

**El Caballo en el Arte.**

**Anatomía del Caballo desde el punto  
de vista Artístico.**



**Tesis**

**Que para obtener el grado de  
Maestro en Artes Visuales  
Presenta:**

**Eduardo Trejo Villaseñor**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

***Este trabajo se realizó en la Escuela Nacional de Artes Plásticas, bajo la dirección y asesoría del Doctor Hermilo Castañeda Velasco, maestro de Anatomía Artística, a quien expreso mi sincero agradecimiento.***

## INDICE

### **Introducción**

|   | <b>Página</b> |
|---|---------------|
| <b>Capítulo I</b>                                   | <b>1</b>      |
| <i>Evolución de la vida</i>                         | <b>2</b>      |
| <i>El hombre en la prehistoria</i>                  | <b>5</b>      |
| <i>Evolución del caballo</i>                        | <b>13</b>     |
| <b>Capítulo II</b>                                  | <b>16</b>     |
| <i>Caballos primitivos</i>                          | <b>17</b>     |
| <i>Caballos genitores</i>                           | <b>23</b>     |
| <i>Caballos semisalvajes</i>                        | <b>30</b>     |
| <b>Capítulo III</b>                                 | <b>32</b>     |
| <i>Los ponies</i>                                   | <b>33</b>     |
| <b>Capítulo IV</b>                                  | <b>35</b>     |
| <i>Caballos de sangre fría y de sangre caliente</i> | <b>36</b>     |
| <b>Capítulo V</b>                                   | <b>45</b>     |
| <i>El caballo en México</i>                         |               |
| <i>El caballo en la conquista</i>                   | <b>47</b>     |
| <i>El caballo de raza Azteca</i>                    | <b>50</b>     |
| <i>El caballo en el corrido mexicano</i>            | <b>65</b>     |
| <b>Capítulo VI</b>                                  |               |
| <i>Nomenclatura del caballo</i>                     | <b>72</b>     |
| <b>Capítulo VII</b>                                 | <b>73</b>     |
| <i>Anatomía del Caballo</i>                         | <b>74</b>     |
| <b>Capítulo VIII</b>                                | <b>81</b>     |
| <i>Fisiología del caballo</i>                       | <b>82</b>     |
| <b>Capítulo IX</b>                                  | <b>92</b>     |
| <i>Morfología del caballo (maqueta)</i>             |               |
| <i>Capas</i>  | <b>93</b>     |
| <i>Aires</i>  | <b>97</b>     |
| <b>Capítulo X</b>                                   | <b>99</b>     |
| <i>Otras variedades de equinos</i>                  |               |
| <i>Asnos, Hemiones, Cebras y Mulos</i>              | <b>100</b>    |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Capítulo XI</b>                             |            |
| <b>Análisis de algunas estatuas ecuestres</b>  | <b>105</b> |
| <b>Los caballos de San Marco</b>               | <b>110</b> |
| <b>Los trotes del Caballito</b>                | <b>115</b> |
| <br>   |            |
| <b>Capítulo XII</b>                            | <b>127</b> |
| <b>Caballos célebres</b>                       | <b>128</b> |
| <b>Mitología</b>                               | <b>142</b> |
| <b>Filatelia</b>                               | <b>144</b> |
| <br>   |            |
| <b>Capítulo XIII</b>                           |            |
| <b>El Caballo en el arte</b>                   | <b>145</b> |
| <b>La proporción del caballo</b>               | <b>148</b> |
| <b>La imagen del caballo desde el rupestre</b> |            |
| <b>Bibliografía</b>                            | <b>150</b> |

## **INTRODUCCION**

Este trabajo pretende plantear la importancia que ha tenido el caballo desde su aparición, a lo largo de su evolución y su participación en la vida del hombre y por lo tanto, su repercusión en la historia del arte.

Cuando el hombre descubrió los primeros fósiles tanto en América del Norte como en Europa en el siglo XIX, se dedicó a estudiar y a reconstruir al caballo; empezó desde el caballo del alba o amanecer o Eohippus, hasta el caballo primitivo conocido como equus caballus.

Este, por causas desconocidas desaparece del territorio americano pero sigue su evolución en Africa, Asia y Europa. El único testigo de su presencia en América son los miles de esqueletos negros, encontrados en el lago de chapopote llamado La brea Park sobre Wilshire Boulevard, en los Angeles California.

Sus características se fueron refinando, las condiciones climáticas y la alimentación dieron origen a diferentes caballos salvajes primitivos, como fueron el Tarpán en la estepa, el Przewalski o caballo del altiplano, el Solutré o caballo del bosque y el Yacut o caballo de la tundra, de origen Siberiano. Cinco razas han sido el tronco común para todos los caballos, se les llama caballos genitores y se utilizan para regenerar y fortalecer cualquier raza. Estas son el Arabe, el Berberisco, el Purasangre Inglés, el Andaluz y el Lipizzano.

Antes de que las Islas Británicas se separaran de Europa, en el norte, evolucionaron unos potros o ponies, caballos pequeños, rechonchos, de capa espesa y que no rebasan los 147 cm. a la cruz. En México contamos con un ponie, El Galiceno.

También existen otras variedades entre los equinos como son los asnos, los mulos y las cebras

En México los caballos han jugado un papel muy importante. Regresaron 16 caballos el 28 de marzo de 1519 en las costas de Tabasco. Desde la conquista llenaron de asombro a los mexicanos, quienes los describen y comparan con cosas que aquí existían. Compañero de los charros del campo, de los arrieros, hombres valientes, patriotas que combatieron en nuestras luchas libertarias; desde la Guerra de Independencia hasta la Revolución donde la caballería fue un arma primordial. La participación del caballo ha sido necesaria y de utilidad incomparable, fue y ha sido también motivo de canciones y corridos en donde se destacan sus cualidades.

El caballo en la charrería es parte importante en la tradición mexicana. En la actualidad se han hecho cruza con caballos nacionales para encontrar y obtener el caballo de raza Azteca, con sus propias características.

Para conocer a un caballo necesitamos saber sus partes, sus músculos, las funciones de su organismo y sus colores y características. Es interesante conocer el nombre de los caballos célebres y porqué lo han sido. También lo veremos en la Mitología y en la Filatelia.

El hombre recuerda a sus héroes y los perpetúa por medio de estatuas. De las mejores del mundo analizaremos a los caballos de San Marco y conoceremos la historia de nuestro Caballito, el de Manuel Tolsá.

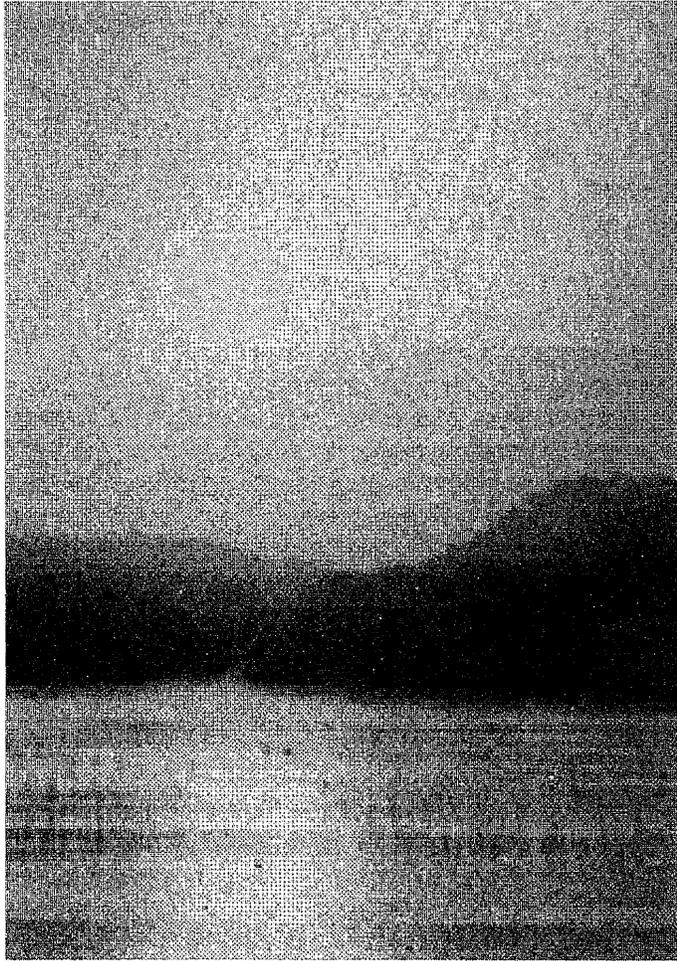
El artista se ha preocupado por la proporción del hombre y en este caso, también por la del caballo. Ejemplos gráficos de Leonardo, de Pisanello y de Pablo Tosto lo testifican. Diferentes conceptos y por lo mismo diferentes

soluciones del caballo a través del tiempo, empezando por las manifestaciones rupestres hasta terminar con la cabeza del caballo de Sebastián.

## **CAPITULO I**

### **ORIGEN Y EVOLUCION**

Es innegable que a través del tiempo se da la evolución de la vida, y en este proceso, la aparición y desarrollo de las distintas especies desde la humana hasta la flora y la fauna; y si bien es cierto que van surgiendo de manera incipiente, también es real que resulta fascinante conocer de cerca este fenómeno.



## **EVOLUCION DE LA VIDA**

La Evolución es un proceso que transcurre en el tiempo, así tenemos en la Evolución de la vida cinco eras y varios períodos.

Hace 3,200 millones de años aparecieron en nuestro planeta las formas primitivas más antiguas de vida unicelular.

### **PROTEROZOICA**

#### **PERIODO**

2,800 millones de años      Precámbrico:    algas y medusas

### **PALEOZOICA (VIDA ANTIGUA)**

#### **ERA PRIMARIA**

#### **PERIODO**

600 millones de años      Cámbrico:      Invertebrados Trilobites.

500 millones de años      Ordovicense:    Branquiópodos.

425 millones de años      Silúrico:        Peces primitivos sin mandíbulas, corales,  
primeras plantas terrestres.

405 millones de años      Devónico:        Peces óseos.

345 millones de años      Carbonífero:    Anfibios, insectos y fauna marina.

280 millones de años      Pérmico:        Reptiles, insectos.

## MESOZOICA (VIDA INTERMEDIA)

### ERA SECUNDARIA

|                      | <i>PERIODO</i> |  |
|----------------------|----------------|--|
| 230 millones de años | Triásico:      | Pequeños dinosaurios y mamíferos.                                  |
| 181 millones de años | Jurásico:      | Predominio de dinosaurios, primer pájaro ( <i>Archaeopteryx</i> ). |
| 131 millones de años | Cretáceo:      | Al final extinción de dinosaurios y amonitas ictosaurios.          |

## CENOZOICA (VIDA RECIENTE)

### ERA TERCIARIA

|                     | <i>PERIODO</i>                |   |
|---------------------|-------------------------------|---|
| 65 millones de años | Eoceno:<br>(Aurora reciente)  | Evolución de mamíferos insectívoros.                              |
| 36 millones de años | Oligoceno:<br>(Poco reciente) | Expansión de los principales grupos de mamíferos.                 |
| 25 millones de años | Mioceno:<br>(Menos reciente)  | Desarrollo de los bosques y praderas.<br>Evolución de los simios. |
| 13 millones de años | Plioceno:<br>(Más reciente)   | Rápida evolución de los simios.                                   |

ANTROPOZOICA (VIDA DEL HOMBRE)  
ERA CUATERNARIA

|                      | <i>PERIODO</i> |   |
|----------------------|----------------|---|
| 4.3 millones de años | Pleistoceno:   | Adaptación de los grandes mamíferos<br>(Muchísimo más al clima frío.<br>reciente) |
| 80,000 A 10,000 años | Holoceno:      | Predominio del hombre.<br>(Totalmente<br>reciente)                                |

Según estudios de los paleontólogos hasta ahora se distinguen cuatro etapas en la evolución del hombre. En la más antigua nuestros antecesores inmediatos corresponden al género **Ramapithecus**, originarios de India y de Kenia con antigüedad entre 12 y 14 millones de años. Otra etapa es el **Australopithecus** originario de Africa sus facultades intelectuales se situaban entre la inteligencia animal y el intelecto humano, producía y utilizaba utensilios primitivos; cuenta con 1 a 4 millones de años de antigüedad. La tercera etapa es el **Homo erectus** encontrado en Asia y Europa su antigüedad es de 1,000 000 a 500,000 años, producía utensilios de piedra, conocía el fuego, cazaba y vivía en hordas. La última corresponde al **Homo sapiens sapiens** que aparece hace 40,000 años; a partir de ese momento sólo se estudia su evolución cultural.

En una determinada fase de la evolución del hombre hacen su aparición las primeras huellas de culturas primitivas. El hombre empieza a utilizar y producir utensilios, a construir refugios y a crear obras, que ahora se considera de arte. Mientras su evolución biológica se extiende por más de 14

millones de años, su evolución cultural documentada sólo ha necesitado, según los hallazgos antropológicos y arqueológicos hasta ahora disponibles, un período relativamente corto de 2 millones de años. La formación más reciente de la historia se sitúa en el cuaternario.

## ***EL HOMBRE EN LA PREHISTORIA***

PREHISTORIA

PALEOLITICO  
"vieja piedra" (piedra tallada)

NEOLITICO  
"nueva piedra" (piedra pulimentada)

La prehistoria es el período más temprano de la vida de la humanidad y abarca desde la aparición del hombre hasta la invención de la escritura. Las sociedades prehistóricas carecen de documentos escritos y para conocer más sobre éstas, los especialistas se apoyan en distintas ciencias y técnicas, entre otras:

La **arqueología**, que se ocupa de la investigación del hombre por medio del estudio de los restos de cultura material como son vasijas, herramientas, manifestaciones pictóricas y escultóricas, entre otras cosas.

La **geología** mediante la observación y análisis de las capas terrestres nos permite saber cuán antiguos son los restos de las primeras sociedades humanas.

La **paleontología** estudia los restos humanos para obtener información de la alimentación, enfermedades, cambios anatómicos y posibles causas de muerte.

Además de estas ciencias, se aplican métodos físico-químicos para establecer una secuencia de hechos.

La **etología** nos ofrece pistas por medio de estudios comparados de comportamiento animal, para conocer las bases de los mismos en los primeros hombres.

## ***ORIGEN DEL HOMBRE***

Todos los pueblos del mundo tienen una explicación del origen del hombre de acuerdo a cada una de las distintas religiones.

Desde el punto de vista científico se acepta que nuestro planeta ha pasado por diversas edades o eras geológicas como son:

**ERA AZOICA :** Que abarcó 2,000 millones de años durante los cuales la tierra se enfrió.

**ERA ARCAICA:** Su duración fue de 1,500 millones de años. Aquí se forma el mar primitivo y se dan condiciones propicias para el surgimiento de la vida: algas y bacterias unicelulares.

ERA PALEOZOICA: o de la "vida antigua" con duración de 600 millones de años. Aparecen los primeros peces y anfibios, los antecesores de los reptiles, también los insectos, las flores, los helechos.

ERA MESOZOICA: o de la "vida media" abarca 230 millones de años y en este período surgen las aves, dinosaurios y los árboles

ERA CENOZOICA: o "vida reciente" comprende un lapso de nuestros últimos 65 millones de años. El inicio de este período está marcado por la aparición de los primates que después de un largo proceso evolutivo aproximadamente hace 1.5 millones de años.

Los paleontólogos aseguran que los restos más antiguos del hombre son los de la especie llamada "Homo hábilis" que vivió en Africa Oriental hace 1.5 millones de años. Fueron recolectores de alimentos, frutos y vegetales, practicaron la cacería menor y aprovechaban los restos que abandonaban los animales predadores. Los alimentos recolectados representaron un mayor porcentaje en su dieta.

Se tiene evidencia que el cerebro de estos homínidos muestra el desarrollo de las principales áreas cerebrales del lenguaje.

Los artefactos líticos o herramientas de piedra son muy definidos en su manufactura lo cual hace suponer la existencia de un cerebro complejo

En cuanto a su organización social, los arqueólogos han encontrado datos que nos indican la convivencia de grupos humanos de 20 ó 25 individuos, con hogares base donde compartían sus alimentos.

El Homo erectus constituye una etapa evolutiva intermedia entre los primeros homínidos y el Homo sapiens. Vivió hace 500,000 años y se han descubierto especímenes en Europa, Asia y África.

Las regiones tropicales ofrecieron una seguridad de recursos alimenticios. El hecho de haber salido de África, marcó cambios radicales en su modo de vida. El reto de vivir en zonas templadas significó adaptarse a una nueva estrategia que permitiera el uso de nuevos alimentos en diferentes épocas del año.

La capacidad de observación de los animales y sus hábitos y su habilidad para arrojar objetos con fuerza y precisión lo convirtieron en un excelente cazador.

En algunos sitios arqueológicos abundan utensilios de cuarzo o pedernal que tenían que ser transportados desde lugares distantes. También se han encontrado restos de carbón vegetal lo que hace suponer que el Homo erectus usó el fuego, pues vivió en épocas de avance glacial y frío intenso

## ***HOMO SAPIENS***

Los primeros utensilios de hueso y marfil aparecen hace 100,000 años con el antepasado inmediato del hombre: el Neandertal.

Los "hombres de Neandertal" se vistieron con pieles, vivieron de la cacería y de la recolección sistemática, habitaron cavernas y fueron nómadas. Creadores de pinturas y esculturas elaboradas con gran habilidad



*Pintura rupestre en Pech Merle*

Su capacidad craneal es similar a la del hombre moderno, pero su forma es distinta, la coronilla es más baja y plana y el espacio interior es más largo y saliente atrás y a los lados. La cara de recia quijada, dientes frontales largos, pómulos anchos y arcos superciliares prominentes.

Durante el Paleolítico superior surgieron los "nuevos hombres" cuyo representante es el hombre de Cro-Magnon que apareció hace 35,000 ó 40,000 años.

HOMO HABILIS : 1.5 millones de años

HOMO ERECTUS : 500,000 años

HOMO SAPIENS ; 100,000 años

CRO - MAGNON : 35,000 - 40,000 años

La cultura que hasta ese momento había distinguido al hombre como recolector, cazador, nómada estaba a punto de terminar.

Perfeccionaron sus sistemas de cacería y pesca, domesticaron al perro. De este período se encuentran pequeñas esculturas de animales y de mujeres conocidas como "Venus" talladas en marfil, hueso o piedra, sin rostros definidos y con representaciones exageradas del cuerpo femenino, se piensa que para ellos fueron diosas de la fertilidad. Independientemente de que estas figurillas o el arte rupestre hubiera tenido un fin ritual u ornamental manifiestan un dominio de la forma y de la proporción de los cuales entre otros ejemplos tenemos los toros de Lascaux, el bisonte de Altamira y los caballos de Peche-Merle; sin embargo no hay una sola representación humana detallada.

## *EL MESOLITICO*

Hace 20,000 años aproximadamente los cambios de clima contribuyeron a la desaparición de muchas especies, como el bisonte, el mamut, el gliptodonte, lo cual impidió a los seres humanos depender de la cacería, obligando al hombre a una nueva adaptación en su forma de vida, período que terminó hace 10,000 años al hacer su aparición la agricultura marcando el inicio del Neolítico.

Uno de los aspectos que contribuyeron a este cambio fue el clima; con la terminación de la edad glacial proliferaron los bosques y pastizales, aumentó el nivel del mar desapareciendo una quinta parte de la superficie terrestre.

A medida que creció la agricultura, aumentó la producción y su almacenamiento, lo que permitió a la comunidad dedicarse a otras actividades, haciendo su aparición los oficios y las manifestaciones culturales, acumulación de la riqueza, la propiedad privada entre otras cosas. Apareció la escritura dando inicio a la Historia.

Las manifestaciones más antiguas conocidas hasta el presente de la actividad humana, encuentran su expresión en utensilios que con el tiempo se van perfeccionando. Los más primitivos estaban hechos de piedra o de hueso y se atribuyen al Australopithecus africano. En la fase de evolución del Homo erectus existían dos grupos culturales: las culturas de las lascas, y la de los núcleos con la elaboración de las hachas de mano; corresponden al paleolítico superior. En el paleolítico inferior, que data entre 40,000 y 10,000 años, los métodos de caza son mejorados, existen mejores condiciones climáticas, hay producción artística, y realizan ritos durante los sepelios. Al final de la última glaciación el hombre tenía métodos concretos en la elaboración de pieles de animales y la producción artística alcanzaba un punto culminante en su evolución.

**NOTA:** El hombre moderno no proviene de Neandertal. Periódico Excélsior, primera página, sábado 12 de julio de 1997.

"Un equipo de científicos encabezado por el Doctor Svante Paabo, de la Universidad de Munich, Alemania, descubrieron nuevas luces tanto sobre el origen de los seres humanos, como de la disputada por mucho tiempo relación entre ambos. A través de ADN descifrado extraído de restos de un Neandertal encontrado en el valle de Neander, cerca de Duersseldorf, Alemania, en 1856 y que actualmente se encuentra en el Rheinisches Landesmuseum, de Bonn. Los biólogos que lo analizaron, dicen que el linaje de Neandertal es cuatro veces más antiguo que el linaje humano, lo cual significa que se apartaron mucho antes de la línea de los homínidos que los humanos".

Las huellas de la cultura humana aparecen a finales del mesolítico cuando el hombre deja de vivir en hordas y se convierte en cazador y recolector, practica la agricultura y la ganadería, produce recipientes de barro e inventa nuevas técnicas; además de que vive en unidades sociales estructuradas.

Hace 10,000 años nació la agricultura en Medio Oriente. Las tribus nómadas de los desiertos buscaban asentamientos fértiles y se calcula que los primeros asentamientos se hicieron hace más de 5,000 años; uno de ellos correspondió a los sumerios en el área comprendida entre los ríos Tigris y Eufrates, que posteriormente fue Mesopotamia -país entre ríos-, actualmente es Irak, que con clima caluroso y seco; el agua de los ríos les permitía cultivar trigo, verduras y frutas.

Los sumerios montados en carros de cuatro ruedas tirados por asnos, atacaban a los elamitas de Elam, actual Irán.

Otro asentamiento fue en el Valle del Nilo h. 5,000 a. C. Donde los nobles a bordo de carros de dos ruedas tirados por dos caballos, se divertían

cazando. Durante los Imperios Antiguo y Medio, Egipto tuvo un pequeño ejército de infantería para proteger sus fronteras; ya en el Imperio Nuevo introdujeron carros de guerra de dos ruedas tirados por dos caballos.

La agricultura se extendió a Europa hacia el año 4,000 probablemente desde Turquía.

Los primeros domadores de caballos fueron los habitantes de las estepas. En un principio el caballo proporcionó carne, leche y pieles al hombre, quien para asegurar su "comida y abrigo" construyó corrales que retuvieran al caballo, acostumbrándose ambos a convivir, haciendo así más fácil la tarea de domesticación; así sucedió en el noreste de Asia. En algunos objetos de cerámica china de 3,500 años se ven caballos con arnés y montados.

## **EVOLUCION DEL CABALLO**

La vida del caballo empieza en la prehistoria. La fuente más importante de información con respecto a la evolución del caballo son los abundantes depósitos de fósiles encontrados en América del Norte.

Falta descubrir los predecesores precisos. Este grupo de mamíferos es descrito como el orden de Condylartha. En el pasado hace 65 millones de años atrás, eran los mamíferos más importantes.

En el año de 1838 William Colchester, ladrillero de Kingston Suffolk, extrayendo arcilla para su trabajo en un depósito de arcilla eocénica, desenterró un diente fósil. En 1839 en Studd Hill en Kent, el geólogo aficionado William Richardson, buscando fósiles encontró un cráneo que creyó sería el de una liebre, ambos hallazgos fueron le fueron entregados a Richard Owen quien describió sin imaginarse por primera vez un género de équido fósil, al que le dió el nombre de Hyracotherium o "especie de tejón", semejante a una liebre o a "algún tímido roedor". Con el tiempo fueron descubiertas más piezas del Hyracotherium.

Entre los coleccionistas de huesos o esqueletos fósiles de mayor éxito estaba el norteamericano Othniel Charles Marsh (1831 -1839), que a partir de formas equinas primitivas pudo armar toda una línea de predecesores de las etapas importantes en la evolución del caballo.

En 1876, Marsh por primera vez recibe los restos de una muestra primitiva a la que le dió el nombre de Eohippus o "caballo del alba". Un año después, Edward Drinker Coppe (1840 -1897), comprobó que ambos esqueletos eran iguales. Así el nombre de Eohippus dejó de ser reconocido



*Othniel C. Marsh*



*Sir Richard Owen*

en la terminología científica, pero no así en la popular.

Todavía no se conocían otros esqueletos que indicaran un desarrollo posterior; 20 años más tarde Charles Darwin publicaría su "Teoría de la Evolución".

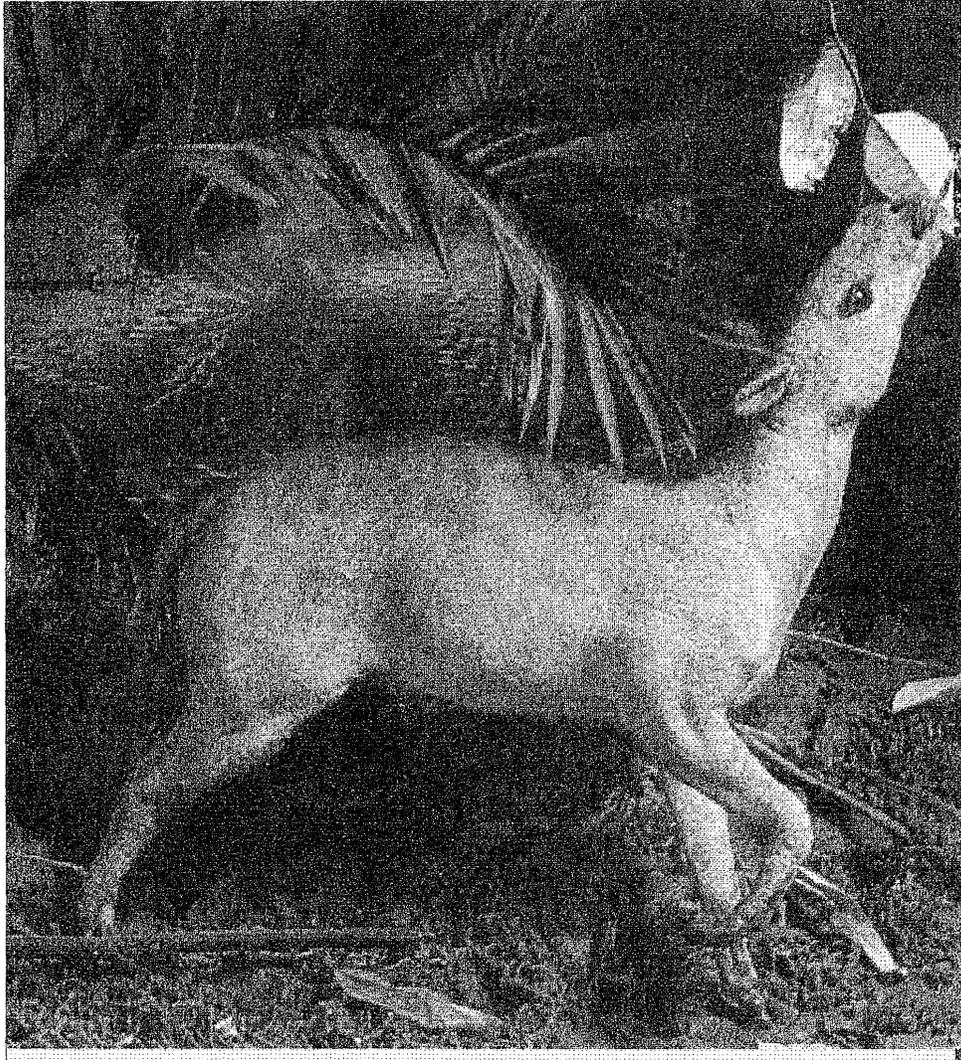
Para nosotros aquí empieza el origen del caballo, pero no debemos olvidar que éste es el resultado de un organismo unicelular microscópico que evolucionó a través de millones de años.

El Eohippus del eoceno tenía el tamaño de una liebre, contaba con cuatro dedos en las patas delanteras y tres en las posteriores, estaba adaptado al consumo de hojas finas.

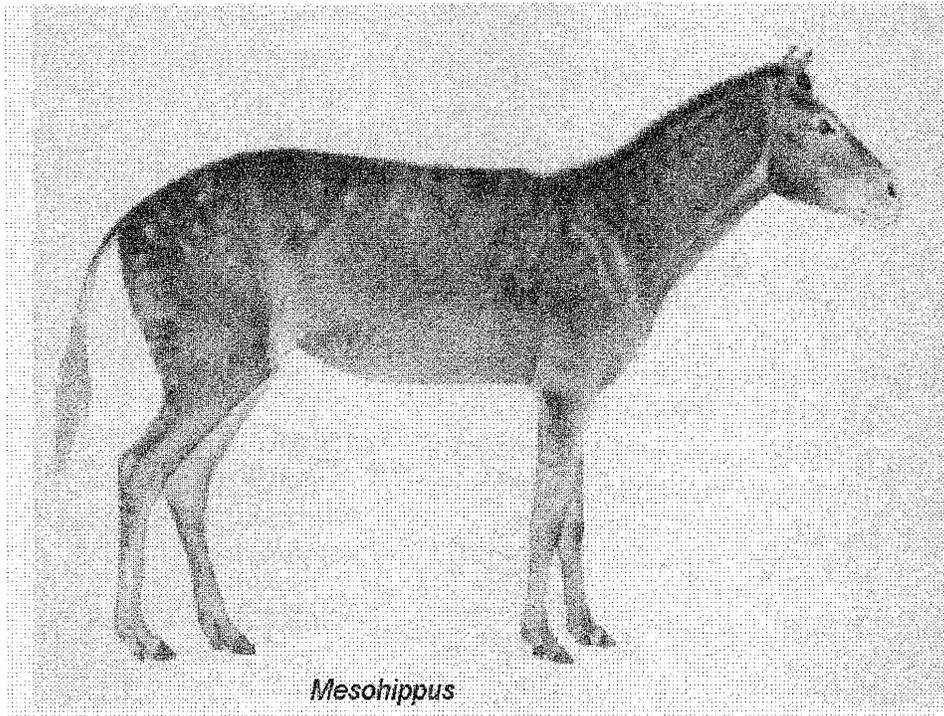
El Mesoeohippus y el Miohippus en el oligoceno conservan tres dedos de los cuales al dedo medio lo cubre una capa de cuerno, es decir, el comienzo del casco primitivo del caballo. Están adaptados para comer hierba.

