este hecho. En Sud-América, desde los albores del Cuaternario hasta épocas relativamente recientes, la especie descrita por Owen fue la que con más frecuencia recorrió las praderas y montes andinos; el hecho de que sus molares presentan una acentuada curvatura hizo que fuera llamada *Equus curvidens* Owen. En Argentina se han hecho hallazgos numerosos que han servido para diferenciar bien la especie; los encuentros verificados en Chile no han carecido de importancia; uno de ellos sirvió de base al científico Gervais (1857) para hacer una nueva clasificación: *Equus americanus*, que sin em-

bargo se considera como una simple sinonimia de la anterior creada por Owen, como también son sinónimos los nombres dados por el notable geólogo Burmeister: *Equus rectidens* y *Equus principalis*.

Florentino Ameghino fue quien diferenció y puso de presente esta variada sinonimia basándose para ello en los datos suministrados, de modo especial por la dentición; los caracteres diferenciales son los siguientes: "Muelas superiores muy arqueadas, con la curva externa que forma un arco de semicírculo que tiene un radio de 9 a 10 cms. Columna interna anterior, muy grande, ancha, aplastada y angulosa en sus dos extremidades, anterior y posterior, y cuyo ancho equivale a un poco más de la mitad del diámetro anteroposterior de la corona de las muelas. Figura de esmalte de la columna interna posterior angosta, larga y puntiaguda al ángulo postero-interno, reuniéndose al resto de la corona por un istmo formado por dos repliegues secundarios opuestos, uno anterior y otro posterior. Superficie masticatoria de la corona de las muelas superiores del diámetro transversal igual al diámetro longitudinal, raíces cortas que se obliteran por la edad muy avanzada. Muelas inferiores angostas, con los dos repliegues de esmalte internos principales muy anchos y complicados y con el pliegue entrante externo largo, angosto, puntiagudo y con un pequeño repliegue secundario en su parte posterior" (*).

Como puede verse por esta descripción detallada, la dentición parece mostrar que el género alimenticio de esta especie no consistió exclusivamente en hierbas sino también en ramas y hojas que alcanzaba probablemente de los arbustos bajos y de los matorrales.

Restos fosilizados de *Equus curvidens* se han hallado también en el Perú (Yauli) y Ecuador. (En esta nación se han hecho interesantes hallazgos tanto de esta especie como de *Equus andium* en las altiplanicies de Riobamba y Quito; en el notable yacimiento de Punín el científico Sr. W. Branco halló, además de *Equus andium*, restos de otros grupos como *Macharodus cf. neogawus*, *Cervus cf. chilensis*, *Protauchenia reissii*, *Myiodon*, etc.).

En Colombia los hallazgos se han reducido, en la mayoría de los casos, a simples molares; éstos, con todo, son decisivos en ocasiones para la determinación de la especie, como nos lo pone de manifiesto la clasificación hecha en Norte América sobre una especie notablemente semejante a la actual, que fue denominada *Equus fraternus* a causa de este mismo parecido y que vivió hace unos 25.000 o 30.000 años.

Como lo han afirmado varios paleontólogos de nota, el género *Equus* es originario del Plioceno de Europa y emigró a Norte América en el Pleistoceno; de ahí pasó a las regiones australes, en donde permaneció hasta entrado el Pleistoceno, época en la cual desapareció, como ya se dijo, junto con los géneros *Hippidium* y *Parahipparion*, propios de Sud América (**).

(*) Ameghino: "Observaciones críticas sobre los caballos fós. Arg. 1891".

Ante la presente afirmación, es sorprendente la historia de la diferenciación de este grupo zoológico en donde, por lo menos en lo que hasta el presente se conoce, hay aparentes —si no tal vez reales contradicciones— referentes sobre todo al sitio y época en que tales diferencias ocurrieron, lo cual indicaría la necesidad de una revisión cronológica, y ante todo genealógica, en la cual habría que desechar algunos excesos imaginativos.

En líneas generales, la genealogía del caballo se ha trazado de la siguiente manera: 1º El *Phenacodus* del Eoceno inferior que, a diferencia del caballo actual, apoyaba cinco dedos en el suelo.

2º El *Pachynolophus* del Eoceno medio y superior, que probablemente por razones de movimiento y de agilidad necesarios para proporcionarse el sustento en praderas alejadas o en sitios de escasa vegetación que le obligaban a efectuar largos recorridos, presentaba sólo cuatro dedos con el quinto completamente rudimentario.

3º El *Anchiterium* del Mioceno que sólo apoyaba tres dedos.