El Hipohippus vive en los dos continentes durante el mioceno; el plioceno desaparece mientras que el Miohippus evoluciona en América del norte y origina la rama de Parahippus y Merychippus, éste con dientes totalmente adaptados a los pastos, su volumen y altura han aumentado, sus extremidades tienen un sólo dedo de soporte, los dedos de los costados se han hecho más pequeños, el cráneo se ha alargado,

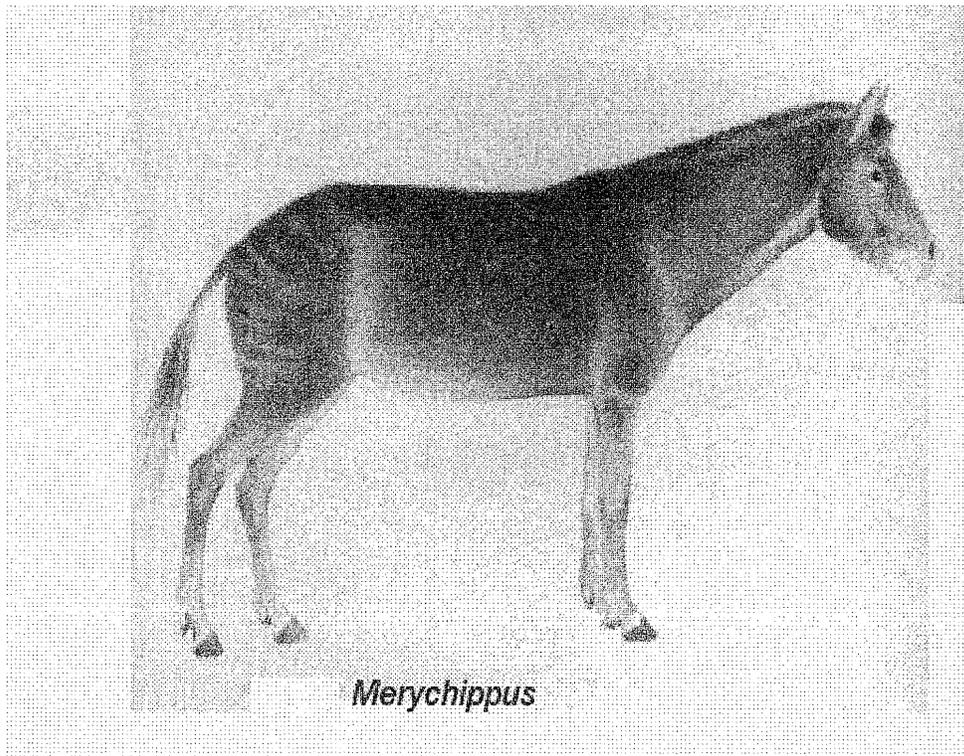
El Pliohippus del pleistoceno vive en manadas, ya presenta las proporciones del caballo moderno su alzada es de 122 cm. los dedos han desaparecido subiendo a la articulación superior, es el primero en tener un casco único controlado por dos tendones: el flexor profundo y el extensor del dedo; sus dientes ya tienen corona alta.



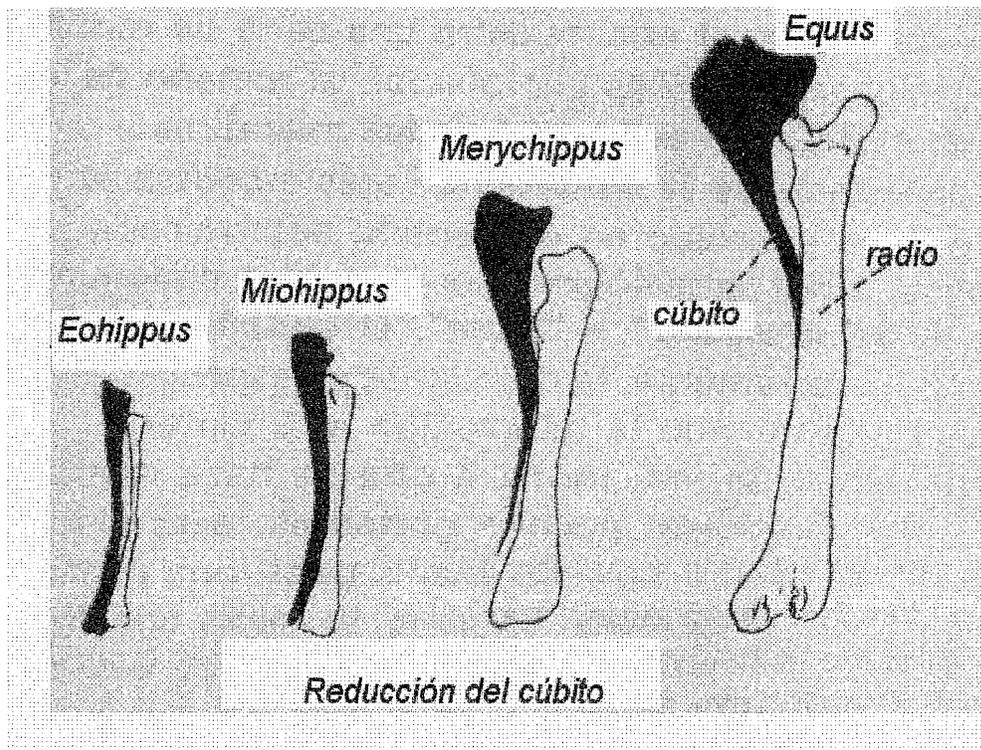
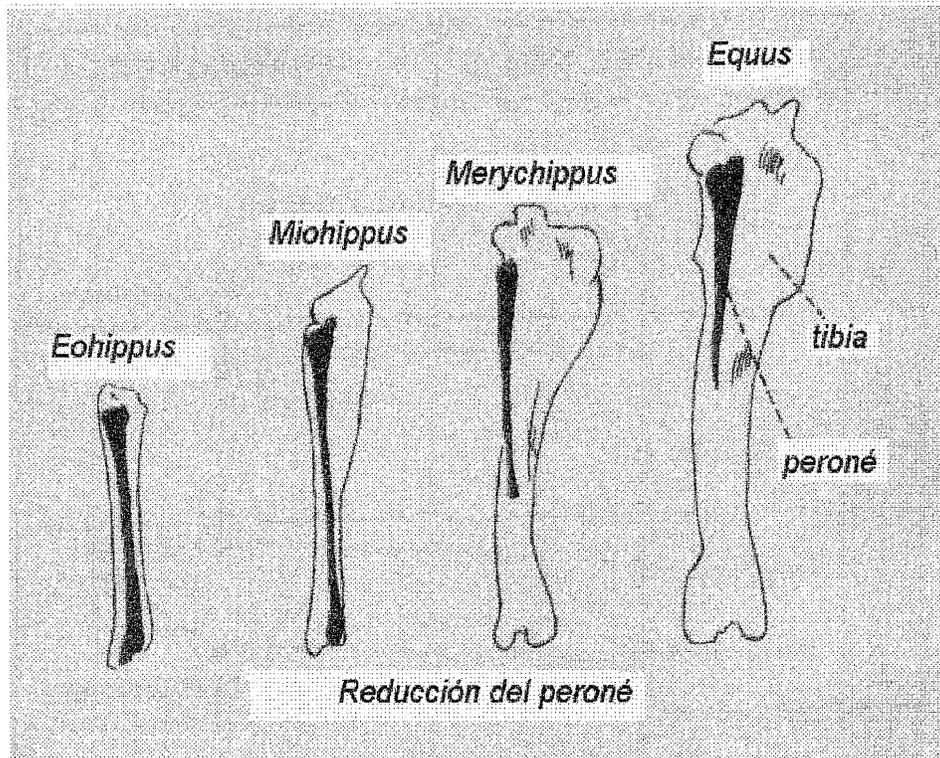
*Echippus, "caballo del alba"*



*Meshippus*

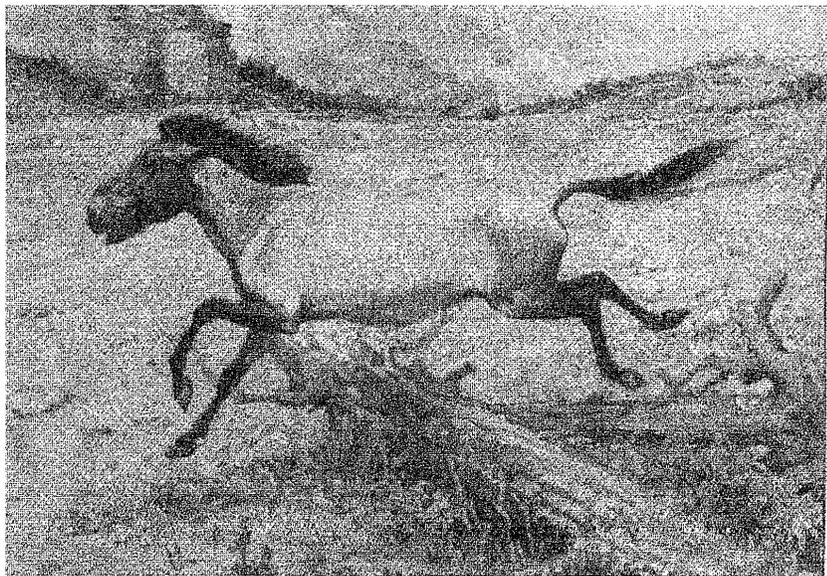


*Merychippus*

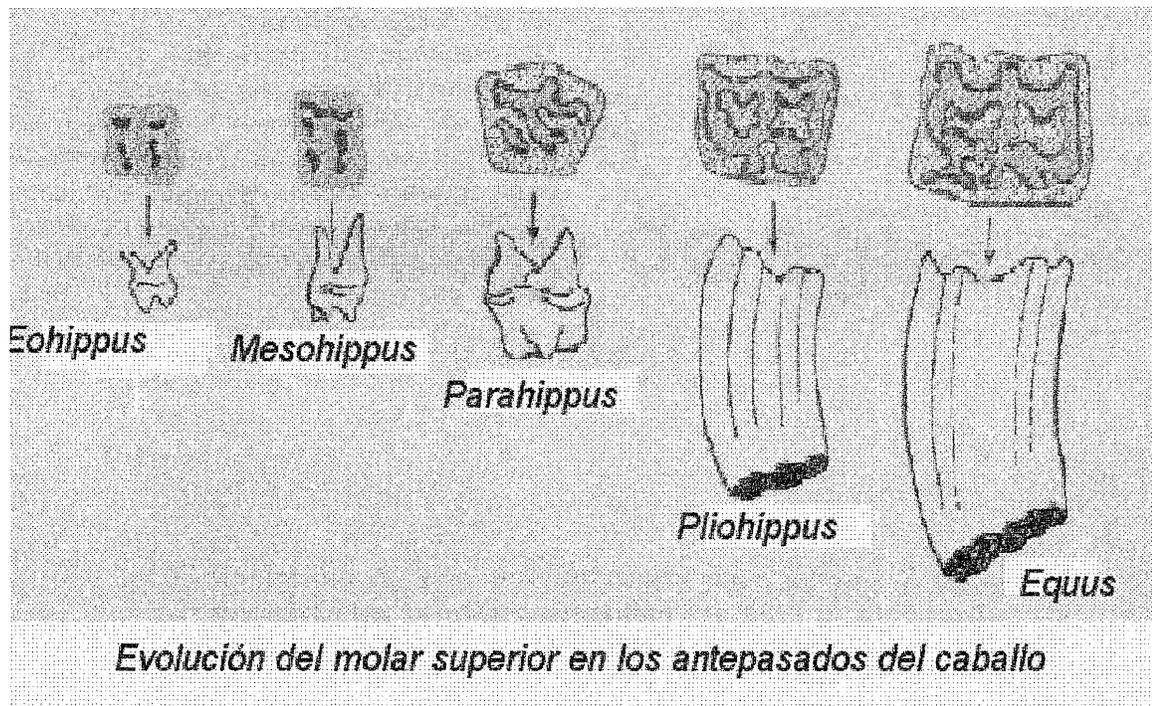


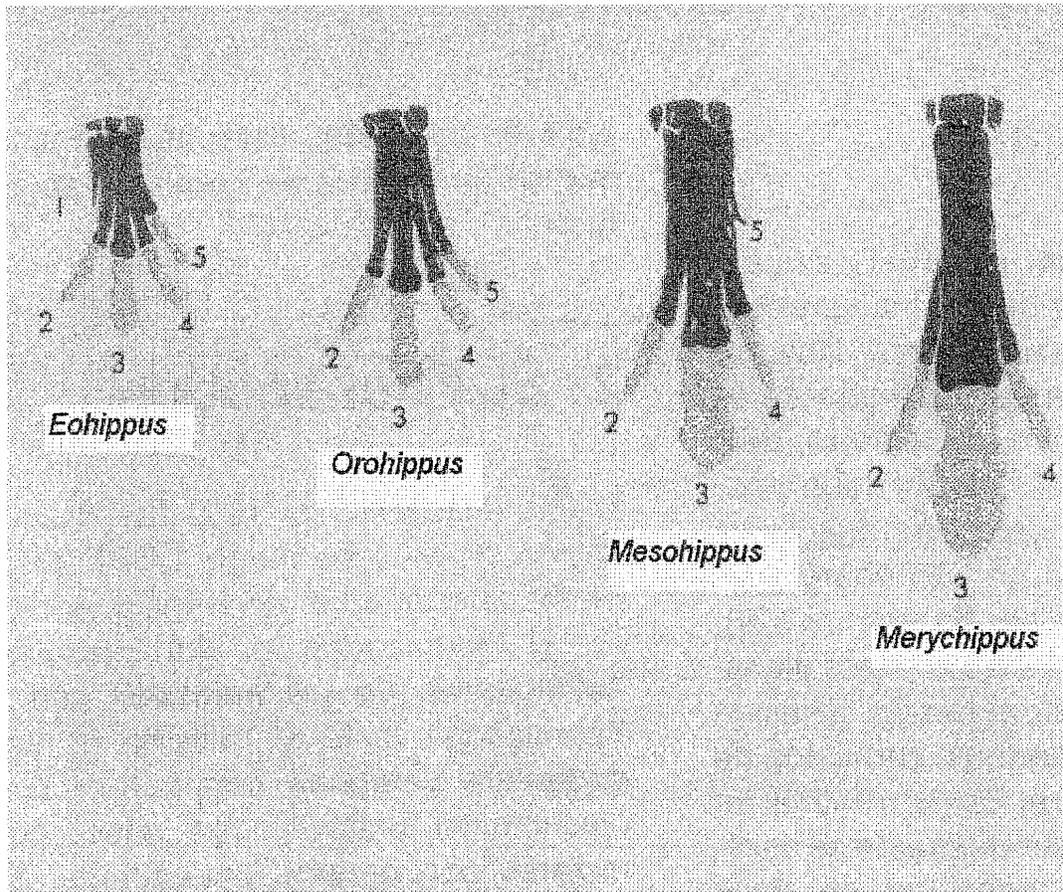


*Interpretación del Mesohippus*



*Interpretación artística del Equus caballus*





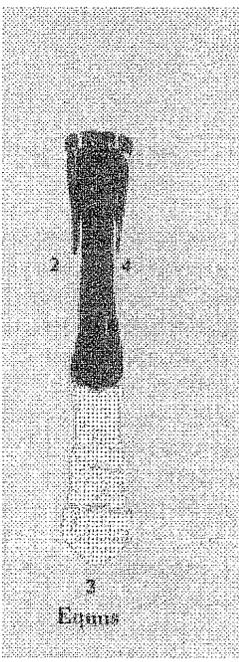
*Eohippus*

*Orohippus*

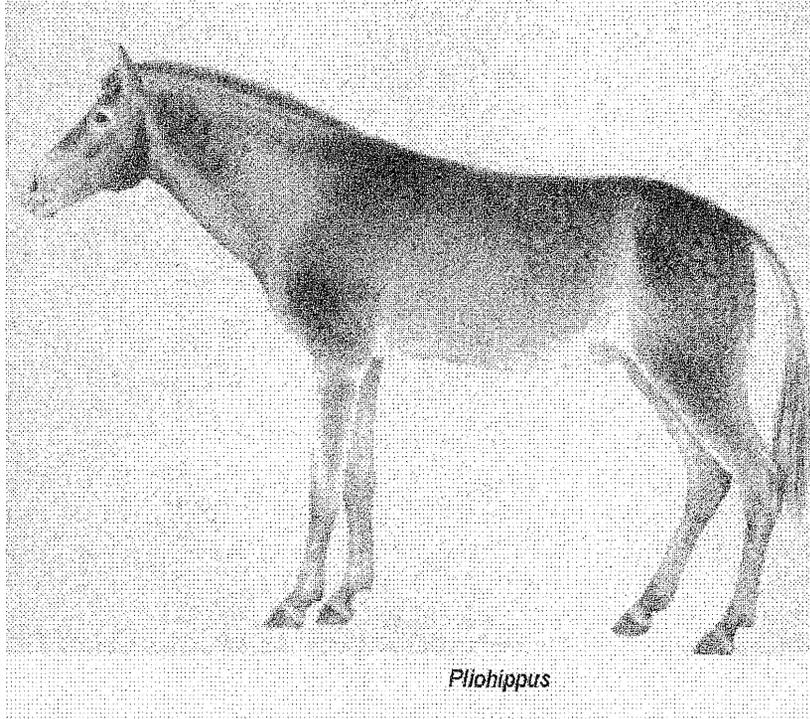
*Mesohippus*

*Merychippus*

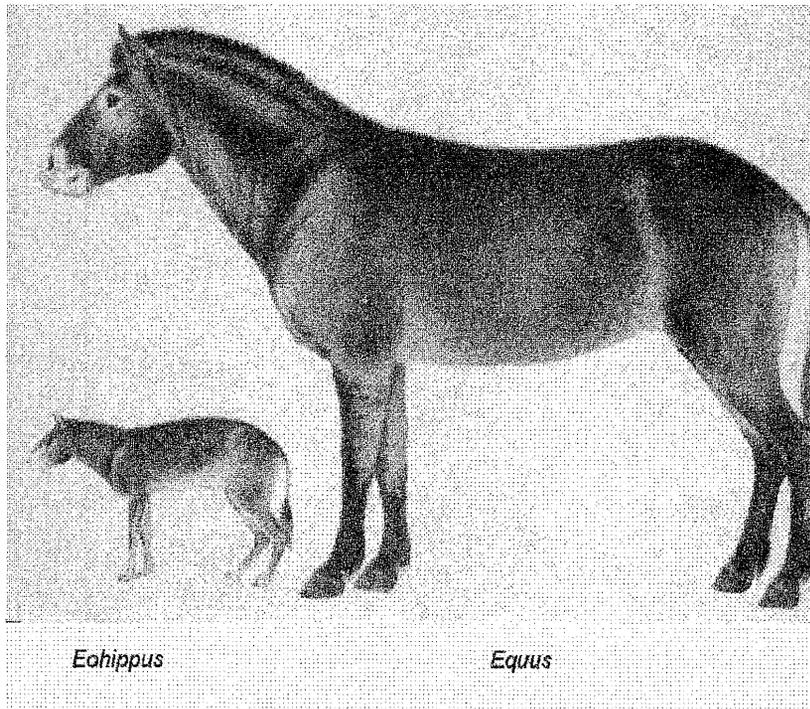
*Evolución de los dedos en los antepasados del caballo*



*Equus*



*Pliohippus*



*Eohippus*

*Equus*

El verdadero caballo evolucionó a partir del Plihippus unos 5 millones de años durante la segunda época glacial y científicamente se le ha llamado equus caballus.

|                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| Género: Equus          | Período de gestación: 330 a 350 días |
| Familia ; Equidos      | Peso promedio: 400 a 450 kilos       |
| Tipo: vertebrado       | Velocidad: 70 a 75 km. po hora       |
| clase: mamíferos       | Dentadura: 40 piezas                 |
| orden: perisodáctilos  | 12 incisivos                         |
| suborden: hipomorfos   | 4 caninos                            |
| Alzada 150 cm.         | 24 molares                           |
| vida promedio: 30 años | La hembra carece de caninos          |

El equus tiene cuerpo alargado y comprimido en la parte anterior, ancho y cilíndrico en la posterior; el dorso es más alto desde la cruz hasta el lomo, éste recto o ligeramente deprimido. Los ijares son cortos y la grupa se prolonga con una cola implantada en lo alto. La cabeza es alargada; con el cuello forma un ángulo de 90 grados, sus ojos son grandes y móviles, separados y saltones; orejas puntiagudas implantadas en lo alto, separadas en su base, con el pabellón dirigido hacia al frente, de ollares anchos; cuello fuerte, crin desde la nuca hasta la cruz, línea oscura sobre el lomo, miembros pesados.

## **CAPITULO II**

### **CABALLOS PRIMITIVOS Y GENITORES**

Con el paso del tiempo se fueron refinando las características físicas de los caballos a tal grado que el salvaje da origen al doméstico y son las condiciones climáticas, así como la alimentación y el contacto con el hombre, algunos de los factores que determinan estos cambios; de tal suerte que podemos hablar de caballos primitivos, genitores y semisalvajes. Cada grupo con sus respectivas características y lugares de origen.

## **CABALLOS PRIMITIVOS**

Existen varias teorías entre los zoólogos, en la que se preguntan cuál es el caballo salvaje que ha dado origen al caballo doméstico. A fines del siglo pasado distinguieron dos grupos de caballos, los de **sangre caliente** (grupo oriental) y los de **sangre fría** (grupo occidental), Cada uno con un antepasado salvaje diferente.

A principio de este siglo encontraron tres antepasados salvajes, antecedentes de nuestro caballo doméstico:

**El Przewalski** de sangre caliente (caballo de las **estepas**);

**El Solutré** de sangre fría (caballo de occidente o caballo de los **bosques**, sobreviviente de la última glaciación); y el caballo fósil inglés tipo **poni** (caballo de las **mesetas** y de los **desiertos**).

Hay sin embargo cuatro tipos básicos diferentes a partir de los cuales se puede deducir el origen de las numerosas razas y tipos de hoy; éstos son, el tipo **Estepa**, el tipo **Altiplano**, el tipo **Bosque** y el tipo **Tundra**.

En 1922, Antonius en su libro "Origen de los animales domésticos" hace otra modificación, distinguiendo:

el **Tarpán** del sur de Rusia (*Equus orientalis*);

el **Przewalski** (*Equus ferus*);

y el caballo Occidental de la era glaciación (*Equus robustus*)

## *TARPAN "Caballo Salvaje"*

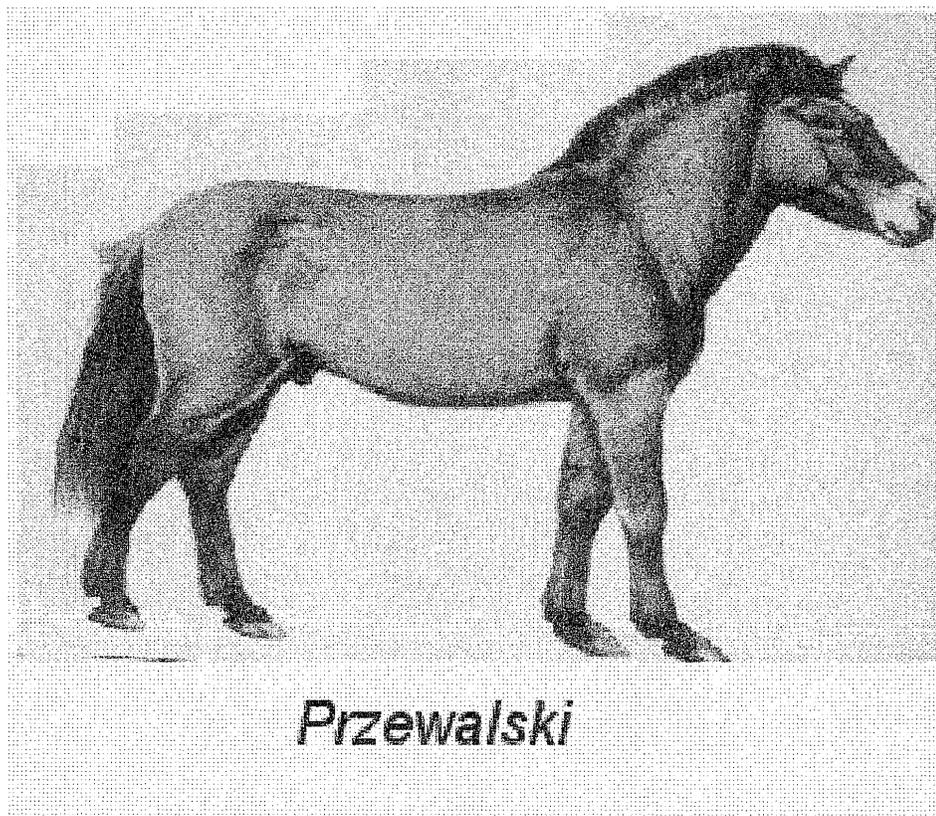
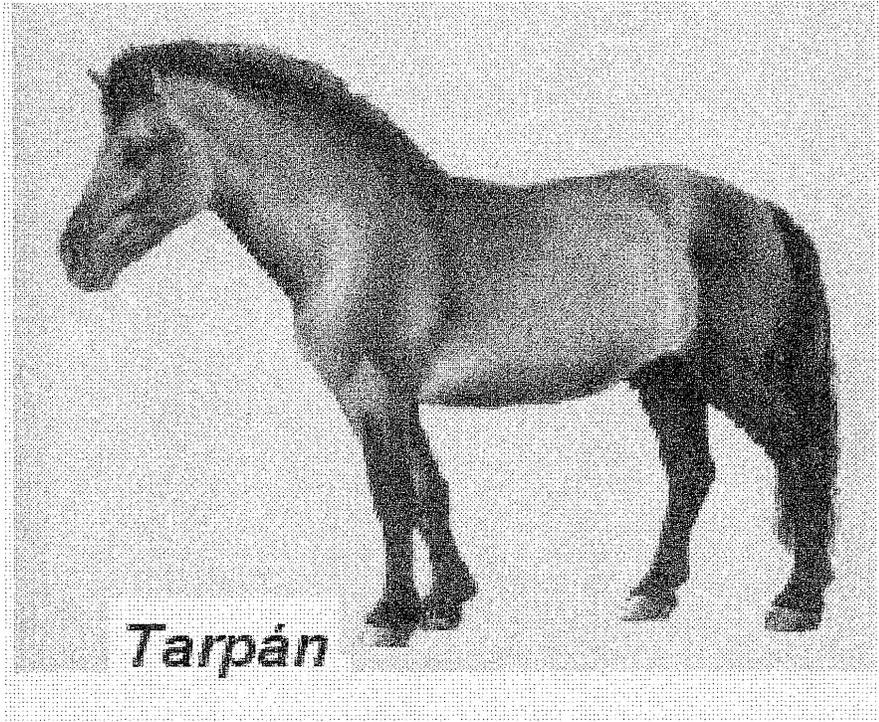
S. G. Gmelini capturó en 1768 cuatro especímenes cerca de Bobrowsk, Rusia.

El **tarpán** (*equus ferus Gmelini "Antonius"*), nombre científico que se debe a Helmut Otto Antonius, director del parque zoológico Schonbum de Viena, en honor al naturalista Gmelini quien describió al caballo salvaje de la **estepa** europea, y que se distingue del caballo Przewalski por tener la estructura del cuerpo más ligera, la cabeza más corta y puntiaguda, con la frente ligeramente convexa, de orejas largas y caídas. Los últimos ejemplares en libertad fueron vistos a fines del siglo XIX y principios del XX eran de color gris topo con estrías en las patas, crines y patas negras; la crin erecta o colgante. El penúltimo tarpán fue un macho castrado llamado Chester, tarpán que vivió hasta 1887 en el zoológico de Moscú. Su alzada fue de 113 cm., tenía cola muy larga y espesa y crin pendiente.

Se cree que el tarpán fue domesticado a principio del año 3,000 en las estepas rusas, en esas llanuras con hierva que le fueron propicias. El tarpán moderno es el resultado del cruce y cría selectiva del Konik y el Huzul, de 132 cm. de alzada, raya de mulo y rayas de cebra en las patas. Es muy resistente. El último tarpán fue eliminado de la nomenclatura animal en el año de 1952.

## *EL PRZEWALSKI*

El caballo salvaje de Mongolia, el **Przewalski** representa el último caballo del **altiplano** que antes vagaba por Europa y el norte de Asia, de los



caballos primitivos es el único que sobrevive en su forma original; es el eslabón entre los tipos más tempranos y las razas actuales.

J. S. Poliakov denominó la raza *Equus Przewalski* en honor del explorador Nicolai M. Przewalski, coronel del ejército imperial ruso quien había encontrado manadas salvajes de estos caballos mongoles en el año de 1879, en la zona de Tachin Scha "montañas de caballos amarillos" en los alrededores del desierto de Gobi, zona donde seis siglos antes dominaba Gengis Kan y sus hordas. Przewalski fue un supervisor militar de experiencia, cartógrafo y agente de la Rusia zarista. Operaba en Mongolia y en el Tibet.

Los kirguis, cazadores originarios de la región, regalaron a Przewalski una piel de caballo que ellos conocían con el nombre de taki, piel que después estudió Poliakov para hacer la descripción de ese ejemplar.

En 1889, naturalistas rusos capturaron cuatro caballos salvajes en Gushun, a orillas del desierto de Gobi. Un año después fueron capturados un semental y dos yeguas que fueron llevadas a Ucrania ; en 1891, 17 potros y 15 potrancas capturados , han permitido a los zoólogos estudiar esta raza.

Dentro de sus características es agresivo, fiero, nómada; en invierno emigra al norte y en primavera al sur. Su cruz no es alta mide 132 cm. ,es de color bayo arenoso con las extremidades negras y a menudo rayadas como las de la cebra, cola y crines negras, la crin erecta unos 20 cm., su perfil es recto, algo convexo; ojos cercanos a las orejas, color de pelo alrededor de los ojos y de la nariz más claro, su aspecto general está entre un caballo y un asno.

Los Przewalski son mantenidos en cautiverio en una reservación del gobierno polaco y en el parque zoológico de Praga y, por medio de la exportación vía Munich antes de la Segunda Guerra Mundial en el parque

para animales de caza de Catskill del estado de Nueva York, la manada de Catskill no ha sufrido entrecruzas y conforma el tipo aceptado. A fines del siglo XIX, Federic von Falz-Fein había importado a más de 50 potros Przewalski para un nuevo parque en Askania-Nova; en Ucrania la manada fue casi destruída durante la guerra mundial. De e stos 50, muchos murieron por las condiciones inadecuadas y algunos fueron comprados por el zoológico de Hamburgo, que sin darse cuenta compró un sólo potrillo que no era puro; el potrillo fue adquirido entonces en Praga junto con la mayoría de los otros. Sin embargo la crianza selectiva por la cual se permite la reproducción de aquellos caballos que más se semejan a la raza pura, ha creado a la manada más grande del caballo Przewalski. Praga es ahora el centro del programa de crianza del Przewalski

En 1983, un parque nacional francés y el Fondo Mundial para la Protección a la Naturaleza (FMPN) decidieron crear una reserva para caballos mongoles. En ella participó Claudia Feh como asesora científica. De las 130 hectáreas en Ventajols, en la región de Cevenas a 150 Km. al noreste de la Camarga, sólo un tercio del terreno fue apropiado para el desarrollo de los caballos. Los sementales elegidos tenían antecedentes de endogamia y al cabo de algunos meses murieron.

Unos años después Claudia Feh insistió en la continuación del proyecto, convenciendo a John Knowles, fundador y director del Parque Zoológico Marwell. El proyecto se llevaría a cabo en la meseta de Méjean, Departamento de Lozère al sur de Francia. Esta vez, a través de la Asociación oficial de crianza, (en la cual se conservan todos los registros de los caballos mongoles vivientes) se eligieron a los candidatos más idóneos para el proyecto. En marzo de 1993, siete caballos sirvieron para empezar el proyecto, siendo Belinda y Orión los padres de los dos primeros potrillos concebidos en la reserva; para el otoño de 1994, ya se contaba con once ejemplares.

La teoría de Claudia Feh basada en su experiencia, consistió en dejar que los propios animales formaran manadas integradas por grupos familiares estables y sólidos, experiencia que será útil a otros científicos que planean ya, reinstalar al caballo mongol en el desierto de Gobi.

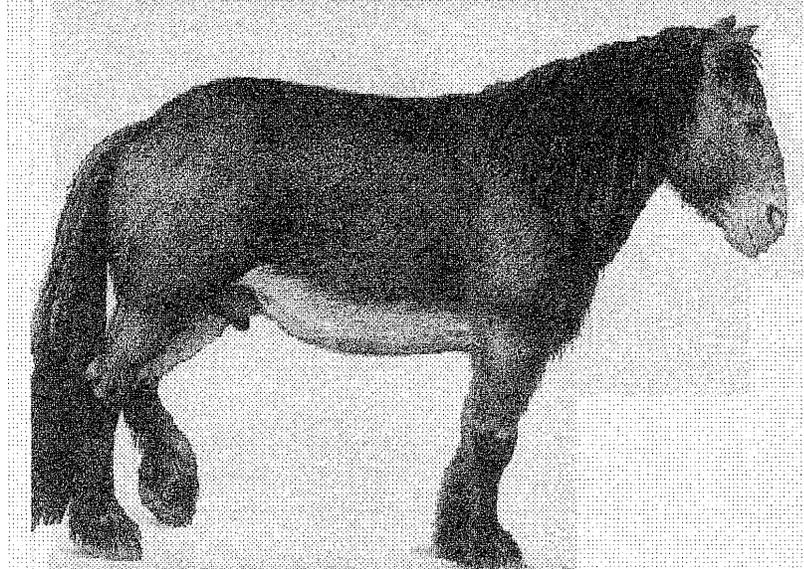
### *EL SOLUTRE.*

No existe mucha información sobre él, salvo los grandes depósitos de huesos localizados en Solutré y en Lascaux en Francia y Santander, España, provincia de Castilla la Vieja, que nos enseña cuál era el método de cacería de los caballos, cuando los hombres los guiaban y despeñaban para después comerlos.

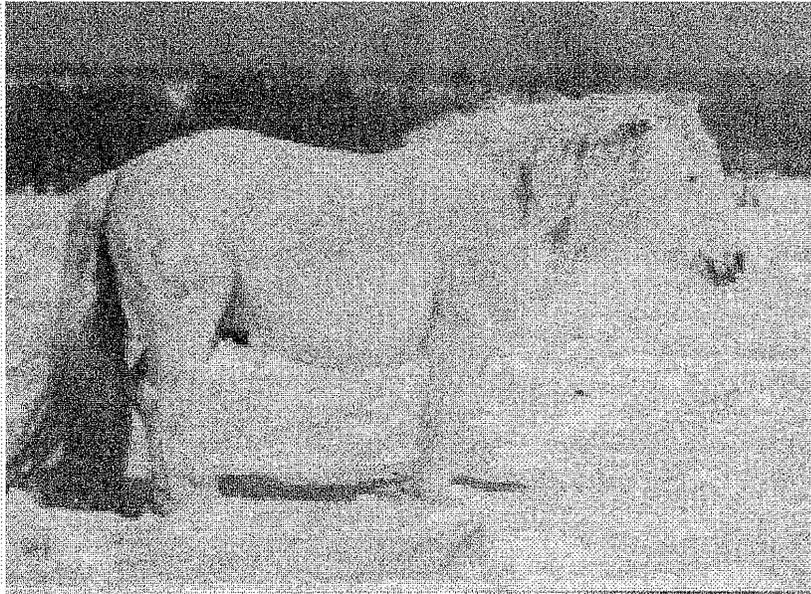
Se cree que el Ardanés es el actual descendiente del Solutré, tipo **bosque**; es un caballo de tiro originario de Bélgica y Francia, muestra rasgos primitivos como la conformación ósea de la cabeza y nariz cuadrada, su esqueleto es grande y pesado, la cabeza ancha, cuerpo corto y su alzada de 156 a 163 cm., es más robusto que cualquier caballo de tiro.

### *EL TUNDRA*

Se han encontrado restos de caballos junto a restos fósiles de mamuts en el valle de Yana, donde existen terrenos abiertos y llanos, de subsuelo helado, generalmente pantanosos, sin vegetación arbórea, cubiertos de musgo y líquenes están al noreste de Siberia; hay constancia de



*Caballo del bosque*



*Caballo de la tundra*

que en 1964 fueron vistos manadas de caballos salvajes blancos. Se cree que el Yacut es un descendiente directo del caballo de la **tundra**.

El caballo como tal (*equus caballus*) aparece por primera vez en el viejo continente en Asia Central, y da origen a las variedades china y mongólica. Después emigra a Asia Menor y de ahí a Egipto y a los demás países mediterráneos donde se establecen y producen diferentes variedades locales.

## **CABALLOS GENITORES**

Son cinco las razas que han servido como raíces para engendrar al resto de los caballos y que aún sirven para regenerar cualquier raza: **El Arabe, El Berberisco, El Purasangre Inglés, El Andaluz y El Lipizzano.**

### *EL ARABE*

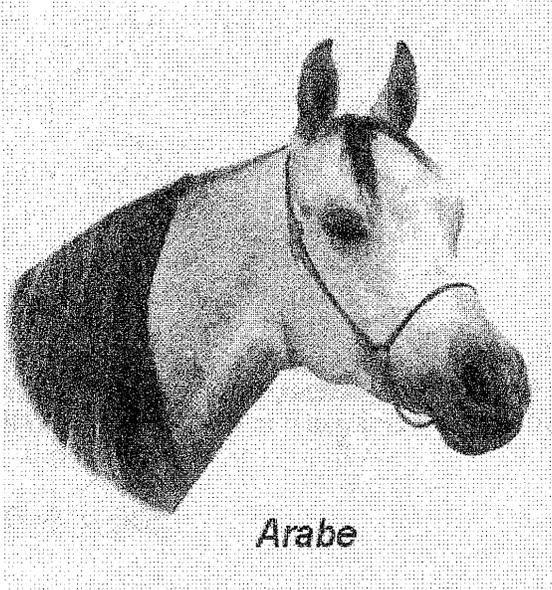
Los conocedores dicen que El Arabe es el caballo perfecto de silla, posee ligereza, resistencia, ardor, belleza, valor, calma, distinción, docilidad, elegancia, energía, equilibrio, fascinación, orgullo, naturalidad, gracia, jovialidad, inteligencia, longevidad, lealtad, manejabilidad, nobleza, potencia, rapidez, sensibilidad, sumisión, agilidad...

Se dice de él : "Tiene la vista aguda, el oído fino, la velocidad del galgo, la sobriedad del camello, los flancos de una gacela, el pecho del león, los andares de una joven muchacha, la mirada de una mujer enamorada".

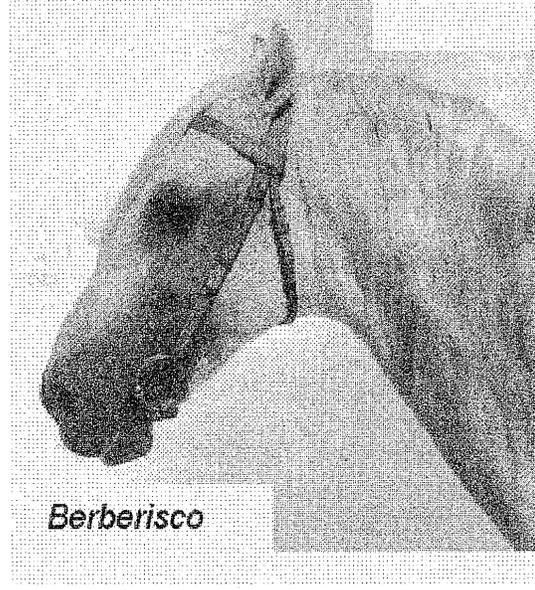
"Cuantos granos de avena des a tu caballo, tantos pecados te serán perdonados".

"Según Alá, creó a ese caballo con un puñado de viento del sur para ser servidor de aquellos que le son sumisos y le dió el poder de volar sin alas".

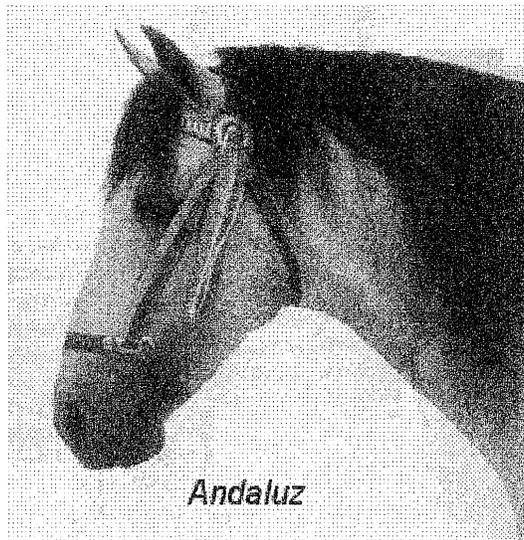
Seguramente desciende de los caballos prehistóricos que vivían en las mesetas y estepas de Europa Central y Asia. Hasta ahora no se ha



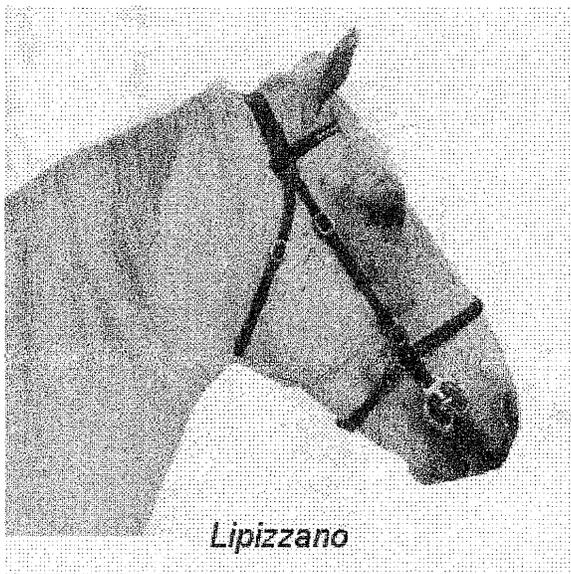
*Arabe*



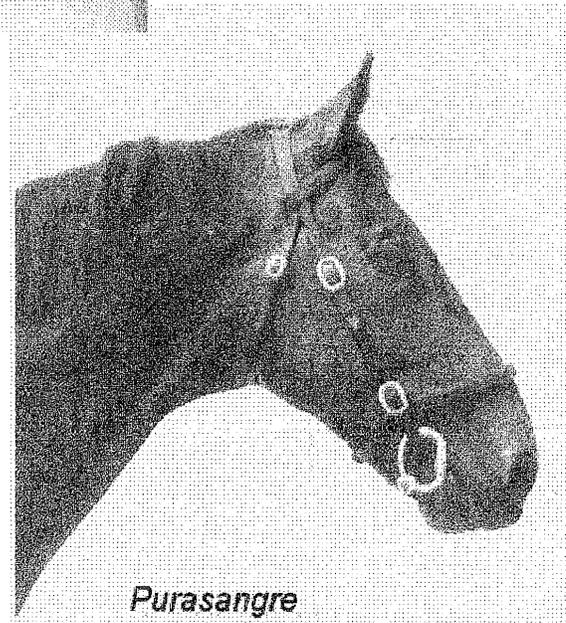
*Berberisco*



*Andaluz*



*Lipizzano*



*Purasangre*

descubierto ningún vestigio de caballos prehistóricos árabes.

Se sabe que los Asirios entre el año 1290 a.C. tiempo de sus conquistas y 648 a..C. época de su apogeo. Asentaron sus escribas en los registros, los caballos de las regiones sometidas como Mesopotamia y de los pueblos que habitaron las orillas del Mediterráneo.

El Yemen fue ocupado por los persas provistos de caballos, por lo menos 300 años antes de la expansión musulmana.

A partir de estos dos supuestos orígenes, el caballo pudo ser introducido en el corazón de Arabia y reproducirse aislado de otras razas afirmando así sus cualidades. Los principales criaderos se desarrollaron en comarcas en el desierto de Nedjed, Hedjaz, Hidramaut y Yemen.

El Arabe es de cabeza pequeña y triangular, frente ancha, nariz fina, arco orbitario muy pronunciado, ojos negros vivos y brillantes rodeados de piel oscura, pómulos salientes, orejas pequeñas, ollares redondos.

Cuerpo musculoso y compacto, cruz alta, grupa larga casi horizontal pecho ancho y profundo, caballo de silla, aires despejados, fácil de adiestrar.

Tiene una alzada de 142 a 152 cm., de diferentes capas sobre todo el castaño y el alazán, son más raros el negro, el bayo o el ruano.

El mejor regenerador de razas.

*EL BERBERISCO.*

Pinturas rupestres del neolítico en Sierra Morena, España, representan caballos domesticados con las características del Berberisco, entre otras el perfil convexo, lo que podría suponer su origen español y de alguna manera haber llegado a Africa en tiempos prehistóricos.

Es más antiguo que el caballo Arabe, se confunde con él, su origen no es muy claro, las investigaciones indican que no existieron caballos prehistóricos en el norte de Africa. Egipto exportaba hacia Africa del Norte caballos que criaba en Tebas y en Menfis. Por otra parte los griegos al colonizar regiones africanas a orillas del Mediterráneo llevaron caballos originarios del este de Europa que ya existían en Cártago, antigua ciudad de España hace 2,000 años.

Cuando los Vándalos llegaron a España bajo el mando de Genserico en el año 429 de nuestra era, procedentes del norte de Europa atravesaron el país, cruzaron el estrecho de Gibraltar y llegaron a Africa del Norte.

La raza había conservado el nombre de "mora", hasta que los romanos, importadores de caballos para sus juegos, les dieron el nombre de Berberisco, de Berbería (habitantes bereberes) nombre con el que los griegos habían bautizado a Africa del Norte.

El Berberisco, es el resultado de muchas mezclas con caracteres fijos y transmisibles a otras razas desde hace más de un siglo, por la práctica que hizo la presencia francesa en Africa del Norte. Fue a partir de 1884 cuando las unidades de caballería francesa se dieron cuenta de la calidad del Berberisco; lo apreciaron como caballo de armas, y las yeguas con mejores cuidados, comida abundante, y cruza controladas consiguieron producir el Arabe-Berberisco que apareado con yeguas seleccionadas dió por resultado el Berberisco actual que tiene una alzada de 145-156 cm., de capa tordo, castaño oscuro y negro; de cabeza fina, perfil convexo y frente abombada,

ojos sin relieve, cuello plano y engallado, cruz sobresaliente, miembros finos piernas y brazos secos, cascos estrechos y muy duros. Se le utiliza como caballo de silla resistente y como excelente regenerador de razas.

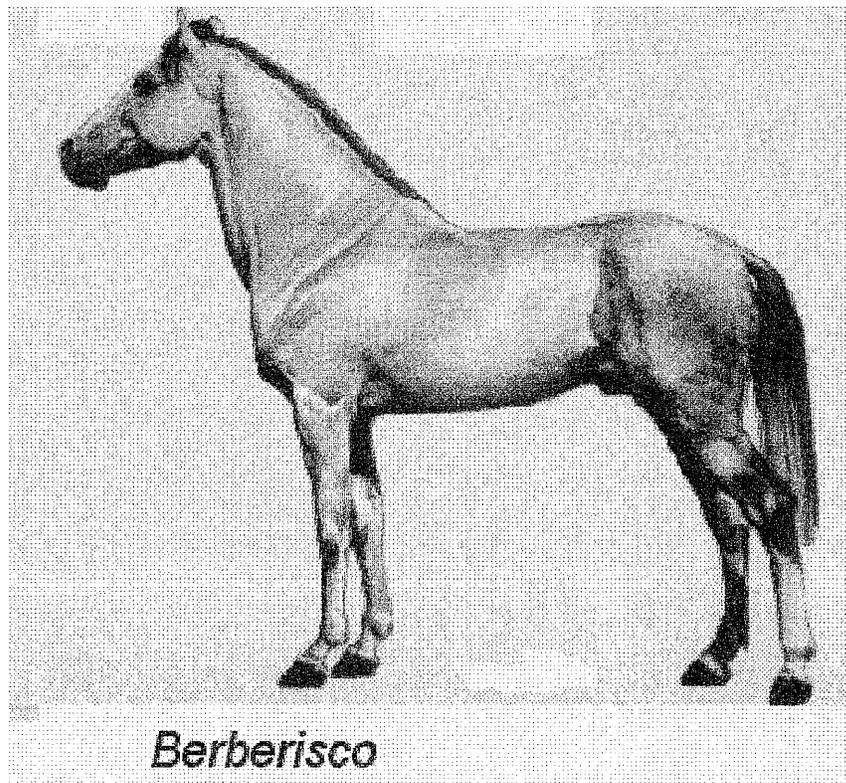
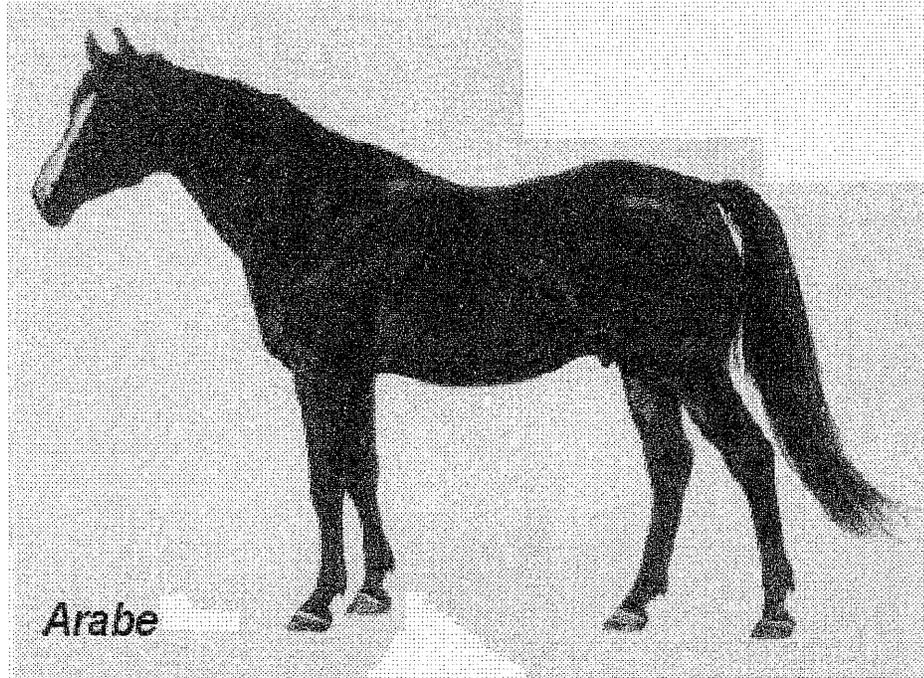
### *EL ANDALUZ (pura sangre española)*

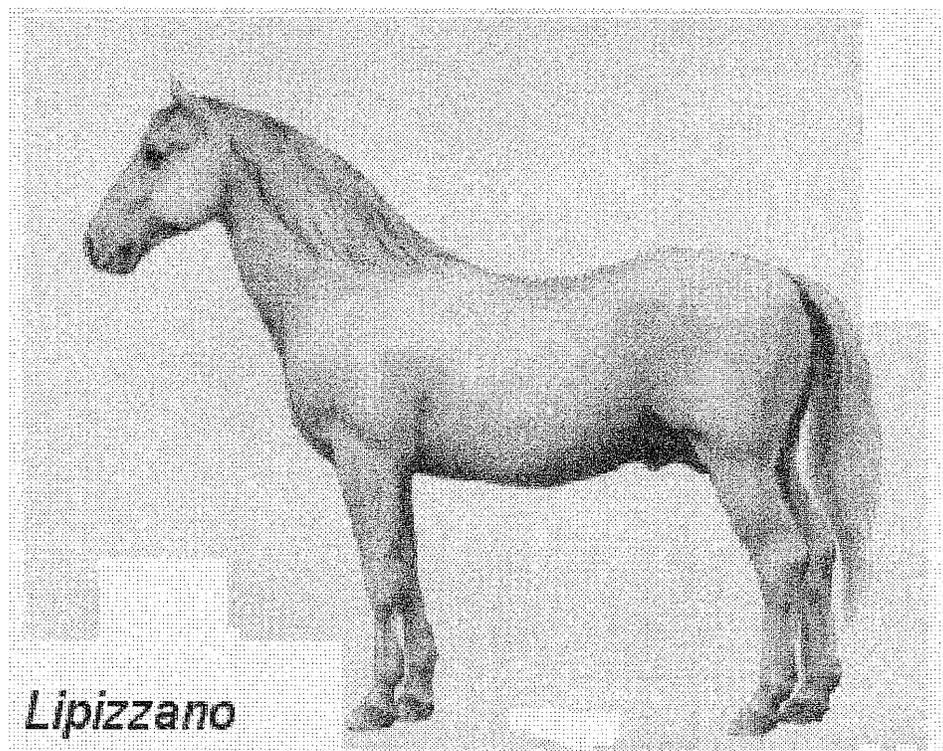
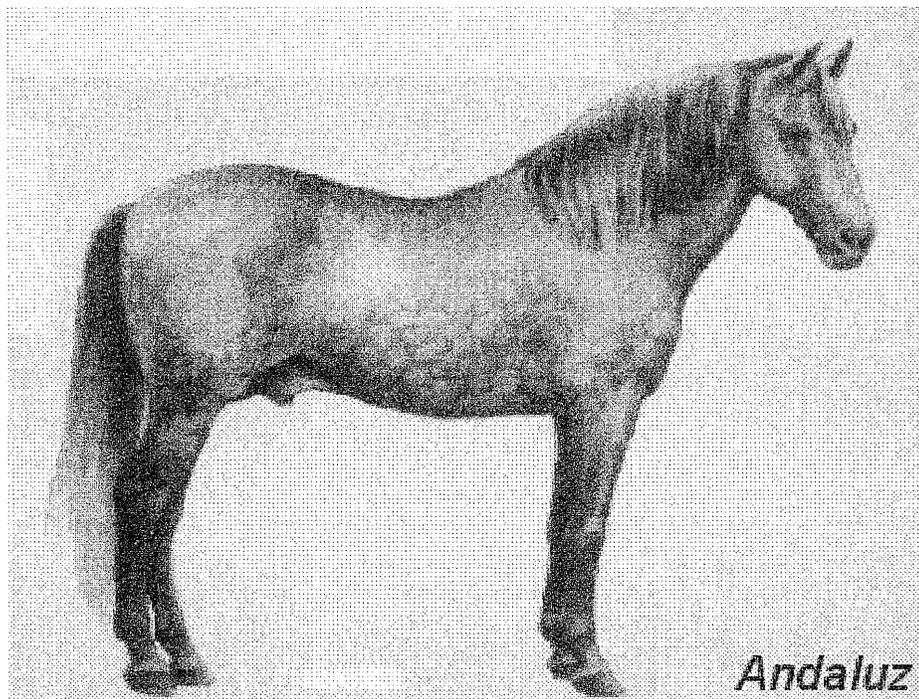
En España ya existían caballos en el paleolítico; fue lugar de paso y de permanencia de invasores, entre otros los más antiguos los Ligures, con sus caballos domésticos. Los Iberos de origen sirio llegaron en el siglo VI a. C. , después los celtas, fenicios y cartagineses con caballos orientales o nórdicos. En 218 a.C. , cuando llegan los romanos, encuentran caballos salvajes y los domesticaron; Marco Aurelio montaba un *Equus iberius* lo mismo que el ejército romano. Al marcharse, la mayor parte de los caballos volvieron a ser libres reproduciéndose sin la intervención del hombre.

A principio del siglo V llegaron y se asentaron en el sur de España los Vándalos, fundaron Vandalusia, que más tarde tomó el nombre de Andalusia, hoy Andalucía. Los Vándalos traían grandes caballos germánicos de fuerte osamenta y extremadamente musculoso dándose así el primer mestizaje. Cuando llegaron los Visigodos con caballos pesados, obligaron a los Vándalos a pasar a África, antes de que los musulmanes también llamados "moros" los vencieran. Entre éstos venían bereberes, sirios, árabes y persas y caballos Berberiscos y Orientales (árabes y sirios).

Durante siglos de ocupación la sangre teutona, berberisca y oriental dió origen al caballo español al que se le dió el nombre de Retama.

Andalucía había sido colonizada por los romanos y posteriormente ocupada por los árabes en los tiempos de Abd-er-Ramán III quien había





establecido un poderoso califato en Córdoba, región dominada por las Sierras Morena y Nevada de tierras ricas, fértiles, clima templado donde se establecieron los criaderos de caballos. Tres conventos cartujos en Jerez, en Sevilla y en Cazorla, los monjes practicaron con actitud selectiva, las cruza de sementales africanos y orientales con yeguas autóctonas y rechazando otra sangre. Así a fines del siglo XV, en 1490 ya estaba afirmada la raza a la que se le dió nombre de Andaluz. En Jerez, provincia de Cádiz se crían los Cartujanos Andaluces.

### *EL LIPIZZANO*

El Lipizzano es producto del tiempo y tres yegudas. En el año de 1562, Maximiliano, sobrino de Carlos V, rey de Bohemia; antes de convertirse en Maximiliano II mandó traer de España sementales andaluces para su yeguada de Kladruby, cerca de Perduvice hoy Checoslovaquia; sementales que fueron cruzados con razas Kladubers, Napolitana y Danesa seleccionadas dando origen a excelentes caballos de silla.

Por otra parte en 1580 el archiduque Carlos introdujo 9 sementales y 24 yeguas de raza andaluza en su yeguada de Lipizza cerca de Trieste quedando libres por mucho tiempo.

Se hicieron intercambios entre las dos cuadras y una más, la de Piber, cerca de Gratz, con cruza de estos con caballos andaluces, napolitanos y daneses, y 200 años, tenemos ahora la raza Lipizana.

Los nombres de los caballos que dieron linaje a esta raza de 1765 a 1820 se conocen con los nombres de Pluto, Conversano, Favory, Napolitano, Maestoso y Siglavy. Actualmente vienen de la yeguada de Piber y siguen constituyendo la única remonta de la Escuela Española de Viena.

El Lipizzano es un caballo que tiene una alzada entre 152 a 158 cm. , de capa tordo casi blanco, existen algunos castaño y alazán; su cabeza es pequeña de perfil poco convexo, orejas cortas, ojos vivos, pecho amplio, cruz poco saliente, dorso largo, grupa redonda, miembros sólidos y musculosos.

Se usan para enganches de lujo, fáciles de adiestrar se emplean en circos donde se aprecian sus movimientos armoniosos

#### *EL PURASANGRE INGLES (Thoroughbred horse)*

Actualmente está extendido por todo el mundo y conserva sus caracteres esenciales en todos los países que se dedican a la cría, como Francia, Italia, Estados Unidos, Argentina, Australia, Japón.

La pasión demostrada por los ingleses hacia los caballos y las carreras fue el origen de una larga y paciente búsqueda de una raza que reuniera la elegancia y nobleza con la flexibilidad y rapidez.

El éxito se obtuvo a partir de 30 pequeñas yeguas y tres sementales:

**Byerley Turk** después que dió prueba de sus aptitudes en Irlanda en 1690 con el capitán Byerley en la batalla de Boyna, fue entregado a la yeguada de Yorkshire por su dueño.