4º El *Hipparion* del Mioceno superior y del Plioceno con dos dedos rudimentarios.

5º El *Equus* con todos los dedos rudimentarios menos uno que se desarrolla considerablemente, lo cual le capacita para la carrera veloz y la resistencia.

En resumen, y empleando la terminología usada por A. Lucas, director del American Museum of Natural History of New York, podemos decir que en el Eoceno inferior aparece una forma de apariencia humilde por la estatura y por sus arcos: es el *Hiracotherium*, que apoya cuatro dedos en el suelo; luego, en el Mioceno inferior se presenta el *Mesohippus*, que apoya tres dedos, y en las patas delanteras hay rudimentos de un cuarto; viene en seguida en el Mioceno superior el *Protohippus* o *Hipparion*, que forma parte del género *Hippotherium*, en el cual desaparece de modo completo el cuarto dedo, y por último, el inmediato antecesor de los *Equus*, el *Pliohippus*, de tamaño reducido y dientes más cortos que en los caballos actuales, aparece en las postrimerías del Terciario en el Plioceno.

Después de esta rara genealogía, en la cual surgen los tanteos y las dificultades al querer abordar períodos más remotos y relaciones familiares más lejanas en cuanto al tiempo, cabe tener en cuenta que el *Paleotero*, mamífero surgido en el Eoceno superior, tiene sus entronques con la distinguida familia de los *perisodáctilos* y algún parentesco íntimo debió tener de modo especial con uno de los antiguos caballos que merodearon a través de los altiplanos colombianos; en efecto, a este cuadrúpedo, que parece ser uno de los precursores de los tapires por su trompa prolongada y aguda y por la forma especial de sus cascos, se halla colocado por el científico Dana ("Tex book of Geology", p. 397) como intermediario entre las dantas y los caballos; por

(**) cf. C. Oliver Schneider: "Los hallazgos de restos de caballos fósiles de Chile", VII, 1934; Rev. Univ. p. 552.

otra parte, encontramos entre los hallazgos importantes verificados en nuestro territorio, el cráneo de un caballo de fuerte musculatura y proporciones algo más que ordinarias, hallado por el Sr. M. Rollet y el R. H. Nicéforo María en "Cerro Gordo", el cual presenta como hecho llamativo, un ángulo notable formado por los vértices de los huesos nasales y los maxilares superiores, casi tan divergente como el que presenta la *danta de los páramos*, lo cual sería indicio de que, tanto las extremidades nasales como los labios superiores se prolongaban en forma de trompa aguzada, como ocurre precisamente en el tapir. El ejemplar en cuestión, relativamente conservado y debidamente restaurado, se halla en el Museo del Instituto de la Salle.

Este hallazgo, único para esta especie verificado hasta el presente, no debe en forma alguna pasar desapercibido. La posición que en la sistemática paleontológica ocupa, es de excepcional importancia dados sus caracteres anatómicos y la edad relativamente reciente de los sedimentos en donde fue hallado. El Dr. Julio de Mier Restrepo opinó que no es aventurado considerar el yacimiento fosilífero de "Cerro Gordo" como sincrónico del de Tarija, en donde la misión geológica "Crequi-Monfort" encontró material abundante y que desde Bolivia fue enviado para su estudio a varios especialistas franceses, entre ellos a Marcelin Boule, quien se pronunció por la edad pleistocénica del conjunto.

Esto llevaría a suponer que el caballo de los altiplanos andinos fue testigo de más de una de las conmociones tectónicas que acentuaron el relieve de las cordilleras y que fueron causa del desagüe de varios depósitos lacustres cuaternarios, entre ellos de la gran laguna formada por lo que es actualmente la Sabana de Bogotá, en cuyas proximidades vivía en compañía de varias especies de mastodontes (en especial del grupo del *TETRAELODON*), de carnívoros, de rumiantes (*Auchenia*), precursores seguramente de las llamas y alpacas del Continente sudamericano, y en asocio asimismo de un congénere, el *Equus curvidens*, del que ya se hizo mención.