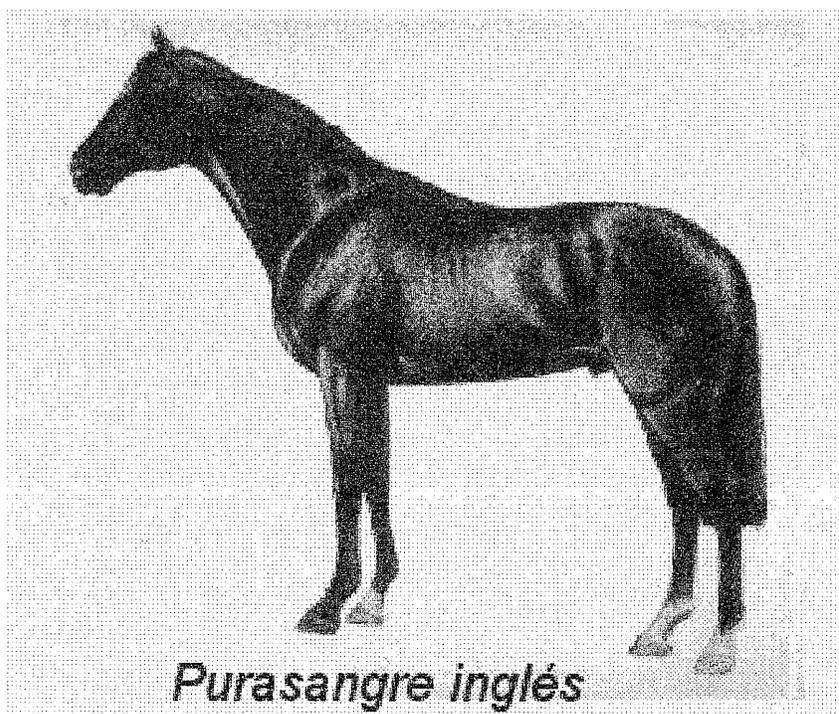
**Darley Arabian**, importado por John Darley en 1705, procedente de Alepo; semental castaño con estrella y listón en la cabeza y 152 cm. de alzada.

**Godolphin Arabian** de aspecto Berberisco, descubierto por el señor Cooke por las calles de París arrastrando una carreta, fue comprado por el conde Godolphin en 1734. Usado como "recelador" durante las cruces, al no querer cubrir el semental correspondiente a Roxana, le dieron oportunidad a él dando como resultado "Lath" el caballo de carreras más veloz.

El Purasangre es un caballo largo, cabeza de perfil recto, ojos grandes expresivos, orejas medias muy móviles, cuello largo, tórax ancho, profundo, grupa musculosa.

Se le utiliza para carreras de caballos, es el más rápido en distancias cortas y se clasifican : "sprinter" rápido en los 1,000 m., "miler" en los 1,600 m., "stayer" menos rápido pero más resistente, bueno para los 2,600 m. y el "steple chaser" para carreras de obstáculos.

También es regenerador de razas.



## **CABALLOS SEMISALVAJES**

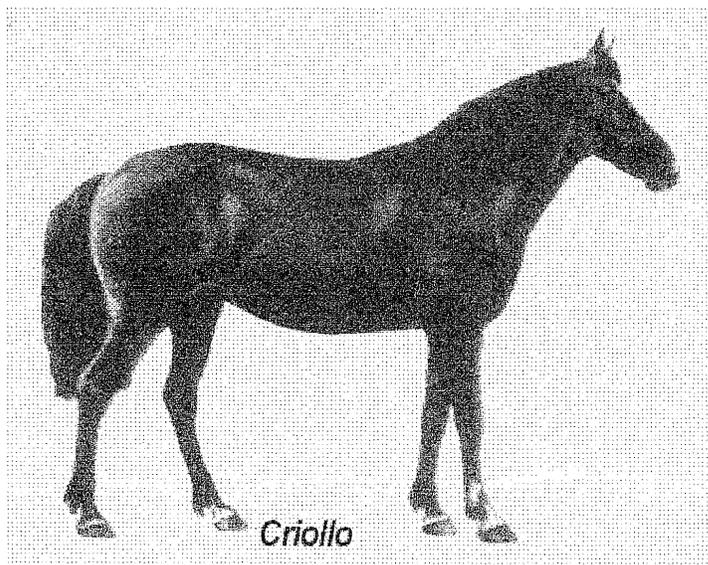
Existen cuatro razas de caballos considerados semisalvajes: **Camarga, Criollo, Mustang y Brumby**. Son caballos que después de haber sido domesticados han vuelto a su vida de libertad. No se les ponen herraduras, no reciben cuidados , ni raciones.

### *EL CAMARGA*

Se cree que descende del caballo Solutré con el que tiene cierto parecido, y que su presencia en el Valle de La Camarga, se debió al éxodo a través de los valles de Saône y del Ródano. Su madurez es tardía, su pleno desarrollo lo alcanzan entre los siete y quince años, llegan a vivir 30 años. Los potros nacen con capas oscuras que conservan hasta los 15 años, son manchas oscuras entremezcladas con las claras hasta llegar al color de los adultos.

Se encuentran en manadas de 30 a 40 cabezas, su alzada promedio es de 145 cm. ,con un peso de 300 a 400 kilos; la cabeza es cuadrada, gorda, de nariz recta, cuello corto, ojos saltones, tórax profundo, lomos cortos y grupa baja; miembros fuertes y zambos, sus patas son anchas. Sirven solamente de montura a los guardianes después de adiestrarlos.

### *EL CRIOLLO*



En 1535 los conquistadores introdujeron en la Argentina yeguas y sementales andaluces que se concentraron principalmente en Buenos Aires. Cuando fueron invadidos por los nativos, para evitar que los caballos cayeran en manos de ellos, éstos caballos fueron liberados, pasando el tiempo, a fines del siglo XVII ya se contaban por miles las cabezas de caballos que ya se habían adaptado a climas extremosos, con poca agua y poca comida. Desde entonces se les dió el nombre de Criollos, su alzada es de 150 cm.

### *EL MUSTANG*

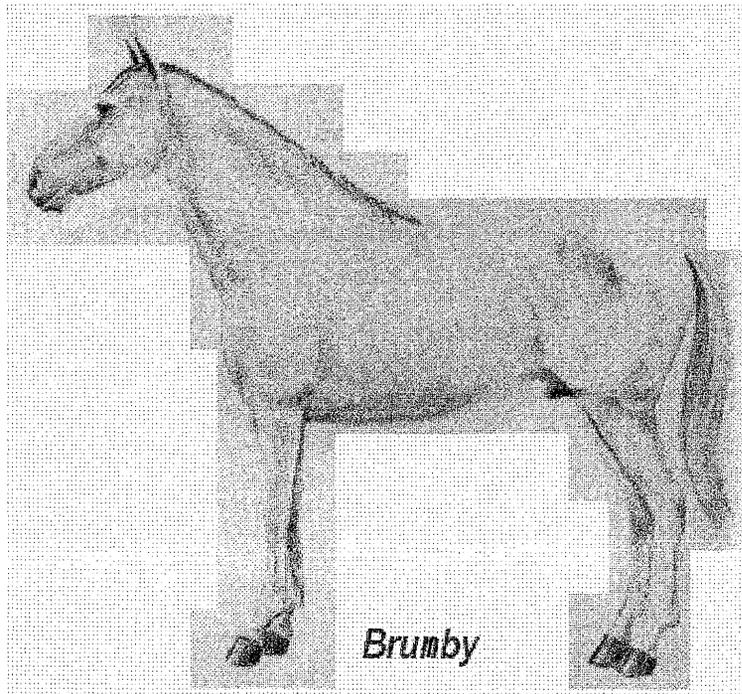
Es el caballo salvaje de Norteamérica, resultado de los siglos de vida salvaje del caballo español feral, fue domesticado por los indios y los cowboys, es resistente, rápido, rebelde, difícil de capturar, se reproduce en libertad. Es protegido por las leyes, que les reserva pastos especiales. Tiene una alzada de 140 a 150 cm., a esta raza de caballos los adiestran para el rodeo.

### *EL BRUMBY*

Es el caballo salvaje de Australia, descendiente de los caballos domésticos abandonados por los buscadores de oro a finales del siglo XIX, que sólo conservaron algunos que les pudieran servir como animales de carga. Cuando llegaron los automóviles, fueron abandonados nuevamente. Los caballos sobrevivieron y se reprodujeron de tal manera que invadieron zonas de cultivo en lugares habitados por lo que fueron perseguidos, eliminados y casi exterminados. Actualmente están controlados.



*Mustang*

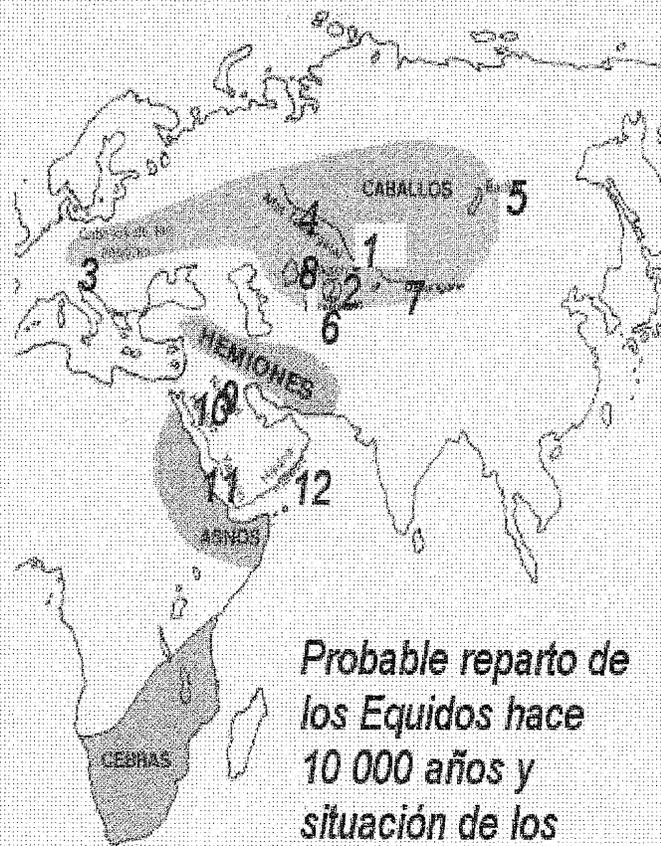


*Brumby*

## ***CAPITULO III***

### ***LOS PONIES***

Su origen es de habitats inhóspitos y de clima frío. Tienden a ser pequeños, fuertes y de cuerpo compacto, fáciles de adiestrar. Salvo raras excepciones, el poni no debe medir más de 147 centímetros hasta la cruz, su crin y cola son largas y espesas.



**Probable reparto de los Equidos hace 10 000 años y situación de los caballos salvajes**

**1 Przewalski**

**2 Tarpán**

**3 Caballos de los Bosques**

**4 Tabarganai, 5 Balkacn, 6 Turquestán, 7 Dzoungarie, 8 Baikal, 9 Nedjed, 10 Hedjaz, 11 Yemen, 12 Hadra Maout.**

## **LOS PONIES**

La palabra "poni" deriva del término francés del siglo XVII "poulet" que significa potro.

Proviene de habitats de climas fríos como el del norte de Europa, Escandinavia y Asia. Los ponies en Inglaterra evolucionaron antes de que las Islas Británicas se separaran de Europa cuando estaban unidas todavía las Islas Scilly con la Gran Bretaña, durante la última era glacial.

El poni es un ejemplar no mayor de 14.2 manos o sea 147 cm. de alzada, tiene cuerpo amplio, es compacto, resistente, fuerte, de crin y cola largas y espesas. Según el clima es su conformación y capa; por ejemplo el Dartmoor es pequeño, rechoncho y de capa espesa. En cambio, el poni del Caspio que es de clima cálido, es esbelto y de capa fina,

Se puede decir que los ponies, son caballos que sufrieron enanismo como resultado de las malas condiciones de vida que llevaron durante siglos, lo que le dió una gran resistencia. **El Yacut**, tiene sus pastos al norte del lago Baikal, donde durante el invierno busca su alimento bajo la nieve. Su tamaño es de 135 cm. se utiliza para silla, carga o arrastre; suministra carne y leche. Se le atribuye como antepasado el caballo mongol.

Existen en el Reino Unido las nueve razas de ponies nativas más conocidas o promovidas. Por su habitat se dividen en **raza Montain** los que habitan la región de la montaña y **raza Moorland** los que habitan en páramos salvajes y poco poblados.

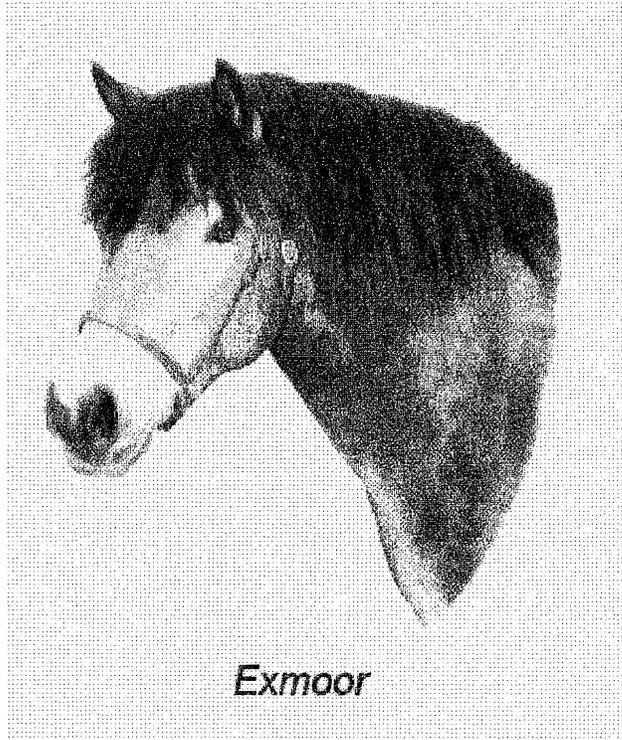
Las razas inglesas actuales son: **Exmoor, Dartmoor, New Forest, Gales, Fell, Dales, Highland, Shetland y Connemara.**

Existe una gran variedad de razas de ponies en el mundo, de las cuales solamente se mencionarán las de América.

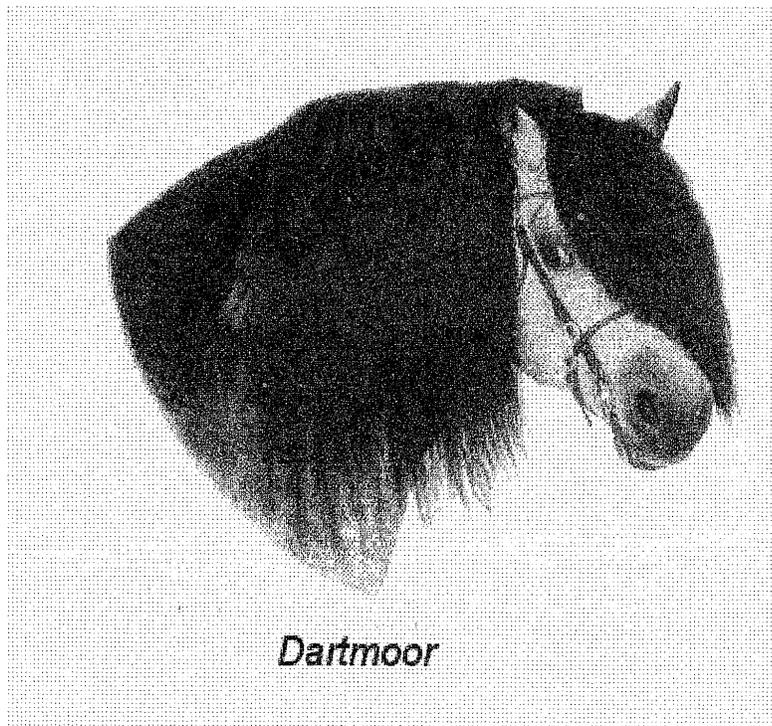
El poni **Falabella** de Argentina es el más pequeño del mundo; es el resultado de un experimento realizado por Julio Falabella; puede ser menor de 50 cm. hasta la cruz.

En Estados Unidos y en Canadá tienen la raza poni **Assateague** que recibe el nombre del lugar donde se le encontró en las costas de Virginia. Tiene una alzada de 120 cm. y son de diversas capas. El poni **Americano** creado en Estados Unidos, es una especie intermedia entre el Shetland y demás razas a partir del Appaloosa cruzado con Arabe. Su alzada es de 112 a 135 cm.

En México existe el poni **Galiceno**, se cree que a partir de ponies Minhos (ligeros, de crines abundantes, de capa alazán tostado, de 100 a 120 cm. de alzada, originarios de los Montes Cantábricos, alimentados con abundantes pastos, cerca del río Miño, originarios de una raza muy antigua llamada Garrano), introducidos por los colonizadores recuperaron su libertad, evolucionando a una forma compacta, de 120 a 132 cm. de alzada, de pecho desarrollado, espalda recta, dorso corto, patas pequeñas; de capa ratonero, castaño o negro pío. Son ponies de rancho que se han extendido hasta los Estados Unidos.



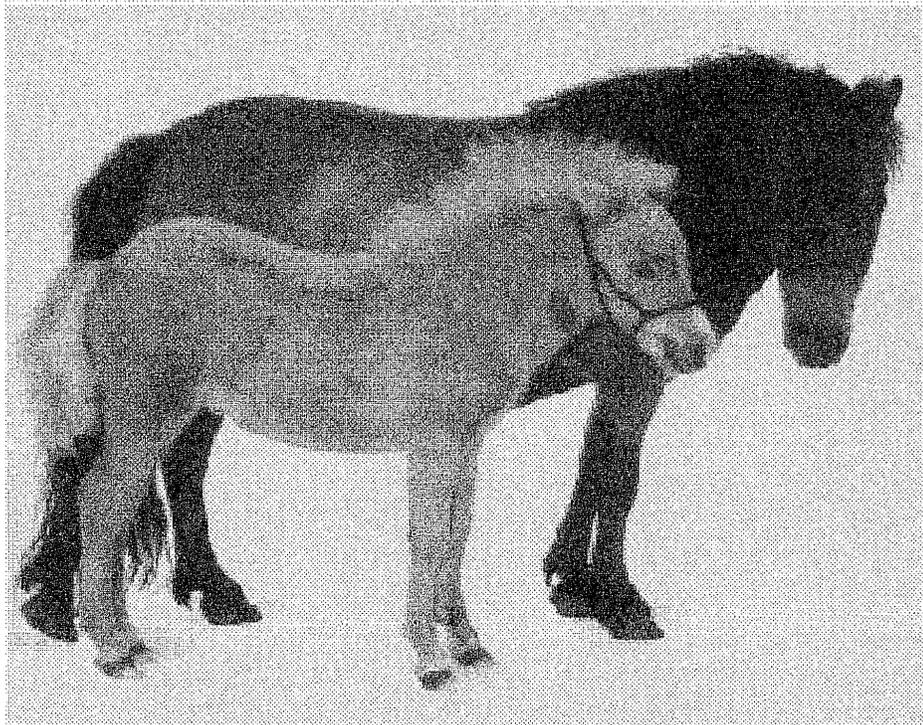
*Exmoor*



*Dartmoor*



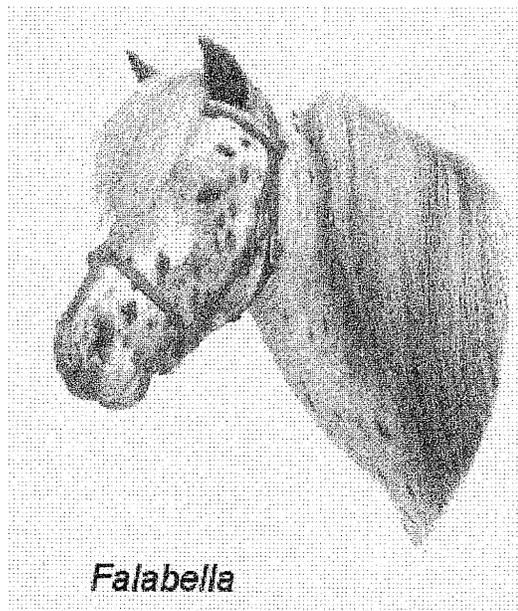
*New Forest*



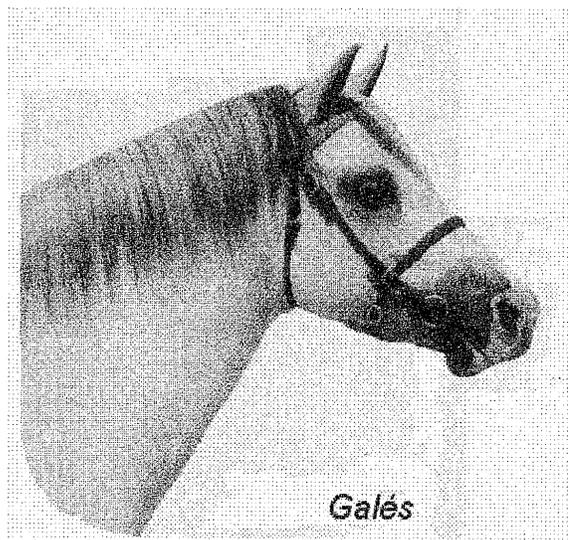
*Shetland*



*Dales*



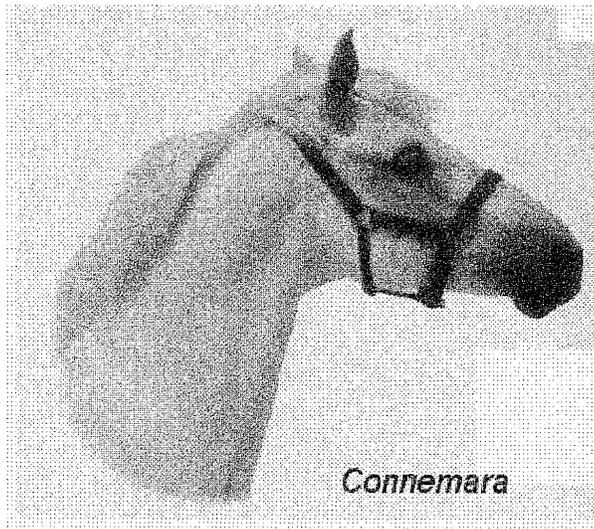
*Falabella*



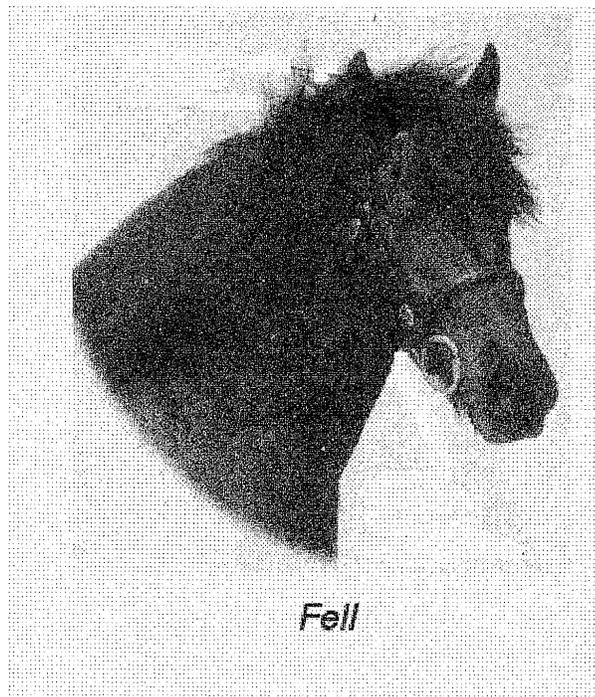
*Galés*



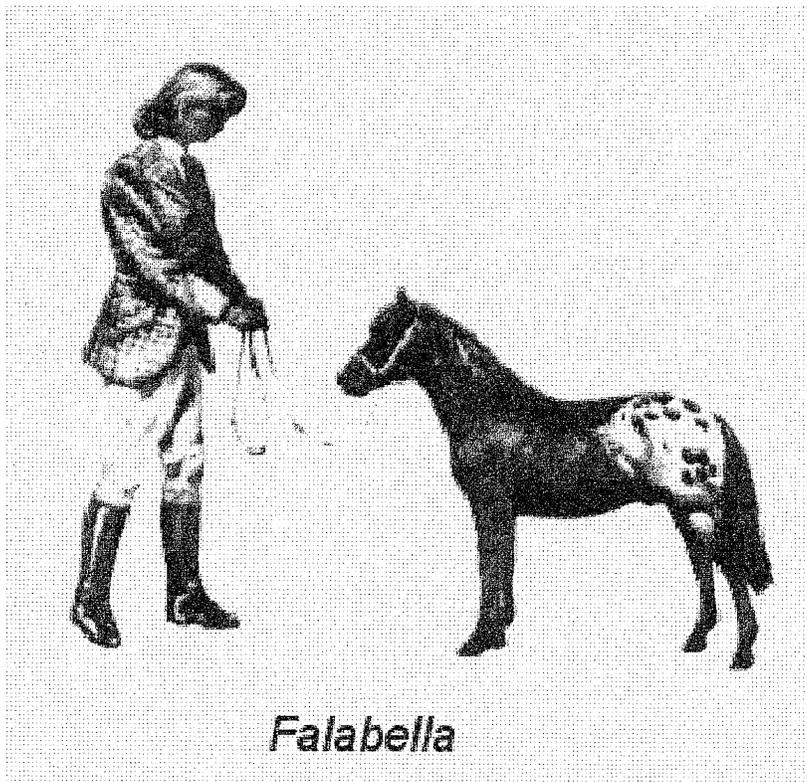
*Highland*



*Connemara*



*Fell*



*Falabella*

## ***CAPITULO IV***

### ***CABALLOS DE SANGRE FRIA Y DE SANGRE CALIENTE***

Toda vez que hemos estudiado diferentes grupos en los que se dividen los caballos, en este capítulo abordaremos otras de las causas que dan pie para una nueva clasificación: los caballos de sangre caliente y los caballos de sangre fría, que en diferentes países y épocas aparecieron con sus propias características.

## **CABALLOS DE SANGRE CALIENTE Y DE SANGRE FRÍA**

Actualmente un caballo se considera de raza, si está inscrito en un registro o **stud book**, que garantiza que ha sido criado selectivamente para asegurar que la descendencia comparta las características deseadas. Como ejemplo de dos tipos que no han sido aceptados en un stud book están los Hunter y los Cob.

También se ha hecho una división de razas, las de **sangre caliente**, que como particularidad son de tipo oriental, de extremidades y proporciones largas, veloces y de tronco estrecho; y los caballos de **sangre fría**, que son los caballos de tiro europeos, que tienen mayor profundidad de tronco y proporción, extremidades más cortas y gruesas, sus cascos son muy anchos en proporción a sus cabezas; tienen mucha fuerza. Y los que combinan ambas sangres en diversa proporción se llaman de **sangre templada**, en general son de extremidades y proporciones largas y de tronco estrecho; como ejemplos tenemos el Groningen y el Gelderlander.

En 1975, la Asociación Alemana de Caballos de Sangre Templada declaró que los criadores debían buscar la producción de un caballo "noble, grande y correcto, de aires dinámicos, amplios y elásticos; apropiado para cualquier disciplina ecuestre por su temperamento, carácter y facilidad de entrenamiento".

### **SANGRE CALIENTE**

## *EL APPALOOSA*

Es un caballo moteado, desarrollado en el siglo XVIII por los indios "nariz perforada" a partir de caballos introducidos en la zona de Oregon y Washington por los colonizadores españoles. Su nombre deriva del río Palouse.

El Appaloosa moderno tiene una alzada de 147 a 157 cm. , se utiliza como caballo de rancho y recreo, carreras o salto.

Existen cinco tipos de moteados: el **leopardo**, con todo o casi todo el cuerpo blanco, manchado de motas oscuras ovaladas; **copos de nieve**, manchas blancas por todo el cuerpo, pero más en la grupa; **manta**, cuando la grupa es blanca o moteada; **mármol**, cuando el cuerpo parece barnizado y el **escarchado**, cuando es jaspeado de blanco sobre un fondo oscuro. Su crin y cola son escasas, se le ve la esclerótica de los ojos, la piel de la nariz y genitales es muy moteada y los cascos muestran rayas verticales claras y oscuras.

## *EL BUDIENNY*

Fue creado en la yeguada de Rostov por el mariscal Budienny en 1925, con el cruce de purasangre y yegua del Don con aportaciones complementarias de sangre de poni Kazakh y caballo Kirghize. Caballo de mucha presencia, cuerpo macizo y extremidades sólidas; resistente en grandes distancias, bueno para carreras y adiestramiento. Cabeza con porte, ojos expresivos, orejas finas, musculoso, tórax profundo, lomos fuertes; alzada 163 cm. , capa alazán, alazán tostado o castaño, uno que otro negro.

## *CUARTO DE MILLA*

En tiempo de la Colonia en México, varias expediciones con planes de exploración o de colonización viajaron al norte de nuestro país. Durante el viaje algunos caballos escaparon a ellos, convirtiéndose con el tiempo en caballos ferales que fueron conocidos después con el nombre de Mustang.

Los colonizadores ingleses empezaron a importar caballos de Inglaterra que al cruzarse con los Mustangs empezaron a crear una nueva raza.

El Estado de Virginia, uno de los trece estados originarios de los Estados Unidos, fue colonizado en 1548 por Walter Raleigh, pero en 1611 fue cuando llegaron 16 sementales destinados a la cría dando como resultado el "Cuarto de Milla", caballo compacto, musculoso de gran velocidad en distancias cortas, dócil y compañero de trabajo; en 1665 se dió por establecido como raza caballar.

La Asociación que reconoce a los Cuarto de Milla es la más grande del mundo; de 1940 a 1973 ya contaba con 850,000 registros apoyados en documentos que dan fe de su origen (progenitores, edad, color, características) ,para trazar un "pedigree" o árbol genealógico preciso.

Cabe hacer notar que el stud book del "purasangre" se creó en Inglaterra en 1827, en Estados Unidos dos años después; se imprimió en 1868, pero es hasta 1940, o sea 275 años después cuando se crea la Asociación que legaliza y reconoce a el caballo Cuarto de Milla.

El Cuarto de Milla es parecido al caballo mexicano fino de las regiones de Jalisco, Michoacán, Zacatecas, El Bajío, Hidalgo, Durango, Chihuahua y Veracruz.

Aquí en México, a fines de silo XIX y principios del XX un famoso semental francés llamado El Tirano enriqueció la recria. El Tirano fue un ejemplar traído durante la intervención francesa que había quedado inválido.

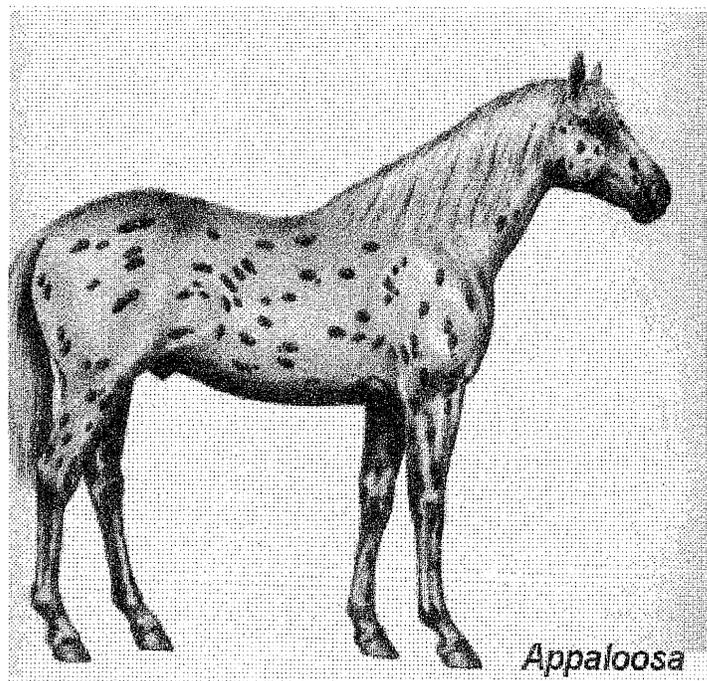
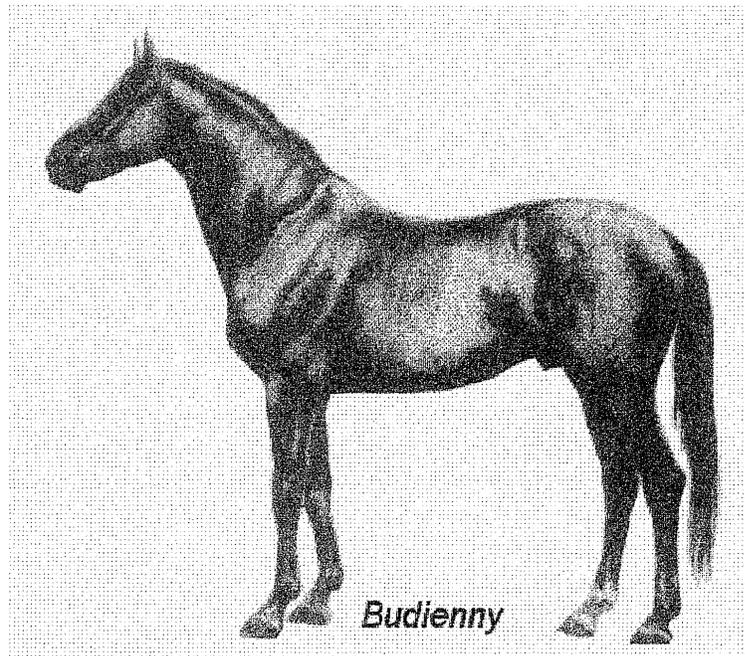
En la década de los años veinte, llegaron al centro del país procedentes de Estados Unidos varios caballos para renovar la sangre, entre ellos vinieron: El Leonel, El Lindbergh, El Spad y El Pegaso. Tres caballos muy importantes que influyeron en la reproducción de caballos Cuarto de Milla fueron: Three Bars, Top Deck y Depth Charge.

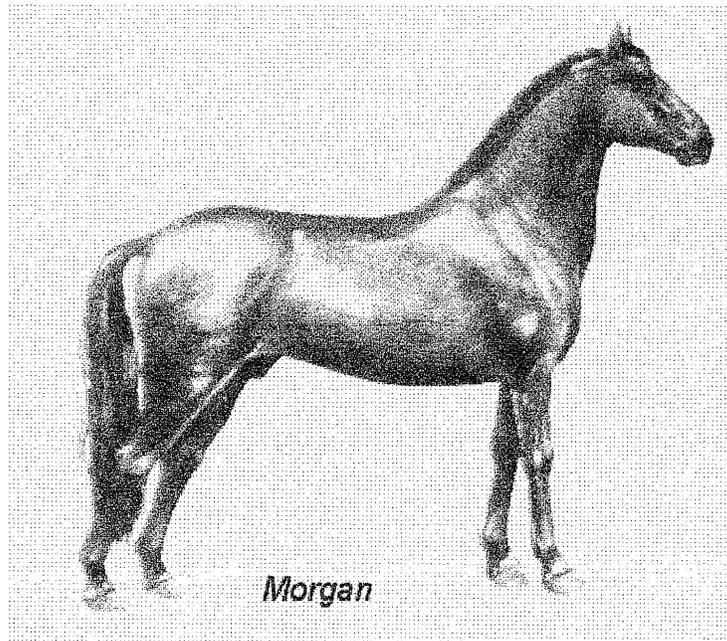
### *EL MORGAN*

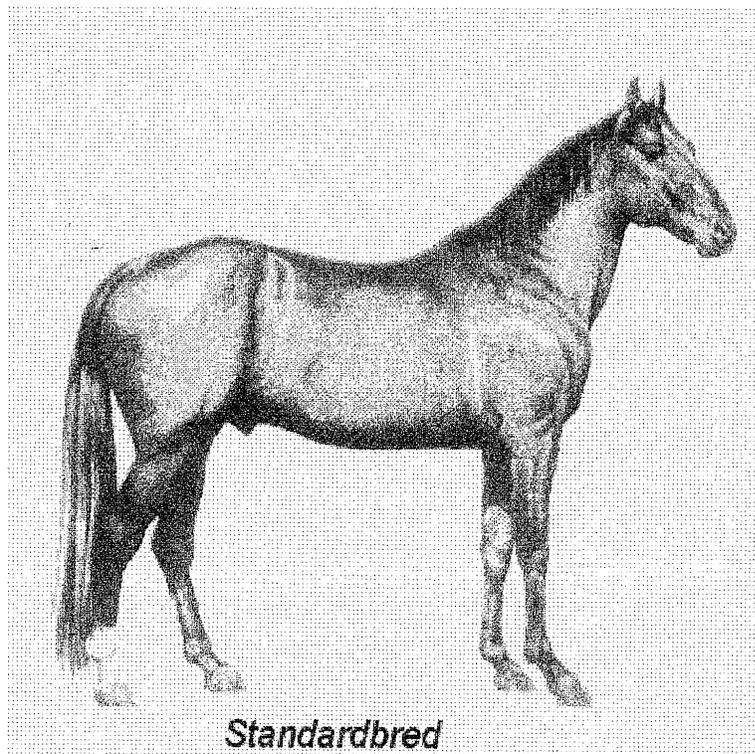
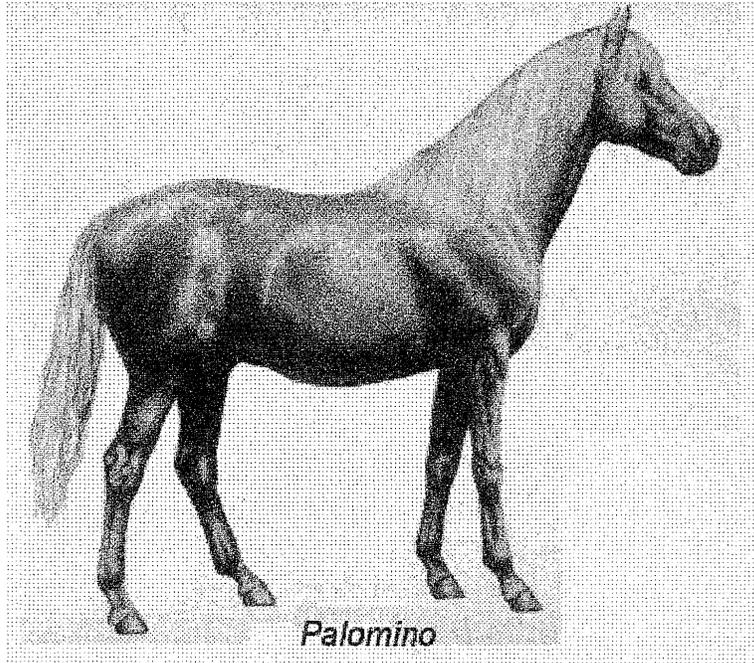
Raza antigua de Norteamérica. Es la progenie de un sólo semental; no se sabe si purasangre o un Cob galés nacido en 1793. Su propietario fue Justin Morgan y la raza lleva su nombre.

### *PALOMINO*

Es un caballo que se distingue por el color de su capa, alazán dorado o cobrizo sin manchas con crin y cola blancas. Tiene una alzada de 142 a 162 cm.







Se cree que su origen viene de los caballos que trajeron los colonizadores españoles a México conservando esta característica a pesar de las cruzas que debieron tener con Mustangs y ponies indios. Se sabe que sementales Purasangre, Quarters, Arabes o Saddlebreds, cuando son de color claro, dan con yeguas Palomino registradas, potros de capa palomino.

### *EL STANDARDBRED*

Las carreras de trotones tuvieron más aceptación en los Estados Unidos que en la misma Inglaterra.

Los trotones norteamericanos corren únicamente enganchados, alcanzando velocidades de 48 kilómetros por hora.

El nombre de Standardbred, les viene de la forma en que son seleccionados, pues tienen que correr 1 milla en un tiempo standard que no debe sobrepasar los 2 minutos con 20 segundos. Tienen como antepasado al purasangre Messenger, cuyos descendientes cruzados con yeguas indígenas y Norfolks, dieron en 1849, al célebre Hambletonian, padre de los trotones americanos. Tienen la conformación del purasangre aunque con cabeza y cuello más pesado, su alzada es de 152 cm.

### *EL YORKSHIRE*

Es la raza más antigua mejorada a partir del siglo XVIII por cruce con Purasangres, quedando fuera de cualquier influencia extranjera. Sus caracteres son dominantes y los transmiten a razas más pequeñas y ligeras.

Su esqueleto se compara al Purasangre, alzada de 162 a 167 cm., cabeza de perfil convexo y grande, cuello largo, dorso largo tórax ancho grupa amplia y cola alta, extremidades cortas. Sus capas son castaño, castaño oscuro, salpicado en ocasiones por puntos negros. Se caracterizan por su fertilidad y longevidad.

### ***SANGRE FRÍA***

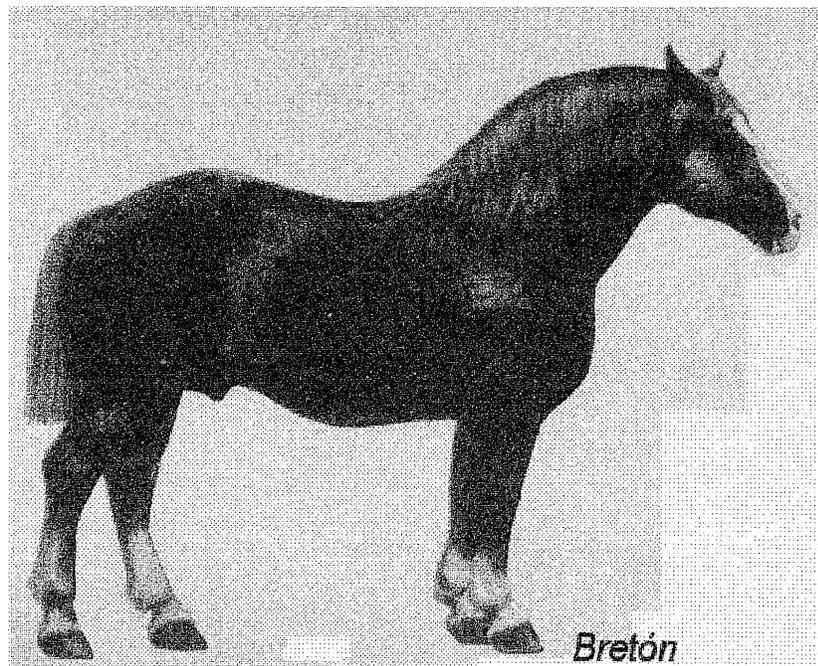
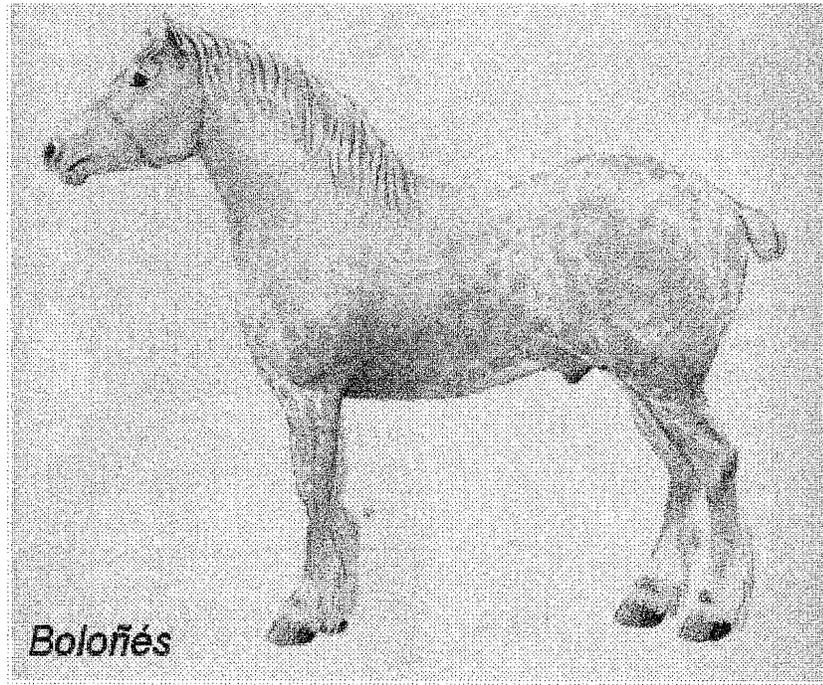
### ***EL BOLONÉS***

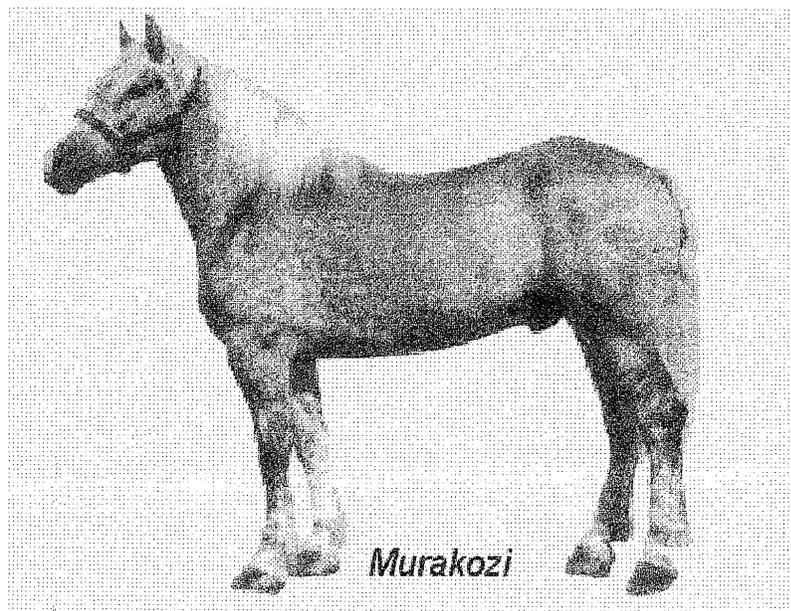
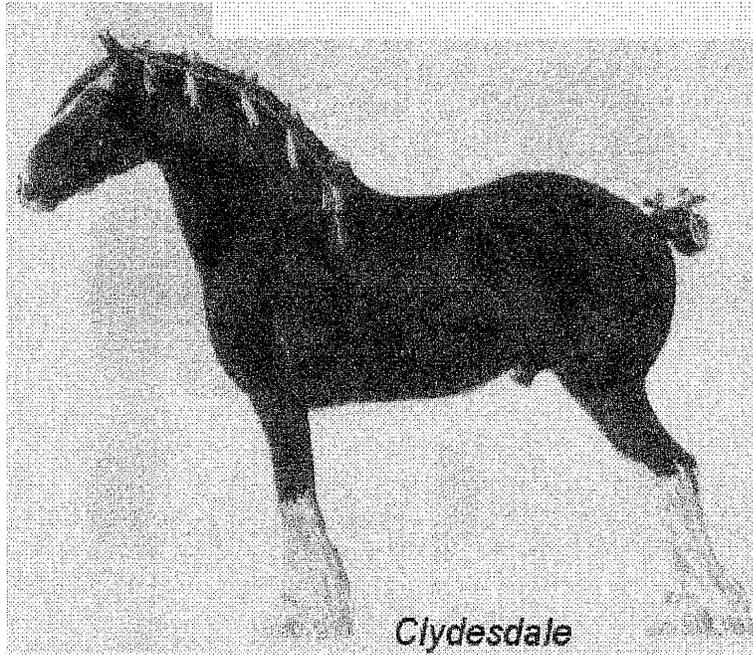
La raza fue reconocida en el siglo XVII, de la que surgieron dos tipos diferentes; el más pequeño de 155 a 160 cm. de alzada conocido con el nombre de *mareyeur* y que servía para el transporte rápido de pescado de Bolonia a París y el de tipo mayor que se utiliza en el mercado de la carne.

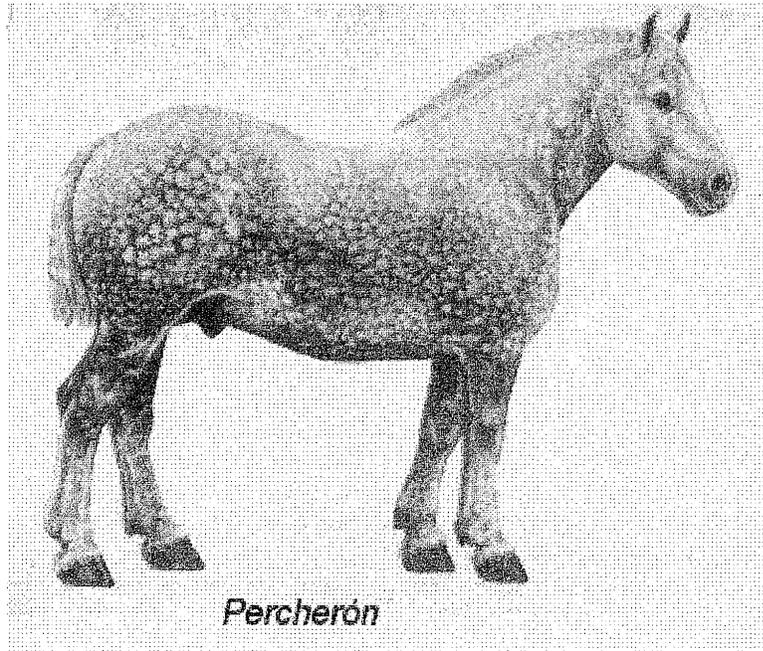
En general el Boloñés es un caballo de líneas gráciles, raras en un caballo de tiro pesado, de un color que deja traslucir sus venas por lo que se dice de él, que parece de mármol pulido.

### ***EL BRETÓN***

Actualmente se reconocen dos tipos de bretones: el **Postier** y el **Bretón de tiro pesado**, éste último de maduración temprana e ideal para la producción de carne, es pesado, resistente y fuerte; ambos comparten el







mismo stud book desde 1926.

El **Postier** para ser admitido tiene que tener parentesco postier, y superar pruebas de aptitud; ocasión que se convierte en una fiesta y un pretexto para que la gente pueda lucir sus trajes regionales.

Su alzada es de 152 a 163 cm. , de capa ruano fresa, aunque también los hay alazanes y castaños.

### *EL CLYDESDALE*

Es originario del Valle de Clyde, Escocia; solamente tiene 150 años de antigüedad, es el caballo de tiro más importante junto con el Percherón. Es célebre por sus aires, y es uno de los más llamativos y elegantes entre los caballos de tiro. De perfil recto, Sus cascos son pesados, grandes y planos; sus extremidades tienen pelo largo, sedoso y abundante; de capa castaña u oscura, aunque también hay tordos y ruanos de cara y panza blancas.

### *EL MURAKOZI*

Originario de Murakoz a orillas del río Mura en el sur de Hungría. Su estructura es compacta, potente, de tórax profundo y extremidades con pelo, cortas y fuertes. Madura rápido, a los dos años trabaja fuerte, su temperamento es tranquilo; su masa muscular lo hace apropiado para el mercado de carne, aunque se utiliza como animal de tiro y para labores agrícolas. Su alzada es de 163 cm. promedio. Se crían en Polonia y la antigua Yugoslavia.

## *EL PERCHERON*

Originario de la región de la Perche, Normandía, Francia; zona rica en pastos y llanuras aptas para el cultivo de cereales que favorecen el desarrollo corporal del caballo.

El Percherón tiene una alzada de 170 cm. y rebasa la tonelada de peso. Ha servido como caballo de guerra, de carruaje, de montura, de artillería y en faenas agrícolas. Tiene aires distinguidos, amplios y libres. Se adapta a diferentes climas con facilidad y es excelente como ganado de base en los cruces.

La marca mundial de tiro, pertenece a la yegua pura percherona criada en Australia, que tiró de 1545 kilos durante los 4.57 metros reglamentarios.

## *SHIRE*

Se cría en el Reino Unido en el Fen, terrenos pantanosos de Inglaterra. Desciende del "gran caballo" inglés de la Edad Media, proviene del primitivo caballo del bosque de sangre fría.

En 1876 se formó la Asociación Shire, que en 1884 cambió de nombre y se convirtió en Shire Horse Society. Entre 1901 y 1914 se registraron cada año 5,000 productos; por ser demasiado fuertes la mayoría fueron exportados a los Estados Unidos, para ser usados en la industria y en

la agricultura. Después de la Segunda Guerra Mundial, sólo fueron usados por las cervecerías. Su alzada 173 cm.

El más popular es el negro calzado en blanco, con pelo en las extremidades.

## **CAPITULO V**

### **EL CABALLO EN MEXICO**

Los caballos que trajo Cortés a México provenían de la famosa cría de Cordoba que se había formado durante ese califato, por cuatro garañones traídos del Yemen que fueron cruzados con yeguas españolas nativas.

Les asentaron tan bien el clima y los pastos a los caballos y al ganado bovino que en 1529, fue necesario que cada criador tuviera su "hierro" o marca, registrada en el Ayuntamiento, entre los que se encontraba por cierto, el de Catalina Pizarro, madre de Cortés.

Fue tanta la producción caballar que en algunas haciendas de ganado menor tenían 100 000 cabezas, por lo que se empiezan a dar permisos para que los nativos las puedan llevar a pastar, también fueron insuficientes los pastos para cubrir las necesidades, y en 1574 tuvieron que buscar nuevos pastizales en el Valle de Toluca. Con estos permisos los nativos pudieron andar libremente a caballo con silla, freno y espuelas, y cuando ya no hubo distinción entre los habitantes para el uso del caballo, los nativos se convirtieron en expertos vaqueros y caporales ejecutando maniobras de valor y destreza, compitiendo entre ellos y dando origen a lo que posteriormente son las "suertes charras", surgiendo así una de las tradiciones más populares y características del mexicano: la charrería.

Durante la Colonia el caballo fue para el mexicano el más útil medio de transporte. Se empezaron a construir caminos en el país entre otros a Oaxaca, Acapulco, Michoacán, y Taxco. En 1531 se le encarga a Sebastián

de Aparicio, hacer primero la carretera a Veracruz y después las de Querétaro y Zacatecas. El buen carácter y la bonhomía de Aparicio le valió para recibir ayuda de los chichimecas en la apertura de esta última ruta, por la que transitaban las carretas cargadas de plata para la capital de la Nueva España, y entregar su carga a la Real Casa de Moneda fundada en 1535.

Con el tiempo Sebastián de Aparicio compró la hacienda de Careaga situada entre Azcapotzalco y Tlalnepantla dedicándose a la agricultura y ganadería donde indujo a los aborígenes al cultivo del trigo y el maíz, y a los que no quisieron dedicarse a la labranza los adiestró en la doma de bovinos, puesto que no era posible hacerlo con ganado caballar ya que era castigado con pena de muerte. El adiestramiento servía para domesticarlos como bestias de carga, de tiro o de silla, el principio de la charrería.

En 1549, por las Ordenanzas del Virrey Don Antonio de Mendoza, tuvo lugar la creación de los "jaeces" y "guarniciones" para adornar a los caballos, una artesanía que se hizo popular y admirada. Los españoles la tomaron de los islámicos de la España Mora y ellos a su vez, de los "artabanes" persas.

Al Virrey Don Luis de Velasco se debe la creación de la silla vaquera y el freno mexicano en el año de 1555.

Entre los conquistadores vinieron expertos caballistas que practicaban el juego de "cañas" y las carreras de "cintas" que habían heredado de los árabes.

## ***EL CABALLO EN MEXICO***

### ***EL CABALLO EN LA CONQUISTA***

Miguel León Portilla nos dice en su libro "la Visión de los Vencidos", "En la Historia de México, la conquista marca el momento en que se enfrentan pueblos muy distintos entre sí..."

Los sabios indígenas pusieron por escrito su testimonio: "...todo esto pasó con nosotros, nosotros lo vimos, nosotros lo contemplamos,..."

Las culturas maya y náhuatl son las que dan mayor testimonio de los hechos de la conquista; Alvarado Tezozómoc en su "Crónica Mexicana", nos dice que Moctezuma preocupado por los funestos presagios que afirmaron ver los indios y de manera especial los que tuvo él; mandó llamar a los sabios y hechiceros para interrogarlos, no pudiéndole dar respuesta. Un macehual (hombre del pueblo) recién llegado de las costas del Golfo dijo: "torres o cerros pequeños flotan por encima del mar, vienen gentes extrañas de carnes muy blancas, más que nuestras carnes, todos los más tienen barba larga y el cabello hasta la oreja les da..."

"Vienen los 'ciervos' que traen en sus lomos a los hombres. Con sus cotas de algodón, con sus escudos de cuero, con sus lanzas de hierro; sus espadas penden del cuello de sus "ciervos" .Estos tienen cascabeles, están encascabelados, vienen trayendo cascabeles, hacen estrépito los cascabeles, repercuten los cascabeles.

Esos 'caballos', esos 'ciervos', bufan, braman, sudan a mares y la espuma de sus hocicos cae al suelo goteando, es como agua enjabonada con amole: gotas gordas se derraman. Cuando corren hacen estruendo, hacen estrépito, se siente el ruido, como si en el suelo cayeran piedras. Luego la tierra se agujera, luego la tierra se llena de hoyos en donde ellos pusieron su pata. Por sí sola se desgarran donde pusieron mano o pata..."

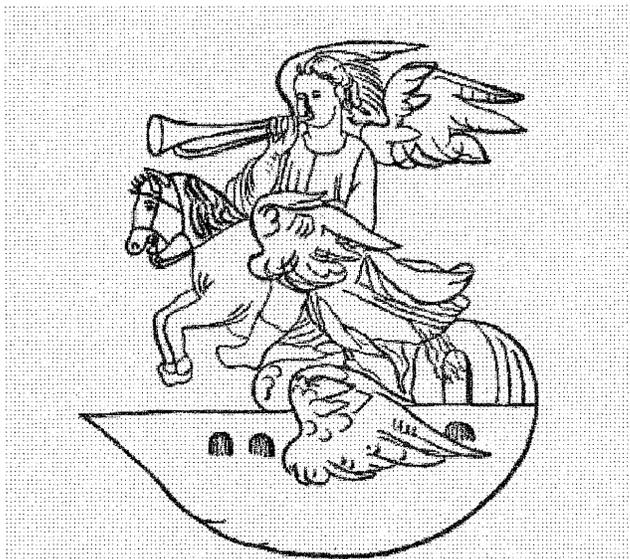
Antonio de Herrera Cronista Mayor de Felipe II, escribe en el libro X de su Década cuarta : "Conservaban las naciones de Nueva España la memoria de sus antiguallas: en Yucatán y en Honduras había unos Libros de Hojas, encuadernados, en que tenían los Indios la distribución de sus tiempos y conocimiento de las Plantas y Animales y otras cosas naturales.

En la Provincia de México tenían su Librería, Historias y Calendarios, con que pintaban; las que tenían figuras con sus propia imagen y con otros caracteres las que no lo tenían; así dibujaban cuanto querían.

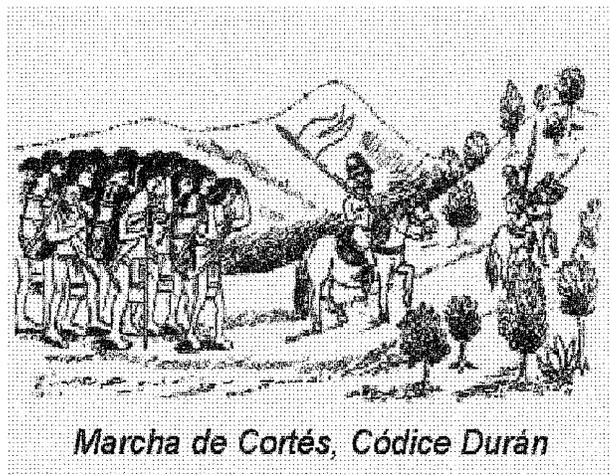
Y para la memoria del tiempo en que acaecía cada cosa, tenían aquellas Ruedas, que cada una era de un siglo de cincuenta y dos años; al lado de éstas Ruedas, conforme al año en que sucedían cosas memorables iban pintando con las Pinturas y Caracteres dichas, así como poniendo a un hombre pintado con un sombrero y un saio colorado en el Signo de la Caña que corría entonces, como señalando el año en que los Castellanos entraron en su tierra.