El Dr. Julio de Mier Restrepo trae algunas consideraciones de interés acerca del referido cráneo, de las cuales extractamos lo que sigue:

"A primera vista se ve que el cráneo perteneció a un animal de dimensiones enormes, y a juzgar, tanto por el tamaño, que es más del duplo del *Equus caballus*, como por la dentición, se trata de un macho, —esto por la presencia de los caninos— que murió de edad avanzada. El aspecto macizo y la robustez de los huesos dan la impresión de un animal de dimensiones enormes; confirma esto el desarrollo de las inserciones musculares que denotan el vigor de sus músculos. En los caballos actuales la línea inferior del maxilar superior es convexa y la línea de la mesa de los molares tiene la forma de un arco de radio bastante grande. En el fósil, la línea del maxilar es casi recta y la línea de la mesa casi cóncava. A pesar del tamaño de los molares, la superficie de

masticación es apenas superior a la del caballo actual. Además, la espina maxilar es más curva y va hasta la cuarta premolar, dando así un aspecto especial a la cara. La protuberancia occipital externa es doble del actual y forma con las apófisis estiloides un ángulo mayor de lo que sucede en la actualidad".

"El hueso intermaxilar es mucho más angosto, proporcionalmente, que en los equinos actuales, haciendo que termine en una especie de hocico, y parece que corrobora a afirmar la hipótesis de que en los equinos existió una especie de trompa a semejanza de la de los tapires".

"En el maxilar inferior es donde más resalta esta estrechez terminal. La convexidad de los molares superiores encuentra una correspondencia neta en los inferiores y la curva inferior del maxilar es mucho menos acentuada".

Todos estos datos indicarían el grado extraordinario de desarrollo a que había llegado la especie, sobre todo si se la compara con sus lejanos antepasados del Terciario, cuya estatura no era mayor que la de un zorro, y teniendo en cuenta también que es una de las de mayores proporciones halladas en toda la extensión de nuestro Continente meridional.

Owen, al mismo tiempo que señalaba la presencia del *Equus curvidens*, determinó un nuevo género, el *HIPPIDIUM*, coetáneo del anterior, que venía a enriquecer la paleofauna de las Pampas, y Burmeister (el mismo que colocó en su justo punto la cronología de los terrenos pampeanos, adelantando los cronómetros que habían sido desmesuradamente retrasados por otros paleontólogos de nota) creó la especie *Hippidium nanum*, en 1889, para unos restos hallados al norte de Argentina y que fueron reconocidos también para Chile por R. A. Philippi y por el erudito científico chileno Carlos Oliver Schneider.

Como lo expresa la denominación específica, era de diminuta estatura y se distinguía por tener los molares superiores cortos, con las raíces muy largas y las muelas inferiores curvas; tenía, además, los huesos nasales, en su parte libre, muy largos, lo cual hace pensar también en una terminación probosciforme.

Otro hallazgo, de los muchos que se efectuaron en el yacimiento de Tarija, dio a conocer a Ameghino nuevas formas, para las cuales creó el género *PARAHIPPARIUM*, con la especie *P. meridionalis*. Este género tuvo representantes hasta en los sitios del extremo sur de Chile, ya que en lo que ha sido llamado "la Cueva del *Mytodon*" en Magallanes, fueron hallados los residuos fosilizados de la especie *Parahipparion saldiasi* (Roth).

Todos estos encuentros y muchos otros, como el del *ONOHIPPIDIUM*, caballo provisto de una fosa lacrimal notable, demuestran la vasta distribución, al mismo tiempo que la evolución amplia llevada a cabo a través de milenios, del caballo americano. Es un hecho llamativo el que un grupo tan bien dotado y distribuido no hubiera podido sobrevivir

en la extensión de un continente, en donde los más variados factores hubieran podido contribuir a su desarrollo.

La cebra, el asno y el caballo actuales son de otros sitios. Qué causas, pues, pudieron contribuir a la completa desaparición de los équidos americanos? Difícil es suponer una serie de conmociones volcánicas o de cataclismos que hubieran dado este resultado; de lo contrario habría que suponer otro tanto para todas las demás especies que han dejado, sin embargo, sus representantes en la fauna actual. He ahí un intrigante problema que desde hace ya muchos años se han planteado los geólogos. A falta de más adecuadas respuestas, recordemos algunos hechos conocidos por el hombre y que trae A. Lucas en su trabajo "Les animaux préhistoriques". Tal vez en esta forma podamos forjar varias hipótesis acerca de algunas de las posibles causas de destrucción de toda una fauna.

"Basta, dice el autor citado, que el termómetro descienda algunos grados para que sea diezmada una especie adaptada a los climas cálidos. Hasta 1894, por ejemplo, los manatíes pululaban en las aguas de La Florida; durante el invierno de 1894-95 una ola de frío se hizo sentir en la región; una noche bastó para el desastre! Al día siguiente centenares de manatíes estorbaban con sus cuerpos macizos el curso de varios ríos. Los desdichados cetáceos, dice gráficamente el Sr. Lucas, habían sido fulminados por la congestión pulmonar!"