Y como sus figuras no eran tan suficientes como nuestra escritura, no podían concordar puntualmente en las palabras, sino en lo substancial de los conceptos; usaban aprender los hechos en coro, Arengas, Parlamentos y Cantares; tenían gran curiosidad en que los niños y jóvenes los aprendiesen de memoria; para eso tenían escuelas en donde los ancianos enseñaban a los jóvenes para que se conservaran enteras.

Entre los testimonios pictográficos que aún se conservan están el Códice Florentino, El Códice Aubin, llamado manuscrito de 1576, El Códice Ramírez, con datos anteriores al año de 1580 que llevó a cabo el jesuita Juan de Tovar, así como la obra de fray Diego de Durán, quien tuvo acceso a muchos testimonios indígenas hoy desaparecidos y al célebre Lienzo de Tlaxcala, de mediados del XVI, con 80 cuadros que dan testimonio de la relación de los tlaxcaltecas con los conquistadores.



*Simbolo de la Conquista. Códice Ramírez*



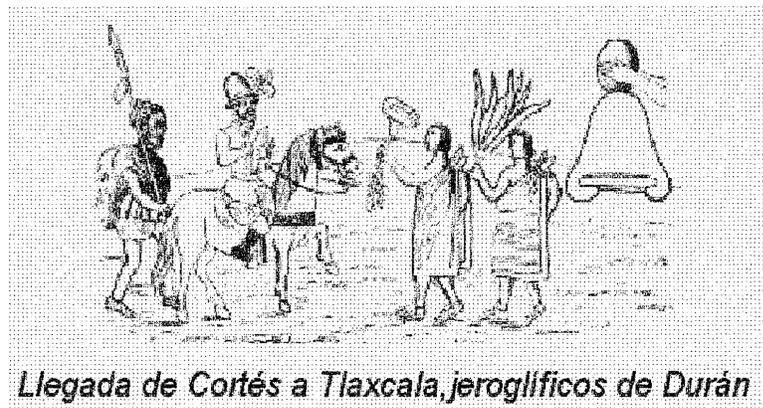
*Marcha de Cortés. Códice Durán*



*Recibimiento a Cortés. Lienzo de Tlaxcala*



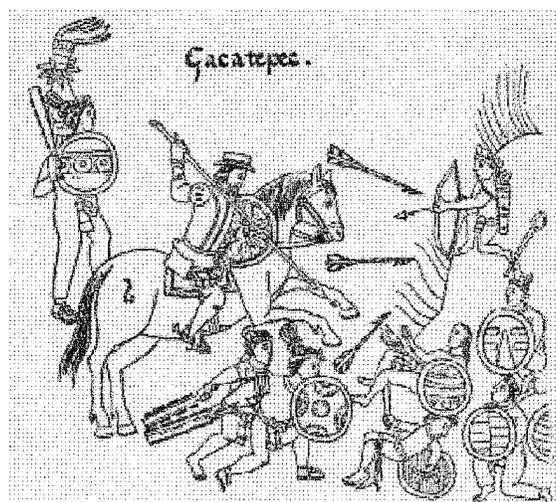
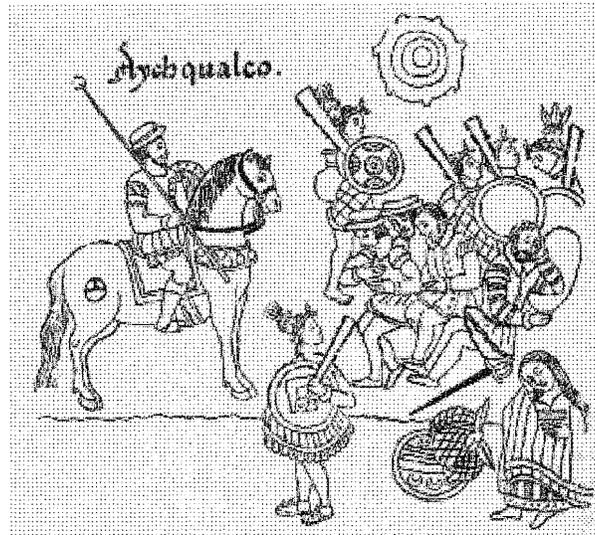
*Llegada a Atlihuetzyán, Lienzo de Tlaxcala*

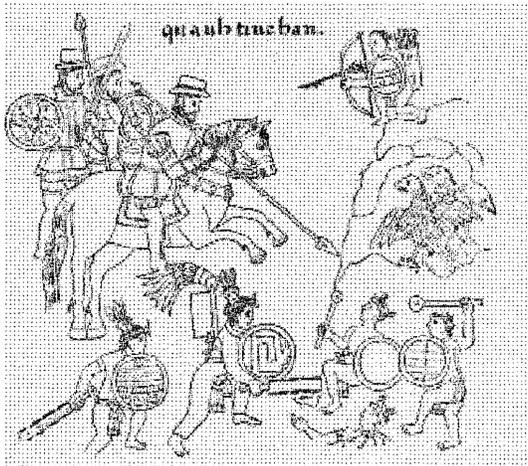
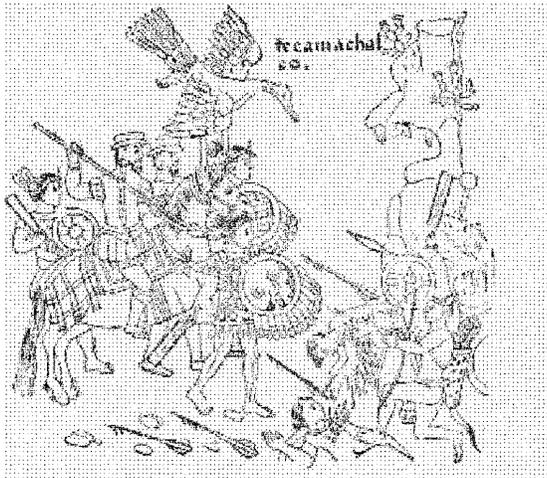
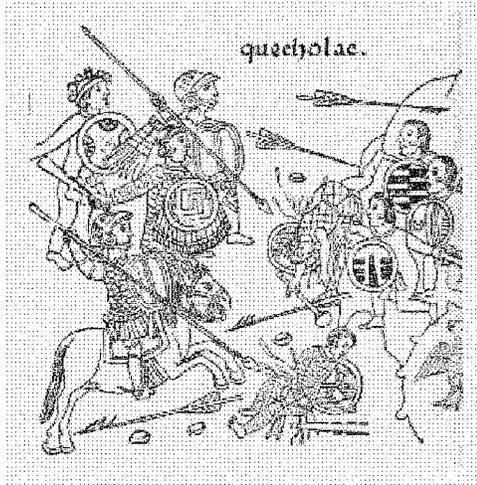


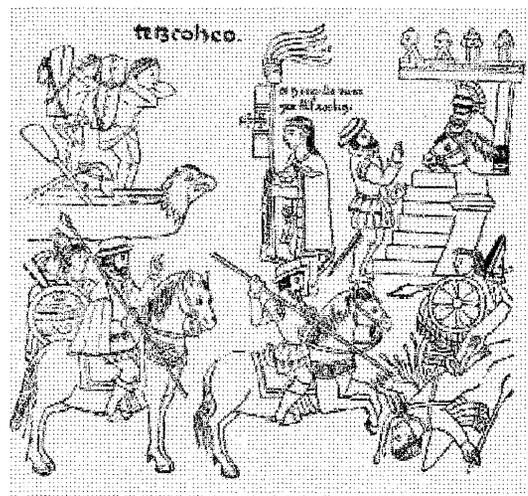
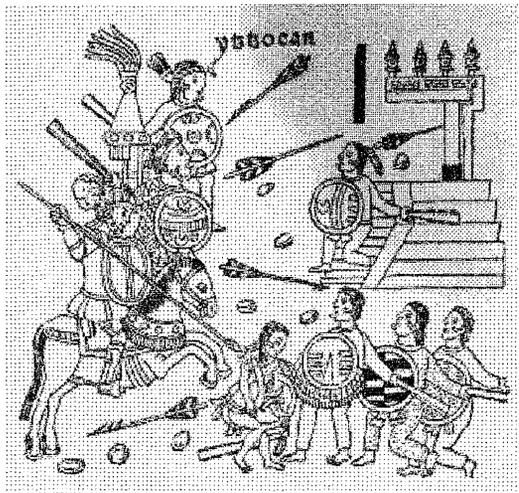
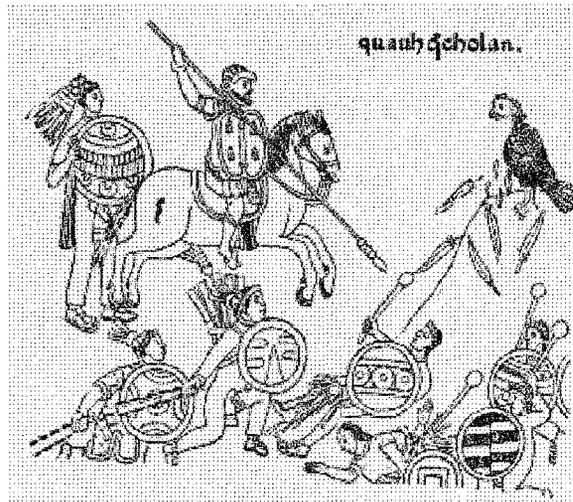
*Llegada de Cortés a Tlaxcala, jeroglíficos de Durán*



*Recibimiento de Cortés en Tlaxcala.  
Jeroglíficos de Durán*







Caballo de Raza Azteca



## **RAZA AZTECA**

Lo que llamamos ahora raza Azteca es una nueva raza equina; creada en México, de un proyecto motivado e impulsado por Antonio Ariza, Presidente de Casa Domecq.

Antonio Ariza se propuso rescatar para México el caballo criollo descendiente de los Guzmanes y Valencias, troncos del caballo andaluz que vino a México con los colonizadores, que floreció en el virreinato y que desapareció en el México Independiente, por la irreflexión de dueños de haciendas ganaderas que encontraron mayor diversión en las faenas del campo, los herraderos y capaderos, dando orden de que los mejores caballos fueran castrados.

Por otra parte la Revolución modificó la vida en las Haciendas, circunstancia para que decayera la crianza del caballo mexicano de perfil romano, ligeramente acarneado, que había asombrado al oidor de Zorita quien relató, que "...el caballo mexicano es tan bueno, que muchos jinetes no cambian de montura para los juegos de cintas y de cañas después de haber participado en las carreras..."

Antonio Ariza trajo caballos andaluces y los reprodujo en su Rancho San Antonio cerca de Texcoco, Estado de México; de ese pié de cría surgieron los caballos Bailadores de Domecq.

Los lugareños deseosos de caballos, solicitaron cruzar sus mejores yeguas, a lo que se accedió y gradualmente fueron surgiendo cruzamientos de caballo español y yeguas mexicanas Cuarto de Milla.

Consultando a expertos y veterinarios zootecnistas, se empezaron a seleccionar tipos especiales del caballo español criado en San Antonio con yeguas criollas y yeguas Cuarto de Milla, no así del casi desaparecido tipo bulldog, rechoncho y de patas cortas, sino del espigado, con influencia pura sangre.

Se hicieron estudios especiales sobre cómo debía ser el Caballo Azteca y sirviera al deporte nacional: la charrería.

Los expertos estuvieron de acuerdo en que debía de ser de alzada cómoda para colear, de arrancada veloz para emparejarse a las reses en el lienzo, fuerte para derribar las reses, tranquilo para poder lazar en él; con la implantación de la cola baja y remetida; pero también ágil y revuelto para hacer con éxito la cala mexicana. En otras palabras el caballo ideal para el charro completo.

"Todavía falta camino por andar; pero los miembros de la Asociación Mexicana de Caballos de Raza Azteca aumenta con los días, y se registran muchos de aquellos caballos , producto de las cruzas regaladas en las ferias, siempre y cuando cumplan con los requisitos que exige el libro de registro"

## *CARACTERISTICAS FENOTIPICAS DEL CABALLO AZTECA DE ANTONIO ARIZA*

### *CABEZA*

De entre las orejas nace el tupé o copete formado por un mechón de crines largas, finas y sedosas con una implantación de cuña.

La cara descarnada nos marca perfectamente el hueso nasal, la cresta facial y marca claramente las venas por debajo de la fina y aterciopelada piel.

Los ojos además de ser grandes, expresivos y vivos están bien separados de las orejas y de forma más o menos triangular, sin blanco o esclerótica visible y de color negro o café oscuro.

Arriba de los ojos se encuentra la apófisis cigomática del frontal que debe marcarse o sobresalir claramente; mas arriba se encuentran los saleros que irán perdiendo grasa conforme pase el tiempo por lo que serán más profundos en un caballo grande y llenos o menos acusados en los potros. Si los animales se encuentran en buen estado de carnes, los saleros nos ayudan como signo complementario para la determinación de la edad.

No se aceptan los caballos con ojos muy pequeños o de puerco o con ojos zacros o sin color; ojos muy salientes o brotados o con ojos muy juntos.

Los ollares que se definen como amplios y móviles son de forma oval e indispensables para que el caballo tome sin dificultad alguna el aire necesario para desarrollar su función satisfactoriamente. No son deseables los ollares muy redondos ya que esto implica influencia árabe o con ollares alargados muy paralelos al perfil ya que serían muy españoles.

La boca debe ser mediana con labios o belfos móviles, delgados y firmes. No se aceptan ni los boquiestrechos o boquifruncidos ni los bocones ni los de labio caído.

## *CRUZ*

Debe ser ancha, poco musculada, manifiesta y suavemente desvanecida sobre el dorso.

Son rechazados los caballos con cruz muy alta debido a que ésta es característica del Caballo Inglés. No se aceptan la cruz chata o muy baja o redonda ya que no sirven para mantener la silla en su lugar.

## *HOMBROS Y PALETAS*

Los hombros deben ser fuertes y separados formando un ángulo de 45 grados en la unión con la paleta para proporcionar una buena inserción de los miembros anteriores, dando como resultado una mayor seguridad en cualquier aire.

## *PECHO*

Debe ser ancho, bien musculado, pecho de león. No se aceptan pecho de gallo o muy estrecho.

## *DORSO, COSTILLARES, IJARES, VIENTRE*

Dorso corto, recto, fuerte, costillares bien arqueados, ijares llenos, vientre mediano, amplio perímetro torácico.

No se aceptan: dorso ensillado, dorso de carpa, costillares planos, ijares muy huecos, vientre de galgo ni tripones ni largos de dorso.

### *GRUPA Y COLA*

La grupa debe estar unida suavemente al lomo, estar bien musculada de preferencia doble o partida, larga y fuerte, la inserción de la cola es media o baja bien poblada con crines largas, finas y sedosas.

No se aceptan las grupas cortantes poco largas inserción alta de la cola o con pocas crines, rabeadores.

### *EXTREMIDADES*

Es de gran importancia aclarar que para juzgar los aplomos de un caballo es necesario que se encuentre apoyando los cuatro miembros o sea en estación cuádrupedal y en terreno parejo.

El término aplomos se refiere a la dirección de las extremidades.

Debe observarse todo el miembro y por regiones, lateralmente por enfrente y por atrás.

## *APLOMOS DE LOS MIEMBROS ANTERIORES*

De perfil Generales o todo el Miembro

Normal - La línea de aplomo parte de la punta del hombro y cae aproximadamente a 10 cm. adelante de la pinza del casco.

Defectos:

- a) Campado cuando la línea de aplomo cae a menos de 10 cm. de las pinzas o llega a tocar el casco
  
- b) Remetido cuando la línea de aplomo cae a más de 10 cm. de la pinza.

De perfil Parciales o por Regiones.

Normal - La línea de aplomo sale del centro de la articulación del húmero - radio cubital (codo) y divide en dos el antebrazo, la rodilla, caña, menudillo y cae atrás de los talones.

- a) Bracicorto, rodilla de carnero o emballestado - es cuando la rodilla se desvía hacia adelante de la línea de aplomo.
  
- b) Rodilla hueca, caída o invertida; cuando la rodilla se desvía hacia atrás de la línea de aplomo.

c) Cuartilludo o cuartilla larga - el menudillo cae más de lo normal y la línea de apoyo cae más separada de los tendones.

d) Cuartilla recta o parada - la línea de apoyo cae sobre los cascos.

e) Chancludos - cuando las pinzas son muy largas.

f) Topinos - cuando los talones son muy altos.

Nota: La cuartilla de los cascos debe mantener un ángulo de 45 grados.

De frente Generales.

Normal - La línea de aplomo parte de la punta del hombro y divide al miembro en dos, pasando por el brazuelo, rodilla, caña, menudillo, cuartilla y casco.

a) Abierto de frente - cuando la línea de aplomo cae en los talones internos de los cascos.

b) Cerrado de enfrente - cuando la línea de aplomo cae en los talones externos de los cascos.

De frente Parciales o por Regiones.

Normal - La línea de aplomo parte de la punta del hombro y divide el miembro en dos terminando en el centro de las pinzas del casco.

a) Rodillas de Buey - cuando las rodillas se juntan y la línea de aplomo pasa cargada por la parte externa de las rodillas.

b) Rodillas Huecas o Zambos - cuando las rodillas se separan y la línea de aplomo pasa cargada por la parte interna de las rodillas.

c) Izquierdos - cuando las pinzas se dirigen hacia afuera y la línea de aplomo cae en los talones internos del casco. Como consecuencia los menudillos se juntan.

d) Estevados - cuando las pinzas se dirigen hacia el centro o se encuentran y la línea de aplomo cae sobre los talones externos del casco. Los menudillos se abren.

#### *APLOMOS DE LOS MIEMBROS POSTERIORES*

De perfil Generales.

Normal - La línea de aplomo parte de la punta de la nalga, toca la punta del corvejón, pasa por atrás de la región de los tendones y cae atrás de los talones.

a) Campado del Posterior - la línea de aplomo toca el casco o cae adelante de éste.

b) Remetido del Posterior - cuando la línea de aplomo cae muy atrás de los talones de los cascos.

De perfil Parciales o por Regiones.

b) Corvas abiertas, corvas huecas o patizambo - la línea de aplomo pasa cargada hacia la parte interna de las corvas.

c) Izquierdos.

d) Estevados.

e) Encastillados - cuando los talones son muy altos la ranilla no trabaja y con el tiempo se atrofia por lo que los talones tienden a juntarse causando el encastillamiento.

### *ALZADA A LOS TRES AÑOS*

Machos: 1.48 a 1.65 m.

Hembras: 1.45 a 1.62 m.

### *CAPAS.*

Se aceptan tordillos, prietos, alazanes, colorados, retintos, rosillos, grullos.

No son aceptados los pintos, appalosas ni albinos. También son motivo de descalificación las marcas blancas o albos que rebasen las rodillas o los corvejones o también cualquier mancha blanca de más de 15 cm. que se localice en el cuerpo.

### *TEMPERAMENTO*

Noble, dócil, alegre, resistente, con buen instinto vaquero.

## *MOVIMIENTOS*

De elevación y extensión, rápidos, fuertes, ágiles y suaves.

## *APTITUDES*

Silla, Paseo, Rejoneo, Salto, Adiestramiento Tiro liviano, Charrería, etc.

## *EL CABALLO AZTECA Y LAS OTRAS RAZAS DE CABALLOS*

El objetivo de este capítulo es comparar fenotípicamente al Caballo Azteca con las principales razas de caballos criados en México, con el fin de distinguirlo o identificarlo de otras razas.

Según el fenotipo descrito en el capítulo anterior, mostraremos en éste las principales características fenotípicas o de conformación de las otras razas equinas que diferencian al Caballo Azteca.

## *PERFILES FRONTONASALES*

Azteca - Recto

Español - Recto o subconvexo

Cuarto de Milla - Recto

Arabe - Cóncavo

Portugués - Convexo

## CABEZAS Y CUELLOS

Azteca.- Cabeza mediana, oreja mediana, ollares ovalados, cachetes moderadamente desarrollados o pronunciados, cuello grueso con poca cresta, crines y tupé abundantes de mediano a largo tamaño, ojo grande y casi triangular.

Español.- Ollares alargados, cachetes poco desarrollados, cuello grueso con grasa en la crinera, crines y tupé abundantes largas, ojo triangular y bien separado de las orejas.

Cuarto de Milla.- Oreja chica, ollares redondos, cachetes bien desarrollados, cuello sin cresta con tupé y crines escasas y cortas, ojo grande y redondo.

Arabe.- Cabeza chica, orejas pequeñas, ollares redondos, cuello de cisne.

Portugués.- Cabeza pesada, orejas medianas, ollares alargados, cuello grueso con cresta.

## CUERPO Y EXTREMIDADES

Azteca.- Cruz ancha, pecho ancho, dorso recto y corto, inserción de cola media a baja con crines largas, cañas medianas a largas, vientre regular, ijares llenos, anca larga, partida muy musculada, movimientos de extensión y elevación media

Español.- Inserción baja de la cola, anca redonda, movimientos de gran elevación, cola muy poblada con crines largas, cañas largas.

Cuarto de Milla.- Cañas cortas, grupa alta, muy musculada y larga, vientre recogido, inserción media de la cola con pocas crines, movimientos sin elevación razos, pero de gran extensión.

Arabe.- Dorso muy corto, inserción alta de la cola, anca de pollo.

Pura Sangre Inglés.- Cruz muy alta y manifiesta, cañas largas, vientre de galgo".

“La tierra por donde pisan y galopan,  
los caballos del militar o del revolucionario,  
forma parte de la escenografía de este momento”

Una de las mayores expresiones de la cultura popular durante la revolución mexicana, fue el corrido; canto popular creado para narrar las hazañas de los héroes, alabar a los caudillos, festejar los triunfos, decir las derrotas y conservar las tradiciones.

De manera épica, lírica y dramática el pueblo plasma en los corridos la historia de México.

El corrido también se convirtió en un órgano de información y de comunicación, ya de las hojas volantes que se vendían o distribuían, se comentaban los sucesos del día.

Por otro lado, el caballo cobra una gran importancia en esta etapa, ya que formó parte de las contiendas, fue testigo de las luchas y personaje principal de algunos corridos, que bien por su agilidad, fidelidad a su amo o simplemente por su servicio, fue objeto de inspiración de los compositores. Dice Emilio Abreu Gómez: “El poeta que abrió las puertas para que el Coyote de marras y su penco y sus mesnadas entraran a la poesía”, refiriéndose a Celedonio Serrano, escritor de El Coyote, corrido de la Revolución. Como se ve, no se puede separar el hombre de su caballo y de su escopeta; los tres elementos conforman la imagen del revolucionario.



## EL PRIETO AZABACHE

Pepe Albarrán

Caballo prieto azabache cómo  
olvidar que te debo la vida  
cuando iban a fusilarme  
las fuerzas leales de Pancho Villa

Aquella noche nublada  
una avanzada me sorprendió  
y tras de ser desarmado  
fuí sentenciado al paredón

Y cuando estaba en capilla  
le dijo Villa a su asistente,  
me apartas ese caballo  
por educado y por obediente.

Sabía que no me escapaba  
pero pensaba en la salvación,  
y tú mi prieto azabache  
también pensaste igual que yo.

Recuerdo que me dijeron  
pide un deseo pa'ajusticiarte  
yo quiero ser fusilado  
en mi caballo prieto azabache.

Y cuando en tí me montaron  
y preparaban la ejecución  
mi voz de mando esperaste  
y te avalanzaste sobre el pelotón.

Con tres balazos de mauser  
corriste azabache salvando mi vida  
lo que tú has hecho conmigo  
caballo amigo no se me olvida.

No pude salvar la tuya  
y la amargura me hace llorar  
por eso mi prieto azabache  
no he de olvidarte jamás.

## EL SIETE LEGUAS

Graciela Olmos

Siete leguas el caballo  
que Villa más estimaba  
cuando oía silbar los trenes  
se paraba y relinchaba.  
Siete Leguas el caballo  
que Villa más estimaba

Oye tú, Francisco Villa,  
que dice tu corazón,  
¿que no te acuerdas, valiente  
cuando tomaste Torreón ?  
¿que no te acuerdas, valiente,  
que atacaste a Peredon?

En la Estación de Irapuato  
cantaban los horizontes  
allí combatió formal  
la Brigada Bracamontes,  
en la estación de Irapuato  
cantaban los horizontes.

Como a las tres de la tarde,  
silbó la locomotora;  
arriba, arriba muchachos,  
pongan la ametralladora.  
Como a las tres de la tarde  
silbó la locomotora.

Adiós torres de Chihuahua,  
adiós torres de cantera,  
ya vino Francisco Villa  
a devolver la frontera  
ya vino Francisco Villa  
a devolver la frontera.

## EL CABALLO BLANCO

José Alfredo Jiménez

Este es el corrido del caballo blanco  
que en un día domingo feliz arrancara  
iba con la mira de llegar al norte  
habiendo salido de Guadalajara

Su noble jinete le quitó la rienda  
le quitó la silla y se fue a puro pelo  
cruzó como rayo tierras nayaritas,  
entre cerros verdes y lo azul del cielo.

A paso más lento llegó hasta Escuinapa  
y por Culiacán ya se andaba quedando  
cuentan que en los Mochis ya se iba cayendo  
que llevaba todo el hocico sangrando.

Pero lo miraron pasar por Sonora  
y el Valle del Yaqui le dió su temura  
dicen que cojeaba de la pata izquierda  
y a pesar de todo siguió su aventura

Llegó hasta Hermosillo siguió pa' Caborca  
y por Mexicali sintió que moría  
llegando a Tijuana con la luz del día,  
subió paso a paso por las Rumorosas.

Cumplida su hazaña se fue derecho  
y no quiso echarse hasta ver Ensenada  
este fue el corrido del caballo blanco  
que salió un domingo de Guadalajara

## EL CABALLO CANTADOR

Nació bajo una higuera,  
su madre fue yegua fina;  
le llamaba La Catrina  
y a él le puse El Cantador.

Fue un potrillo comadrillo  
de otro caballo cualquiera,  
y como yo lo hice mío  
resultó muy corredor.

Cuando era de falsa rienda  
daba ventaja a su madre;  
muy pronto dejó a su padre,  
con dos cuerpos le ganó.

Era de pelo retinto,  
dosalbo y con un lucero,  
muy fachoso y mitotero  
y lindo de corazón.

Patricio Vizcarra vino  
y montaba en su alazán  
iba a buscarme motivo  
a las puertas del corral.

Vizcarra no cayó muerto,  
mas mi caballo murió;  
pero antes de quedar yerto  
mis manos acarició.

Nació bajo una higuera  
y en el potrero quedó;  
¡ qué lástima que muriera  
mi compañero mejor!

Por eso cuando el día muere  
y la luna va a salir,  
me voy hasta aquel potrero,  
mis recuerdos a vivir.

### *Estribillo*

Era lindo mi caballo,  
era mi amigo más fiel;  
ligerito como el rayo,  
era de muy buena ley.

## EL CABALLO "MOJINO"

En mil novecientos diez,  
domingo cinco de junio,  
corrió el Grullo y el mojino  
los versos son de mi puño.

Vuela, palomita real,  
vuela violenta y sin vara,  
anda y coquea a los de Nieves  
que ganaron a la mala.

Los de Río Grande perdieron,  
perdieron honradamente  
nunca juegan a la mala,  
señores, tengan presente.

Con permiso del Gobierno  
pusieron hasta entablado,  
y diez centavos cobraban

Hay cigarros y cerillos,  
todo viene ya marcado,  
y carreras de caballos  
todas para el Centenario.

El que compuso al mojono,  
dió sudor de madrugada  
pa' que perdiera el mojono  
y aunque le metieran la vara.

Don Pancho Aguirre pregunta  
si El Clarín se había pasado;  
le dijo el componedor:  
hasta la seis hay caballo.

A la confianza quedó  
El Clarín a su carrera;  
componedor, fue tu culpa,  
que el Clarín fino perdiera

El jefe dió la sentencia  
desde arriba del tablado:  
-que se corra la carrera,  
aunque estoy encervezado

Don Pancho Aguirre le dijo  
que El Clarín se había pasado:  
y no quiero que se pierda  
la fama de mi caballo.

El jefe le contestó  
con sustancia y borrachera:  
-mira, que lo mando yo,  
que se corra la carrera.

Don Pancho por respetar  
a aquel que lo había mandado:  
y pierda o no mi caballo.

La causa fue el que compuso  
al Clarín, prieto mojono.  
¡ Al Clarín, caballo prieto,.  
nunca gana ese tordillo!

¡ Ay! ¿porqué lo ha hecho así  
usted, señor Calderón?  
¿porqué nos puso ese cuatro?  
¿porqué jugó con traición?

Aquí se acaban los versos  
del mojino y colorado  
del tordillo y el grullo.  
carreras del Centenario.

## **EL CUACO " LOBO GATIADO"**

(Fragmento)

En una manada vide  
un cuaco que me gustó,  
un cuaco lobo gatiado  
que a mí mucho me agradó.

Lo vide entre cien caballos,  
el cual era el más bonito;  
si por duro lo dejaron,  
lo duro yo se lo quito;  
si lo compro, ya verán,  
dirigiéndose solito

## **EL MORO Y EL ALAZAN**

Cornelio Reyna  
(Fragmento)

Era un día muy señalado,  
la fecha ya la sabrán,  
allá en los llanos corrieron  
el Moro y el Alazán,  
fue allá en un rancho escondido,  
municipio de Terán.

## **EL CABALLO ENSILLADO**

(Fragmento)

Mi caballo ensillado  
me está esperando ya;  
mi vida te la dejo,  
mi corazón se va,

Mañana me voy, mañana  
me voy a retirar  
y yo no se hasta donde  
mi amor irá a quedar.

## **EL CABALLO "CANCILLER"**

(Fragmento)

Voy a cantar esos versos  
con la rapidez de un rayo,  
fue el día quince del presente  
la carrera de caballos.

Con mucho gusto y contento,  
con mucho gusto y placer,  
a este caballo le nombran  
el caballo Canciller.

## **EL MORO DE CUMPAS**

(Fragmento)

Un diecisiete de marzo  
a la Ciudad de Agua Prieta  
vino gente de donde quiera:  
vinieron a las carreras  
del Relámpago y el Moro  
dos caballos de primera.

## **EL CABALLO PRIETO**

(Fragmento)

Caballo prieto afamado,  
del fierro de la Saucedá  
si quieres que otro te monte,  
pídele a Dios que me muera.

Este es el caballo prieto  
que Pancho Villa ensillaba,  
cuando oía silvar los trenes  
se paraba y relinchaba.

### **LA MULA MAICERA**

Rafael Buendía  
(Fragmento)

Ahora si, mula maicera,  
ya llegó tu mero mero,  
presumes por dondequiera  
que ya tienes nuevo arriero;  
pregúntale si se acuerda  
que yo te ensillé primero

Yo soy mula si tú quieres,  
pero no de tu manada  
y el arriero que ahora tengo  
a ti no te pide nada;  
pregúntale lo que quieres  
si crees aguantar la vara.

### **JUAN CHARRASQUEADO**

Víctor Cordero  
(Fragmento)

No tuvo tiempo de montar  
en su caballo,  
pistola en mano  
se le echaron de a montón,

Bonitos toros llevan hoy  
al matadero  
Qué buen caballo va montando  
el caporal

### **LA MULITA**

Canción Popular  
(Fragmento)

Amigos de mi camada  
yo les vengo a noticiar,  
que la mula que ensillaba  
ya no la vuelvo a ensillar.

¿Que dice? amigo ...  
no digo nada ...

Ahí les dejo esa mulita  
que salió bien enseñada,  
puede con un solo tercio  
y hasta con carga cerrada.

### **LA VENGANZA DE JUAN CHARRASQUEADO**

(Fragmento)

El hijo de Charrasqueado  
apareció como rayo  
matando a los tres hermanos  
los arrastró en su caballo.

El viejo Luis Coronado  
gritaba perdón hincado;  
el hijo del charrasqueado  
bailó sobre él, su caballo.

## **DE MARCIAL CAVAZOS**

(Fragmento)

Con su caballo alazán  
y su silla vaquerilla,  
me parecía don Marcial  
la sombra de Pancho Villa

Ahí anda Marcial Cavazos  
llenando de gloria el monte,  
de su caballo alazán  
no hay nadie que lo desmonte

## **LA CUCARACHA**

(Fragmento)

Con las barbas de Forey  
voy a hacer un vaquerillo,  
pa' ponérselo al caballo  
del valiente don Porfirio.

## **DE MADERO**

(Fragmento)

¡ Y achi y achi !, ¡ qué bonito  
está lloviendo en el cerro!  
¡ Ensíllenme mi caballo !  
yo ya me voy con Madero,  
porque me esperan las tropas  
y fuerzas del extranjero.

## **LA GÜERA CHABELA**

(Fragmento)

Toma tus prendas, Chabela  
las que me diste en Sahuayo;  
con las trenzas de Chabela  
gobierno yo mi caballo.

## **PANCHO GAXIOLA**

Chico Herrera

(Fragmento)

Me dicen el toro bayo  
porque andaba entre la bola  
cargaba mi buen caballo  
también mi buena pistola  
me dicen el toro bayo  
mi nombre es Pancho Gaxiola

## **LA RIELERA**

F. Alonso

(Fragmento)

Tengo mi par de caballos  
para la revolución  
uno se llama el jilguero  
y el otro se llama gorrión.

Yo soy la rielera...

## **DE NICOLAS ROMERO**

(Fragmento)

Toditos los combatientes  
reconocieron su hombría,  
y él en su caballo moro  
su machete así blandía.

## **JUANA GALLO**

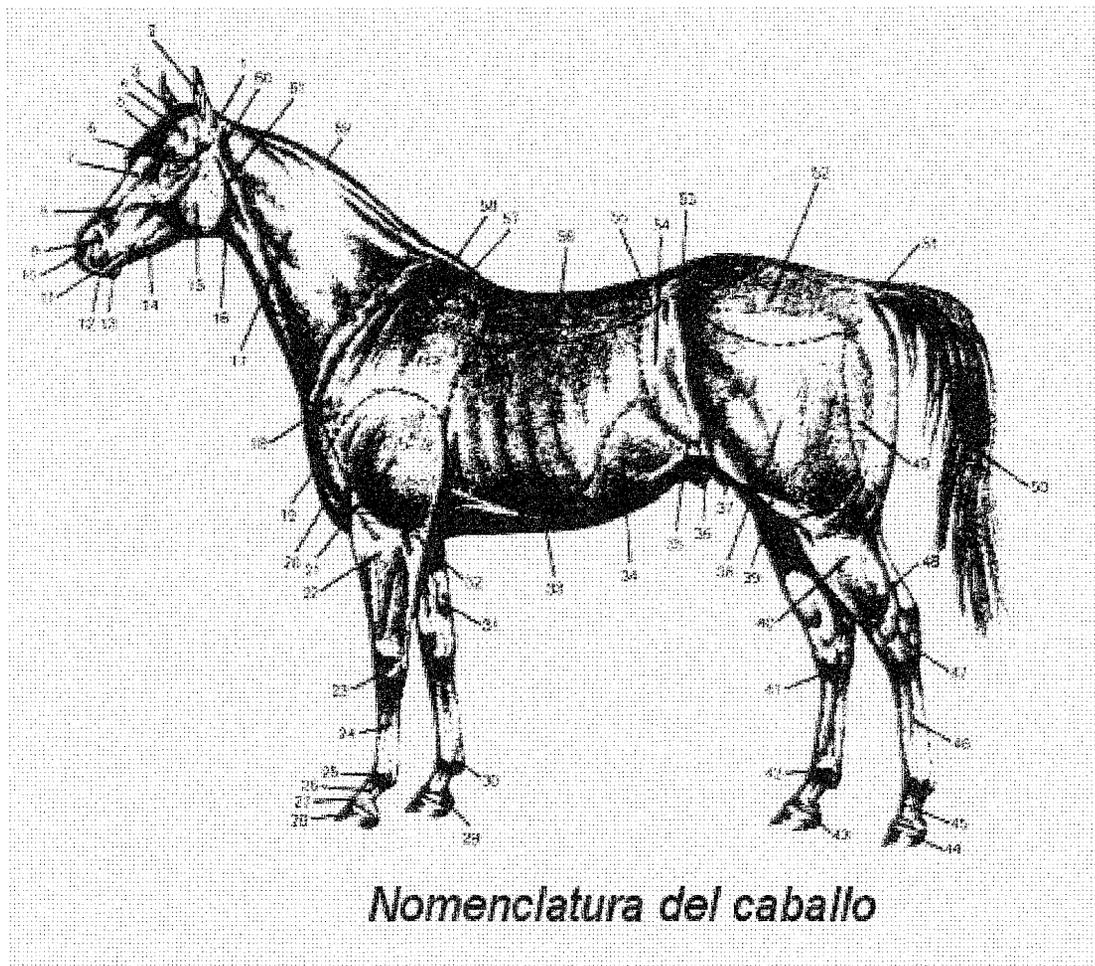
(Fragmento)

Ernesto Juárez

Abrela que ai viene Juana Gallo  
va gritando en su caballo  
viva la revolución,  
para los que son calumniadores  
y para todos los traidores  
traí bien puesto el corazón

## ***CAPITULO VI***

### ***NOMENCLATURA DEL CABALLO***



- |               |                      |                         |
|---------------|----------------------|-------------------------|
| 1 Moca.       | 22 Brazuela.         | 42 Tobillo o Menudillo. |
| 2 Orejas.     | 23 Rodilla.          | 43 Telón.               |
| 3 Copete.     | 24 Cantillo o Cabo.  | 44 Casco.               |
| 4 Quenca.     | 25 Muñeca o Nudillo. | 45 Cuartilla.           |
| 5 Frente.     | 26 Cuertilla.        | 46 Canilla o Cabo.      |
| 6 Ojo.        | 27 Corona.           | 47 Corva.               |
| 7 Cara.       | 28 Casco.            | 48 Corvejón.            |
| 8 Ternilla.   | 29 Talón.            | 49 Nalga.               |
| 9 Ojeras.     | 30 Cernela.          | 50 Codo.                |
| 10 Belfo.     | 31 Espejuelo.        | 51 Rabo.                |
| 11 Boca.      | 32 Codillo.          | 52 Anca.                |
| 12 Labios.    | 33 Costillar.        | 53 Cuadril.             |
| 13 Barbilla.  | 34 Panza.            | 54 Ijar.                |
| 14 Quijada.   | 35 Verja.            | 55 Riñones.             |
| 15 Cachete.   | 36 Capullo.          | 56 Lomo.                |
| 16 Garganta.  | 37 Testiculos.       | 57 Pletilla.            |
| 17 Cuello.    | 38 Muslo.            | 58 Cruz.                |
| 18 Hombro.    | 39 Babero.           | 59 Cris.                |
| 19 Encuentro. | 40 Pierna.           | 60 Carónida.            |
| 20 Pecho.     | 41 Espejuelo.        | 61 Parónida.            |



## ***CAPITULO VII***

### ***ANATOMIA DEL CABALLO***

El soporte, la unión y movimiento de los músculos dan la forma externa del cuerpo del caballo y si las comparamos con las del hombre, nos asombraremos de las diferencias.

## ***ANATOMIA DEL CABALLO***

La anatomía es la ciencia que se ocupa de la morfología de los seres vivos, literalmente significa "cortar" o disecar. La disección fue el único método usado por los primeros anatomistas. La anatomía de superficie nos da la oportunidad de estudiar el cuerpo vivo en donde los huesos pueden palparse y advertir su relación con los tejidos blandos; es posible ver y sentir los contornos de los músculos y observar su acción junto al de las articulaciones, ver las arterias superficiales y observar la piel.

El aparato locomotor está formado por tres elementos, la estructura o esqueleto, las articulaciones que unen a los huesos y los músculos que se encargan del movimiento.

### ***ESQUELETO***

Los huesos del caballo alcanzan su pleno desarrollo entre los cinco y seis años. El esqueleto del caballo lo podemos dividir para su estudio en tres regiones: **cabeza, tórax y extremidades.**

### ***CABEZA***

La cabeza del caballo está compuesta por huesos del **cráneo** y huesos de la **cara**. De los huesos de la cara son **impares**: el **vómer, maxilar**

**inferior** y el hueso **hiodes**; los huesos **pares** son: los **maxilares superiores, intermaxilares, nasales, lacrimales, cigomáticos, pterigoideos, palatinos** y **cuatro cornetes**.

Los huesos del cráneo son un **occipital**, un **parietal**, un **frontal**, un **etmoides** un **esfenoides** y dos **temporales**. Todos estos huesos forman las cavidades craneana, nasal y bucal. La gran movilidad de la cabeza está en la articulación occipitoatloidea.

## *TORAX.*

El tórax óseo, está formado por la **columna vertebral, las costillas** y **el esternón**.

La **columna vertebral** está compuesta por un conjunto de **vértebras** articuladas en la que se pueden diferenciar cinco regiones: la región **cervical** con 7 vértebras; la **dorsal** con 18; la **lumbar** con 6; la **sacra** con 5 y la **caudal** que varía de 18 a 22.

Las vértebras cervicales son las más grandes, las dorsales se caracterizan por tener el cuerpo más pequeño pero sus apófisis espinosas más desarrolladas; la quinta dorsal corresponde a la cruz, lo que sería en el hombre "la prominente", la séptima cervical. Las apófisis transversas a los lados muestran una faceta que corresponde a la articulación con su correspondiente costilla. Las vértebras lumbares tienen un cuerpo más grande y sus apófisis transversas muy desarrolladas pues llegan a tener hasta 17 cm. en comparación con las espinosas que miden de 8 a 10 cm. Las regiones dorsal y lumbar son poco móviles pero a cambio ofrecen gran resistencia Las vértebras sacras están fundidas en un hueso triangular que

es el sacro que se articula con la última lumbar y la primera caudal y a los lados con los huesos coxales. Las vértebras caudales le siguen al sacro y terminan en cilindros óseos ensanchados en sus extremidades. La flexibilidad y solidez de la columna se debe a los ligamentos que unen a las vértebras, un ligamento común, el supraespinocervical las une desde la nuca hasta el sacro.

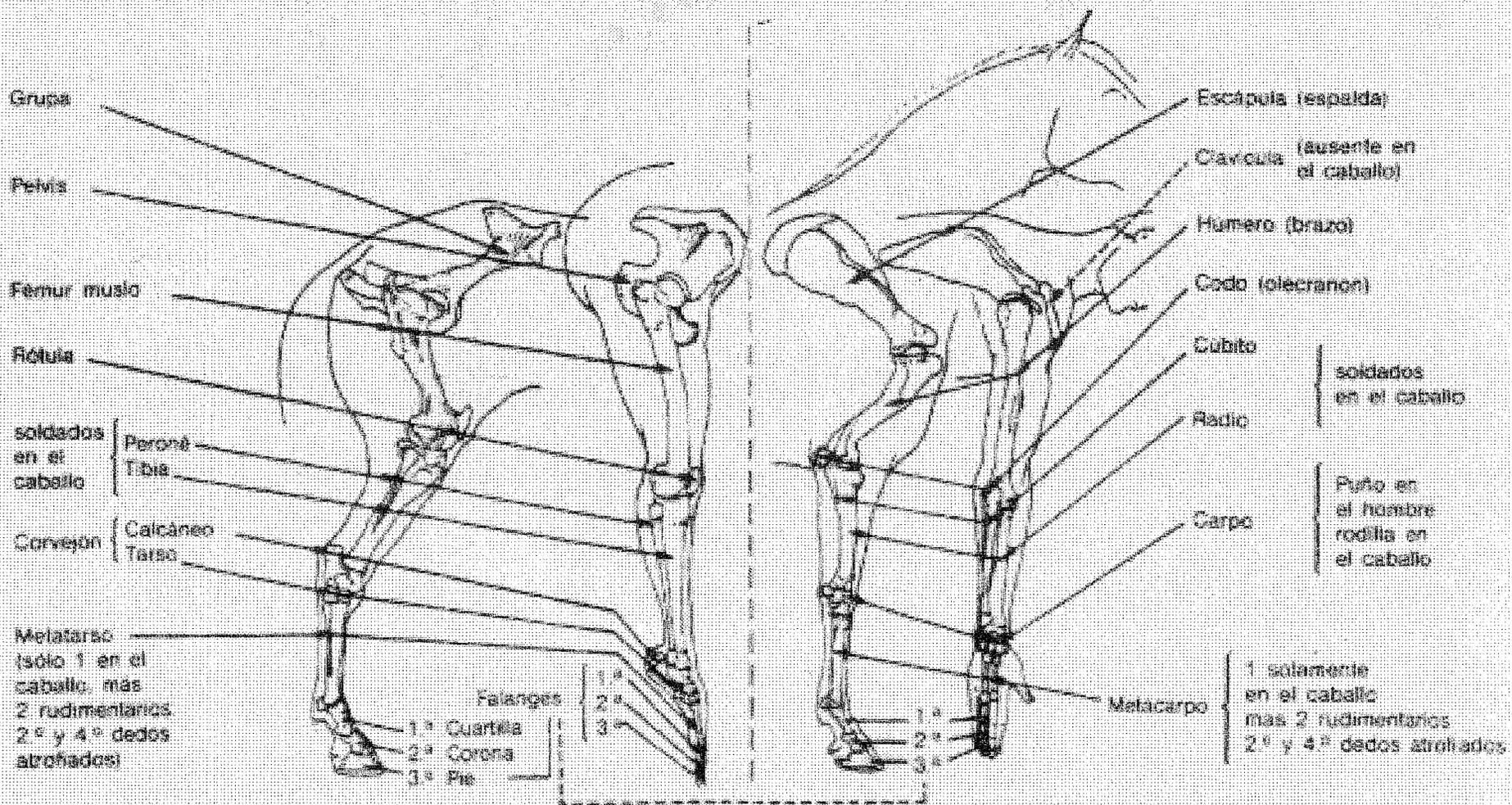
**Las costillas** son huesos pares, alargados, estrechos, incurvados, formados por una parte ósea en su extremo superior, y una cartilaginosa en la parte inferior. En la parte superior se articulan con las vértebras dorsales y en su extremidad inferior, directa o indirectamente lo hacen en el esternón. Las directas o esternales son 8 y las indirectas asternales o falsas son 10.

El **esternón** es un hueso situado en la parte inferior del tórax, articulado directamente con las primeras ocho costillas; tiene forma de quilla de barco aplanado lateralmente en sus dos tercios anteriores.

## *EXTREMIDADES*

Si comparamos los miembros anteriores del caballo con las extremidades superiores del hombre, veremos que el hombro del caballo no se articula con el raquis, porque el caballo carece de clavícula. En el caballo, la escápula se une arriba con un cartílago que se prolonga hasta las apófisis espinosas de las vértebras dorsales formando la cruz

El **miembro anterior**, está compuesto por diferentes huesos de arriba a abajo en el siguiente orden: **escápula, húmero, radio, cúbito, 7 carpianos, 3 metacarpianos, 2 sesamoideos grandes; primera, segunda y tercera falanges y un pequeño sesamoideo.**



Osteologías comparadas del hombre y del caballo

El brazo forma el ángulo escapulo-humeral con la espalda incorporándose así al tronco. La escápula es un hueso ancho de forma triangular situado en la parte anterior del tórax, colocado sobre las primeras costillas; se articula con el húmero que es un hueso largo con una torsión en forma de S y a su vez en su parte inferior se articula con el cúbito y con el radio. El radio es un hueso largo que se articula con el húmero, en la parte superior, atrás con el cúbito y abajo con la primera fila de huesos del carpo. El radio y el cúbito están soldados y el olécranon del cúbito forma la punta prominente del codo. El cúbito, es también un hueso largo, en forma de cuña alargada, colocada atrás del radio al que sobrepasa; está articulado con el húmero y radio.

El **carpo** de la mano del hombre, es decir la muñeca de la mano, equivale a la **rodilla** en el caballo. En el hombre lo forman ocho huesillos dispuestos en dos hileras, en la primera hilera proximal tenemos, el escafoides, semilunar, piramidal y pisiforme y en la segunda hilera distal, el trapecio, trapezoide, hueso grande y el ganchudo.

El carpo en el caballo está formado por 7 huesos superpuestos en dos filas, quedando hacia atrás el hueso supracarpiano que se articula hacia arriba con el radio, la segunda hacia abajo con el metacarpiano medio y dos laterales articulados entre sí.

Los **metacarpianos** son 3, de ellos el más grande, se articula en la parte superior con los huesos carpianos y en la inferior con la primera falange y dos sesamoideos grandes y recibe el nombre de **caña**.

El caballo tiene un dedo único con tres falanges, el hueso de la **cuartilla** o primera falange, el hueso de la **corona** o segunda falange y el

hueso del **pié** o tercera falange. La caña, la cuartilla y el pié equivalen a la mano del hombre.

El **miembro posterior** está compuesto en orden superior a inferior por los siguientes huesos: **coxal, fémur, rótula, tibia, peroné, tarso, metatarso, 1a., 2a., y 3a. falanges, tres sesamoideos**, dos grandes y uno pequeño.

El hueso coxal lo forman el ilion, el isquion y el pubis, unidos los dos coxales junto con el sacro forman la cavidad pélvica; abajo se articula con el fémur; el ángulo posterior del isquion origina la punta de la nalga. El fémur es un hueso largo, tiene dirección oblicua de arriba hacia abajo, y de atrás hacia adelante, inferiormente se articula con la tibia, la rótula y el peroné. La rótula es un hueso corto situado en la parte anterior de la extremidad inferior del fémur. La tibia es un hueso largo en forma de flauta, articulado arriba con el fémur, indirectamente con la rótula y afuera fundido con el peroné. El peroné tiene forma de estilete, y está colocado por la parte externa de la tibia.

El **tarso** forma el **corvejón** y está compuesto por siete huesos cortos superpuestos colocados en dos filas; la superior articulada con la tibia y la inferior con los metatarsianos; uno de ellos rebasa la parte posterior en varios centímetros formando el corvejón que en el hombre equivale al talón del pié. El metatarso lo forman tres huesos, uno principal y dos laterales.

La primera, segunda y tercera falanges son más o menos iguales, la única diferencia es que están deprimidas lateralmente lo que las hace más estrechas que las de los miembros anteriores. Los sesamoideos están situados como en el miembro anterior y no tienen diferencias anatómicas con ellos.



## ARTICULACIONES

La articulación es la unión por medio de la cual los huesos se mantienen juntos. Existen tres tipos de articulaciones, las **inmóviles**, las **semimóviles** y las **móviles**. Estas diferencias funcionales se reflejan en los detalles estructurales de las articulaciones. En base a su estructura existen articulaciones **fibrosas**, **cartilaginosas** y **sinoviales**.

Las articulaciones **fibrosas** son aquellas en las cuales las placas articulares primitivas dan origen a tejido fibroso. Si la cantidad de tejido fibroso es mínima, es una sutura.

Las articulaciones **cartilaginosas** son de dos tipos, las **sincondrosis**, cartílagos epifisiales o de crecimiento y que cuando completan su crecimiento se osifican. y otras como **sínfisis** que se encuentran entre los cuerpos de las vértebras adyacentes y la articulación del pubis.

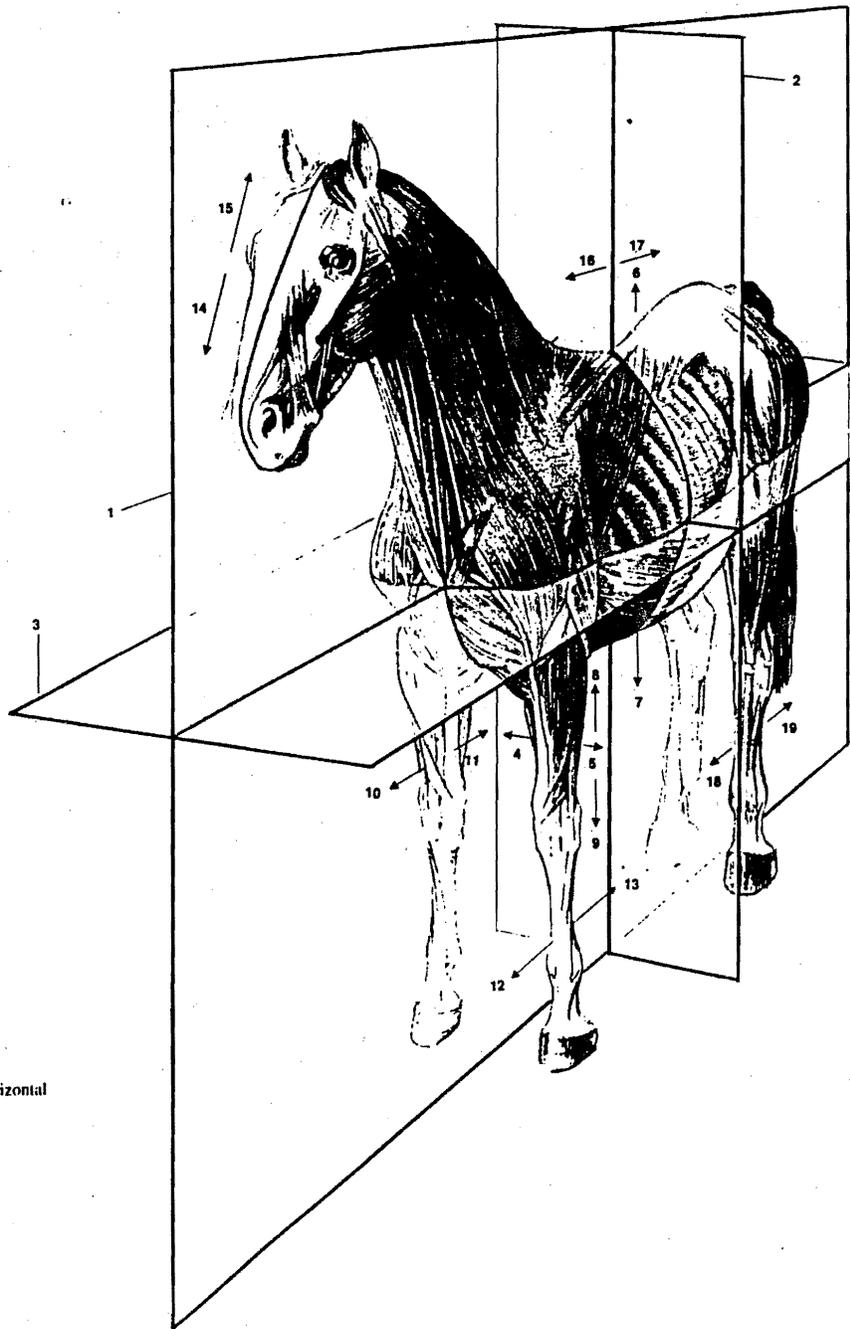
Las articulaciones **sinoviales** denominadas **diartrosis**, se distinguen por el desarrollo de sinoviales o cavidades articulares entre los huesos y por su libertad de movimiento. La mayoría de las articulaciones son de este tipo.

Los principales movimientos de las articulaciones son de **flexión**, **extensión** **aducción** y **abducción**

## MUSCULOS

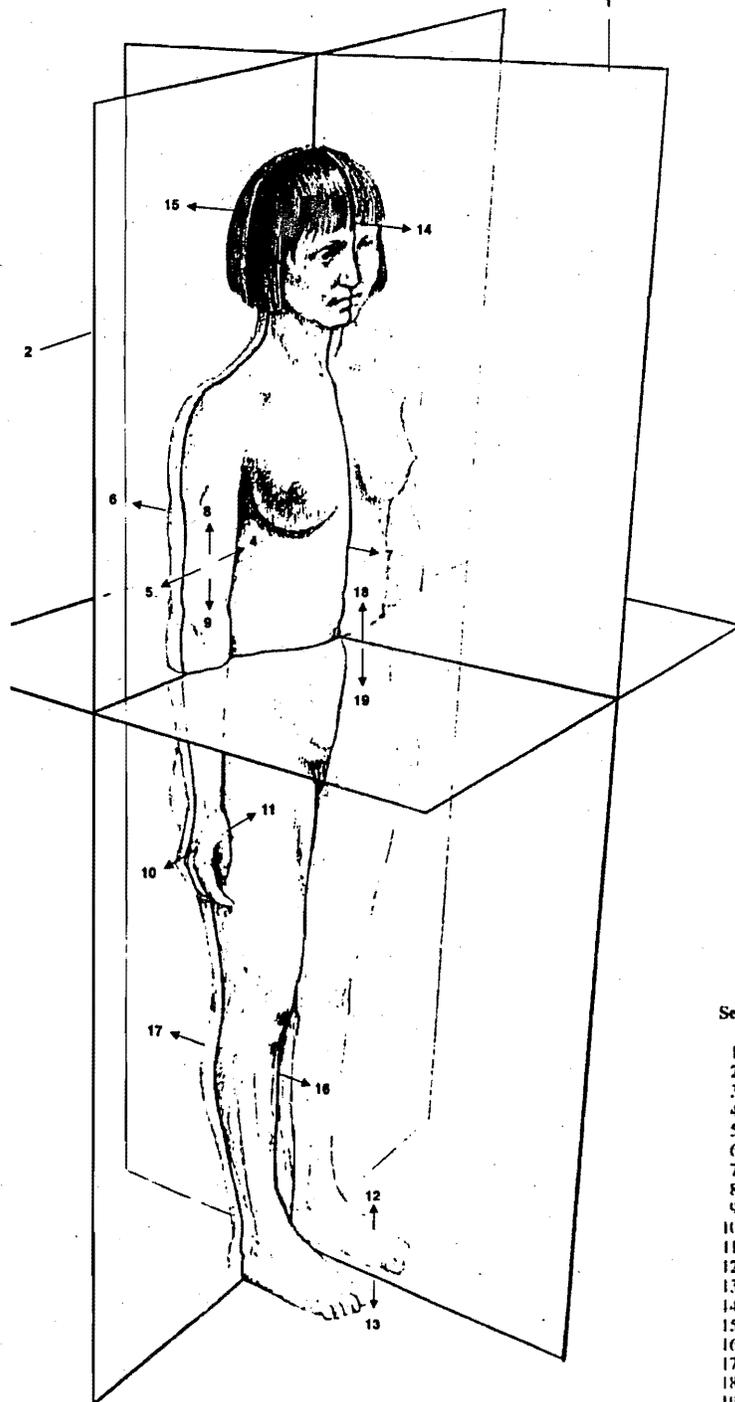
Los huesos y las articulaciones dependen de los músculos para su acción. El **Sistema Muscular** está constituido por tres variedades de **tejido**

**muscular:** el tejido **liso** llamado así por la carencia de estrías que tienen los tejidos musculares esqueléticos y cardiacos vistas bajo el microscopio; es un tejido involuntario y está unido por fibras colágenas, elásticas y reticulares que constituyen las paredes de las vísceras principalmente. El músculo **cardiaco** como su nombre lo indica, es músculo contráctil de las paredes del corazón. El músculo **esquelético**, es la carne del cuerpo, sus fibras son largas y constan de dos partes, el **vientre muscular**; y otra de tejido conectivo, los **tendones** que se insertan en los huesos del esqueleto dándole movimiento.