Otras veces puede ser el "exceso de especialización" el factor causante de la disminución de un grupo. Ciertos carnívoros, por ejemplo, tienen sus molares constituidos en tal forma que sólo les permite el desgarrar de la carne; por otra parte, sus aptitudes y gustos especializan cada vez más al animal en este mismo sentido alimenticio, de modo que puede llegar un momento en que ya sea la especie, o ya el individuo, no admite la más ligera variación en tal régimen y si por cualquiera causa llega a faltar dicho alimento, desaparece el individuo o aun la especie. Puede el carnívoro hallar a su paso todos los alimentos vegetales más apetitosos, así como el herbívoro hallar las presas más agradables al gusto; ni uno ni otro tomarán ese extraño alimento a pesar de la necesidad experimentada, y esto a causa de la *especialización alimenticia*. Esta especialización fue la que causó, según el autor citado, la fuga de los dinosaurios y demás lagartos gigantes del Mesozoico. Sus miembros, nada hechos para la marcha rápida y su dentadura amoldada a una alimentación succulenta y blanda, no pudieron sustentar a estos pesados animales cuando las condiciones climáticas trajeron un cambio radical en la vegetación reinante, de modo que podría esculpirse sobre sus tumbas la frase que plena de humorismo señaló el Director del Museo Americano: "Aquí yace una raza muerta de *super-especialización*; pero sin poder añadir: que descansa en paz, ya que la Paleontología no tiene otro fin que el de violar sus sepulturas".

Pero si estas suposiciones bastan para explicar

algunos casos, no son, con todo, suficientes para darnos idea de la desaparición de algunos grupos y especies, como el mamuth, el mastodonte y el caballo americano. Debemos buscar otras posibles causas que podamos intuir, gracias a la observación de los fenómenos que a la vista se nos presentan. Uno de estos hechos, de importancia capital a este respecto, es el de las *epidemias*. Fácilmente podemos darnos cuenta de sus efectos tanto en los hombres como en los animales; cuando se presenta la epidemia del carbón, por ejemplo, hatos completos de ganado son diezmados, y la enfermedad se extendería aún más si el hombre no interviniera de modo efectivo con su inteligencia y su actividad. Epidemias devastadoras pudieron, por consiguiente, ser el factor decisivo en la desaparición de grupos numerosos en épocas pretéritas.

También las frecuentes lluvias o los estíos prolongados, cuya duración no sería posible calcular, pudieron originar el agostamiento prolongado de regiones inmensas y la ausencia momentánea de la vegetación, lo cual produjo la muerte de todos los herbívoros del sitio asolado.

A este respecto, es preciso tener en cuenta la afirmación hecha por el Dr. Luis Cuervo Márquez ("Hallazgos fósiles en la Sabana de Bogotá", Rev. Acad. Colomb. de C., N° 5, p. 39), cuando dice: "En otros lugares, junto con algunos restos de mastodontes, entre ellos una cabeza con enormes defensas, se encontró un cráneo y algunos dientes de caballo. Es tan abundante el depósito, que he encontrado hasta diez y seis cabezas de fémur; es un verdadero osario que ocupa un espacio reducido, como si perteneciera a animales que se hubieran sacrificado por causa de la alimentación, como sucede con los grandes depósitos de caballos en algunas regiones de Francia".

De modo que para los mastodontes, como posiblemente también para los caballos, la falta de alimentación adecuada pudo haber sido un poderoso factor que intervino en su desaparición. Este mismo carácter aglomerativo de fósiles que se observa en el importante yacimiento de la hacienda "Balsillas", cerca de Mosquera, en la Sabana de Bogotá, aparece también en los yacimientos encontrados en el Ecuador y en Bolivia. En el Ecuador se hallan los depósitos en terrenos que delantan una época excesivamente reciente, ya que los *Equus* y *Mastodon* han sido hallados junto con restos de especies actualmente vivas (Branco). Se hallan cubiertos los depósitos por cenizas del Chimborazo y de otros volcanes.

Por lo anteriormente visto, podemos deducir que todas estas suposiciones pueden darnos una respuesta probable, pero la certeza completa no la tendremos tan fácilmente, y así se podrá en el futuro plantear el mismo interrogante cuando se trate de averiguar por las causas de la desaparición del caballo americano repartido de largo a largo de todo un inmenso territorio, y por otra parte bien conformado y mejor dotado para sobrellevar con ventaja las luchas tendientes a darle la supervivencia.