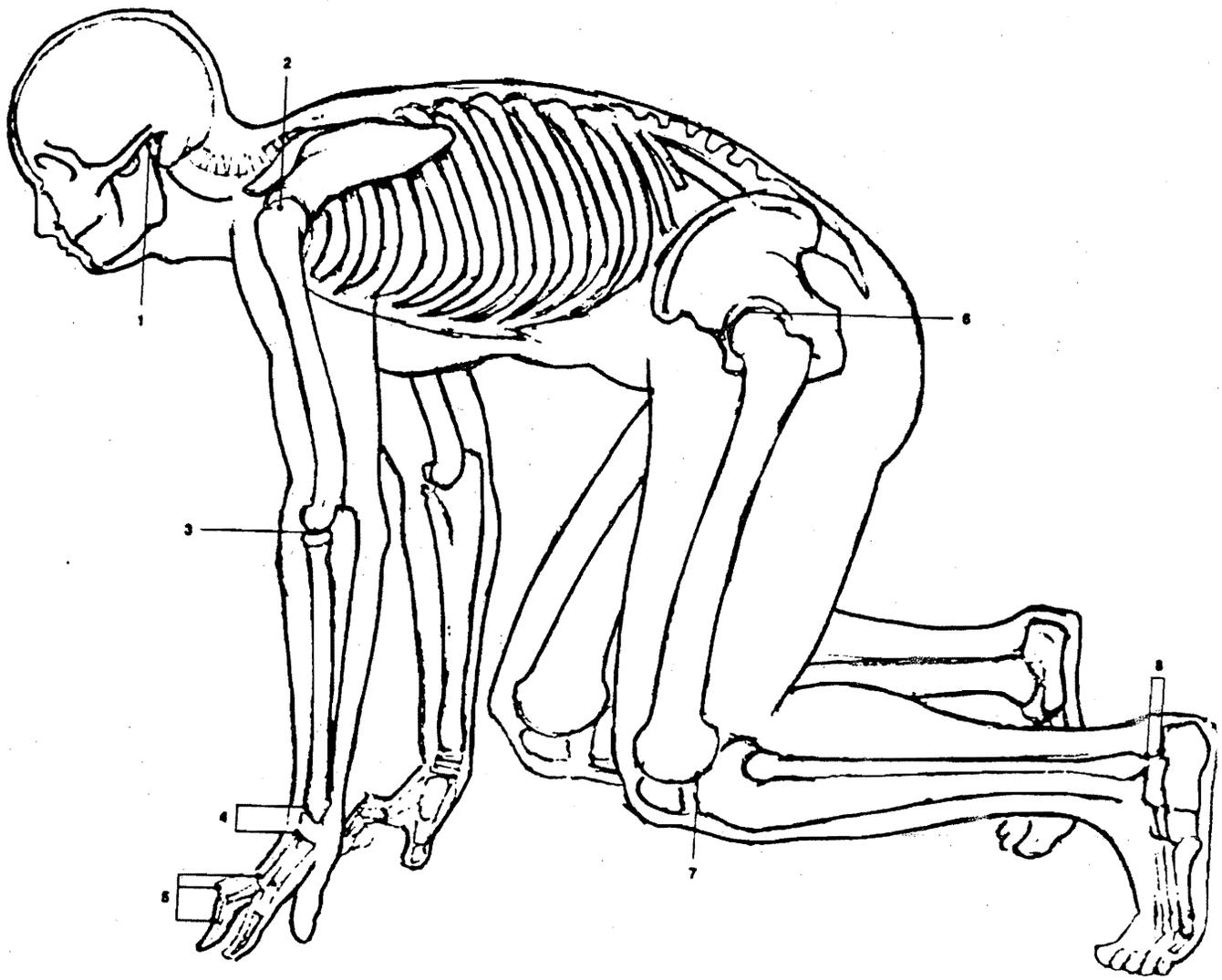
**Animal**

- 1 plano medio
- 2 plano transversal
- 3 plano frontal u horizontal
- 4 interno o medial
- 5 externo o lateral
- 6 dorsal
- 7 ventral
- 8 proximal
- 9 distal
- 10 craneal
- 11 caudal
- 12 dorsal
- 13 palmar
- 14 craneal o rostral
- 15 caudal
- 16 craneal
- 17 caudal
- 18 dorsal
- 19 plantar

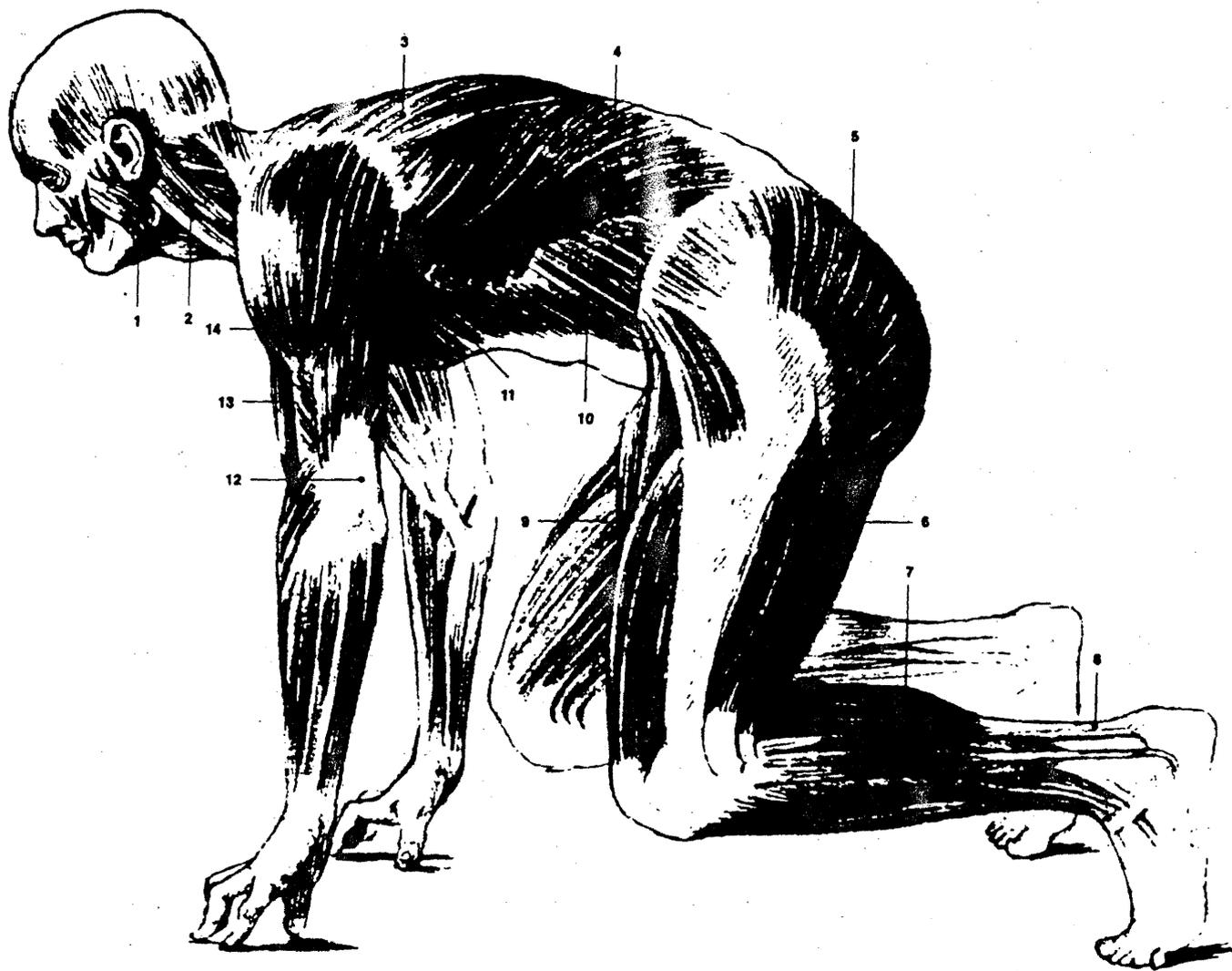


**Ser humano**

- 1 plano medio
- 2 plano frontal
- 3 plano transversal
- 4 interno o medial
- 5 externo o lateral
- 6 posterior o dorsal
- 7 anterior o ventral
- 8 proximal
- 9 distal
- 10 dorsal
- 11 palmar
- 12 dorsal
- 13 plantar
- 14 anterior o frontal
- 15 posterior u occipital
- 16 anterior
- 17 posterior
- 18 proximal
- 19 distal

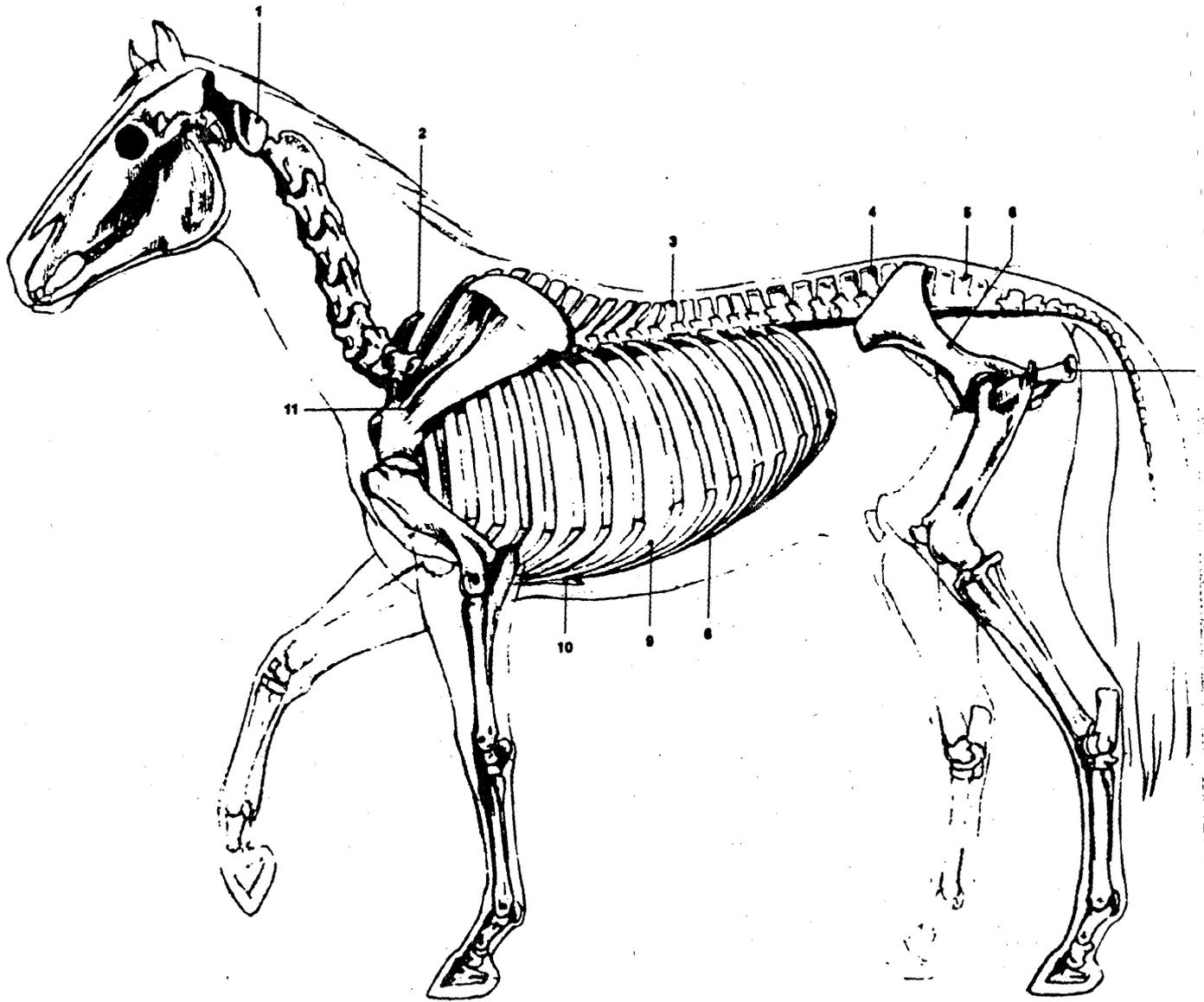


Esqueleto y articulaciones



### Músculos

- |   |  |
|---|--|
| 1 M. masetero (178)                           | 8 Tendon de Aquiles (115)                          |
| 2 M. esternocleidomastoideo (6)               | 9 M. cuadriceps femoral (112)                      |
| 3 M. trapecio (14)                            | 10 M. oblicuo externo del abdomen (36)             |
| 4 M. dorsal ancho (16)                        | 11 Mm. pectorales (27-30)                          |
| 5 Mm. proximales de la region glútea (96-100) | 12 M. triceps braquial (52)                        |
| 6 M. bíceps femoral (106)                     | 13 M. bíceps braquial o braquial (caballo) (50-51) |
| 7 M. triceps sural (114)                      | 14 M. deltoides (43)                               |

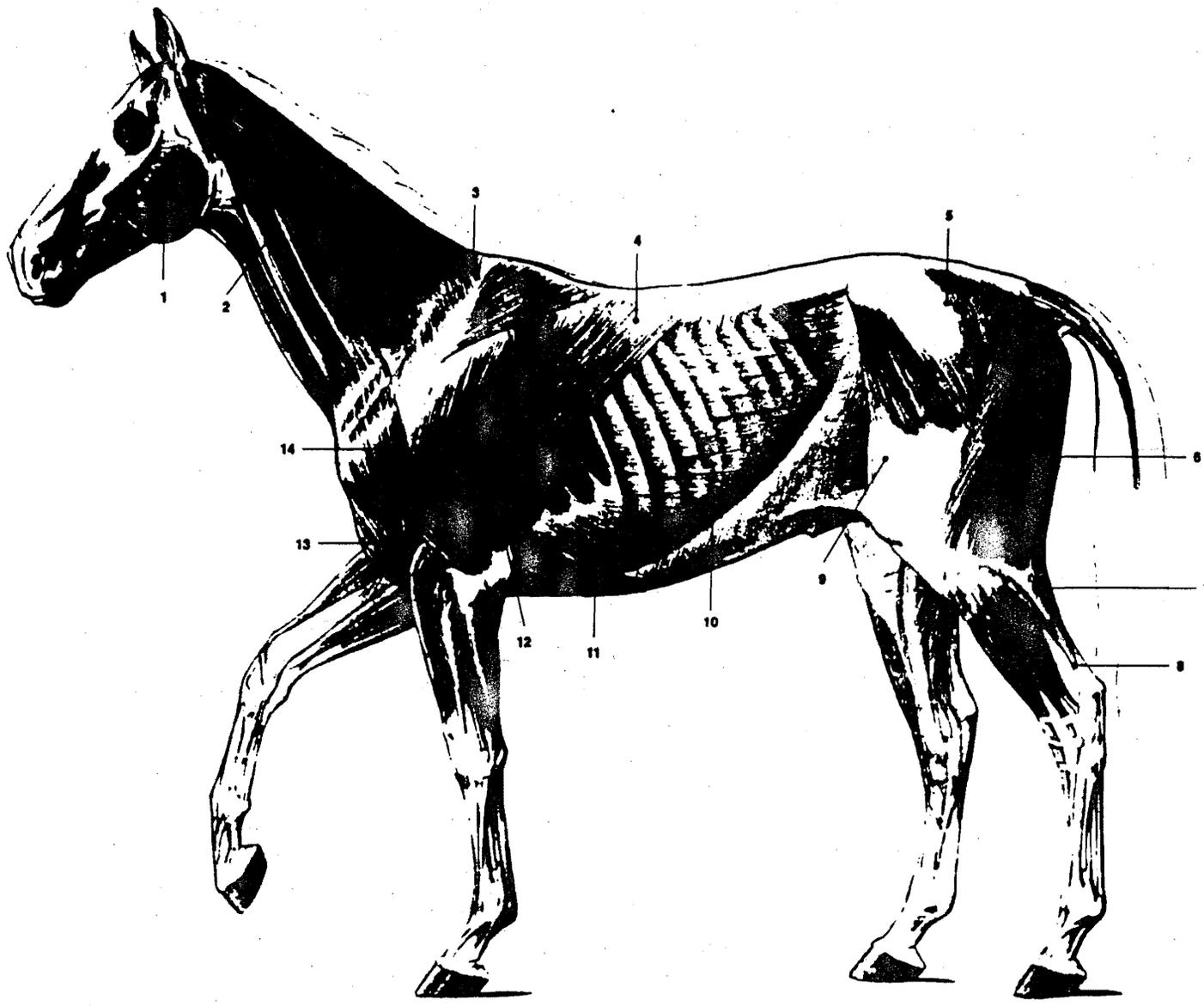


### Esqueleto

- 1 II vértebra cervical
- 2 VII vértebra cervical
- 3 X vértebra dorsal
- 4 V vértebra lumbar
- 5 Sacro
- 6 Hueso de la cadera

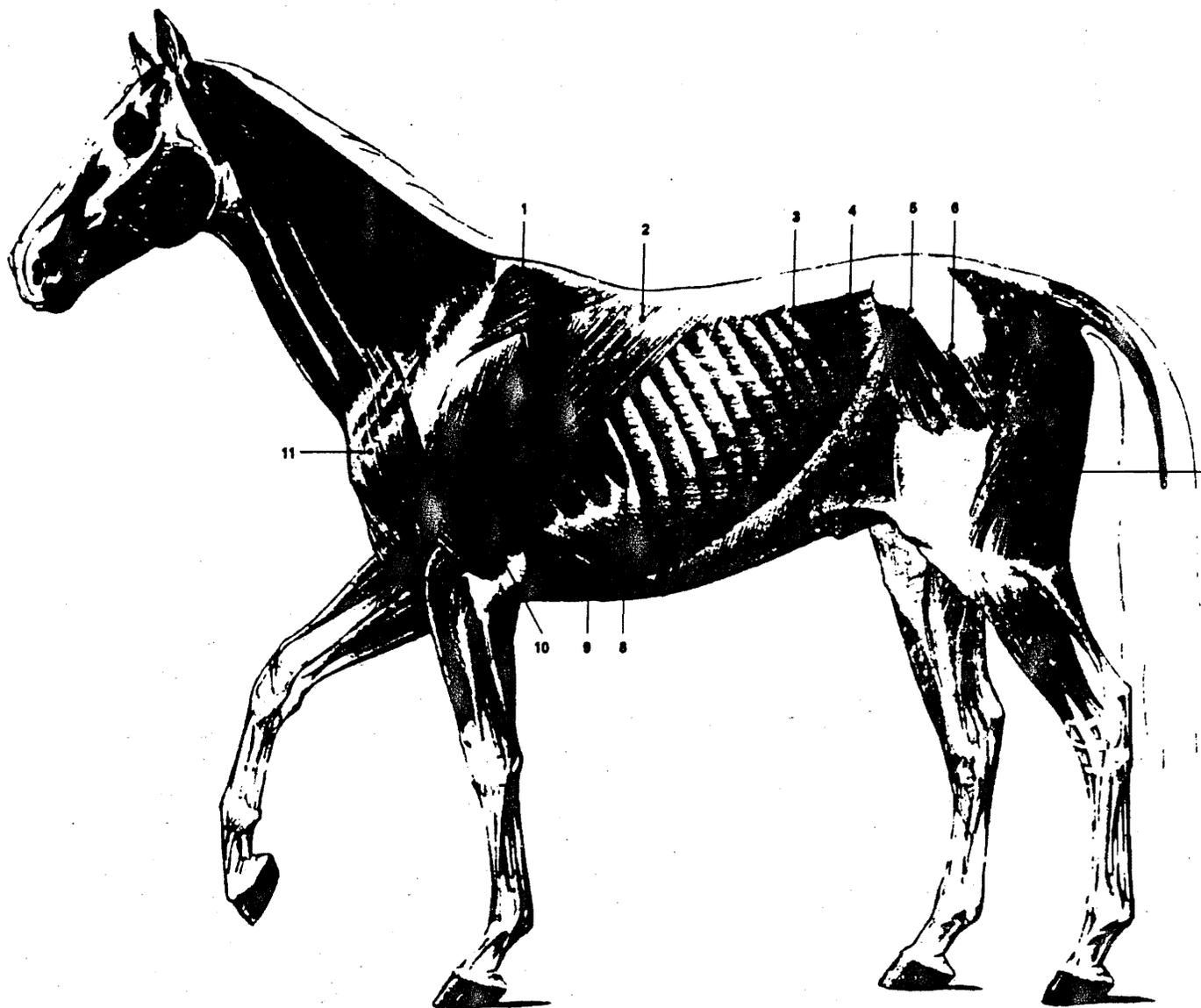
- 7 Isquion
- 8 Arco costal
- 9 X costilla
- 10 Esternón
- 11 Escápula

Los huesos de la cabeza se muestran en las figs. 74 y 76, los relativos a las extremidades en las figs. 17, 27, 29 y 54.



**Músculos**

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1 M. masetero (178)                   | 8 Tendón de Aquiles (115)                           |
| 2 M. esternocleidomastoideo (6)       | 9 M. cuádriceps femoral (112)                       |
| 3 M. trapecio (14)                    | 10 M. oblicuo externo del abdomen (36)              |
| 4 M. dorsal ancho (16)                | 11 Mm. pectorales (27-30)                           |
| 5 Mm. proximales de la grupa (96-100) | 12 M. tríceps braquial (52)                         |
| 6 M. bíceps femoral (106)             | 13 M. bíceps braquial o braquial (caballo) (50, 51) |
| 7 M. tríceps sural (114)              | 14 M. deltoides (43)                                |

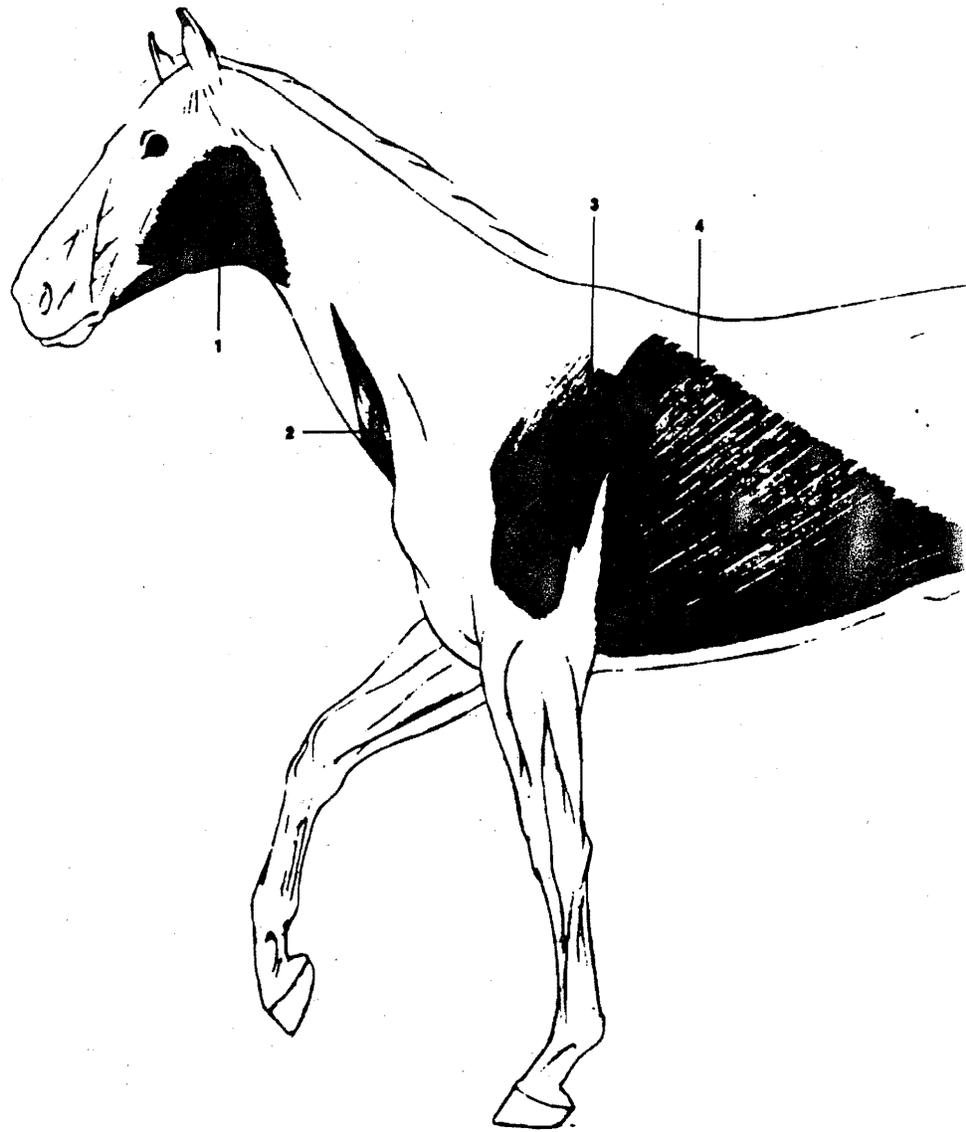


### Músculos

- 1 M. trapecio (14)
- 2 M. dorsal ancho (16)
- 3 M. oblicuo externo del abdomen (36)
- 4 M. oblicuo interno del abdomen (37)
- 5 M. tensor de la fascia lata (95)
- 6 Mm proximales de la grupa (96, 97)

- 7 Mm. glúteos caudales (106-108)
- 8 M. serrato ventral (18)
- 9 Mm. pectorales (27-32)
- 10 M. tríceps braquial (52)
- 11 M. braquiocefálico (6)

Los músculos de la cabeza se ilustran en la fig. 75, los del cuello en las figs. 31 y 52 y los de las extremidades en las figs. 26, 37, 60, 62, 64, 66, 67 y 68.

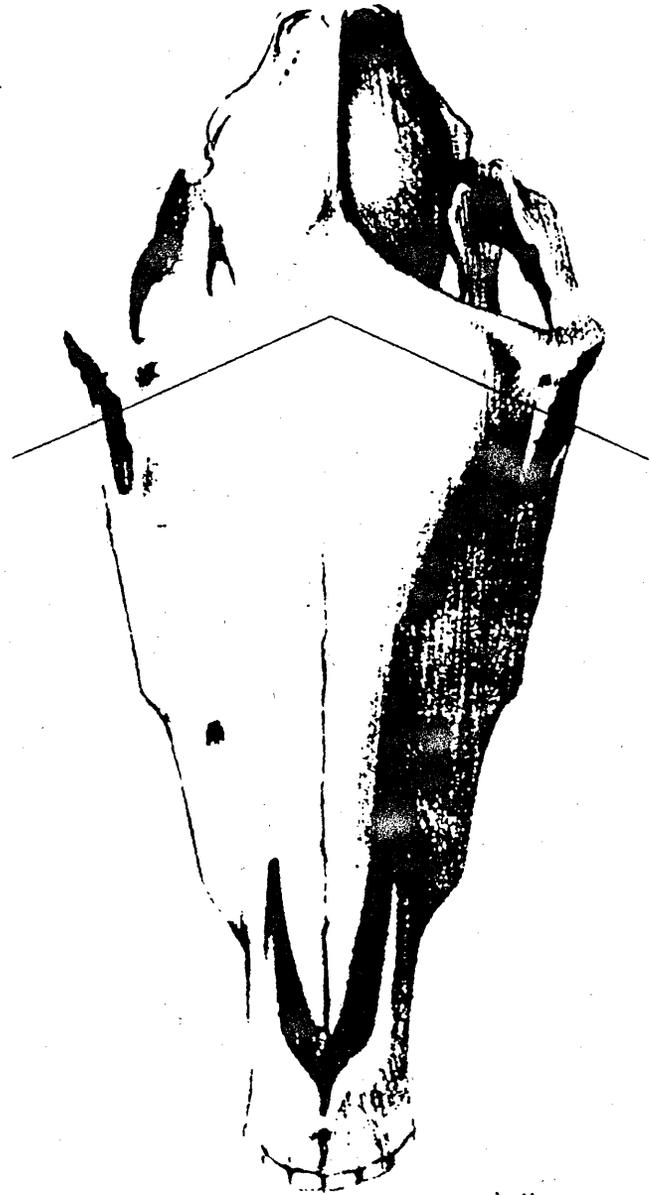


### Músculos cutáneos

- 1 M. cutáneo facial (1)
- 2 M. cutáneo del cuello (2)
- 3 M. cutáneo omobraquial (25)
- 4 M. cutáneo del tronco (26)



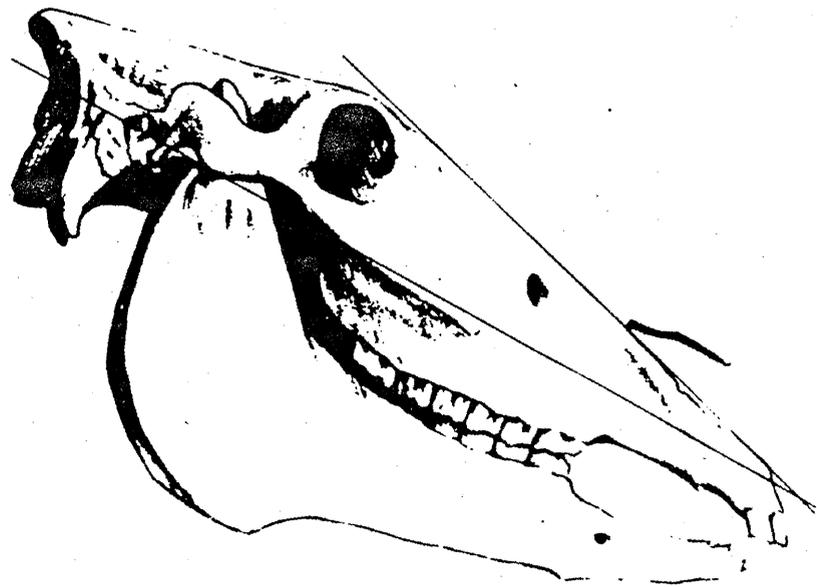
hombre



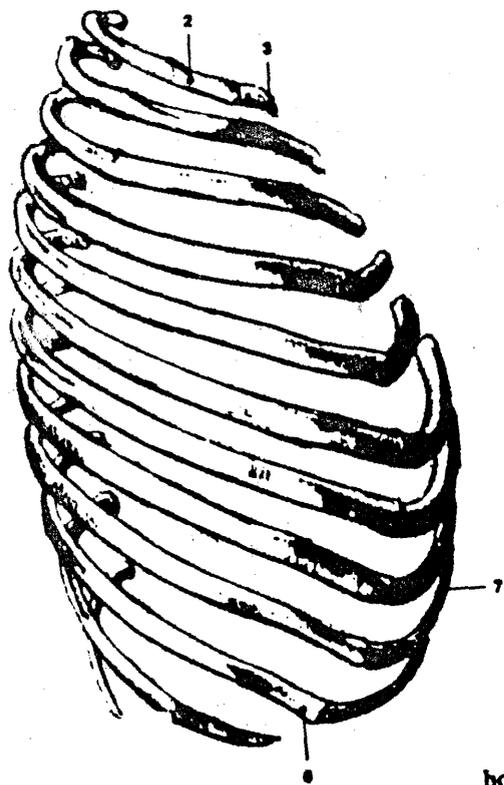
caballo



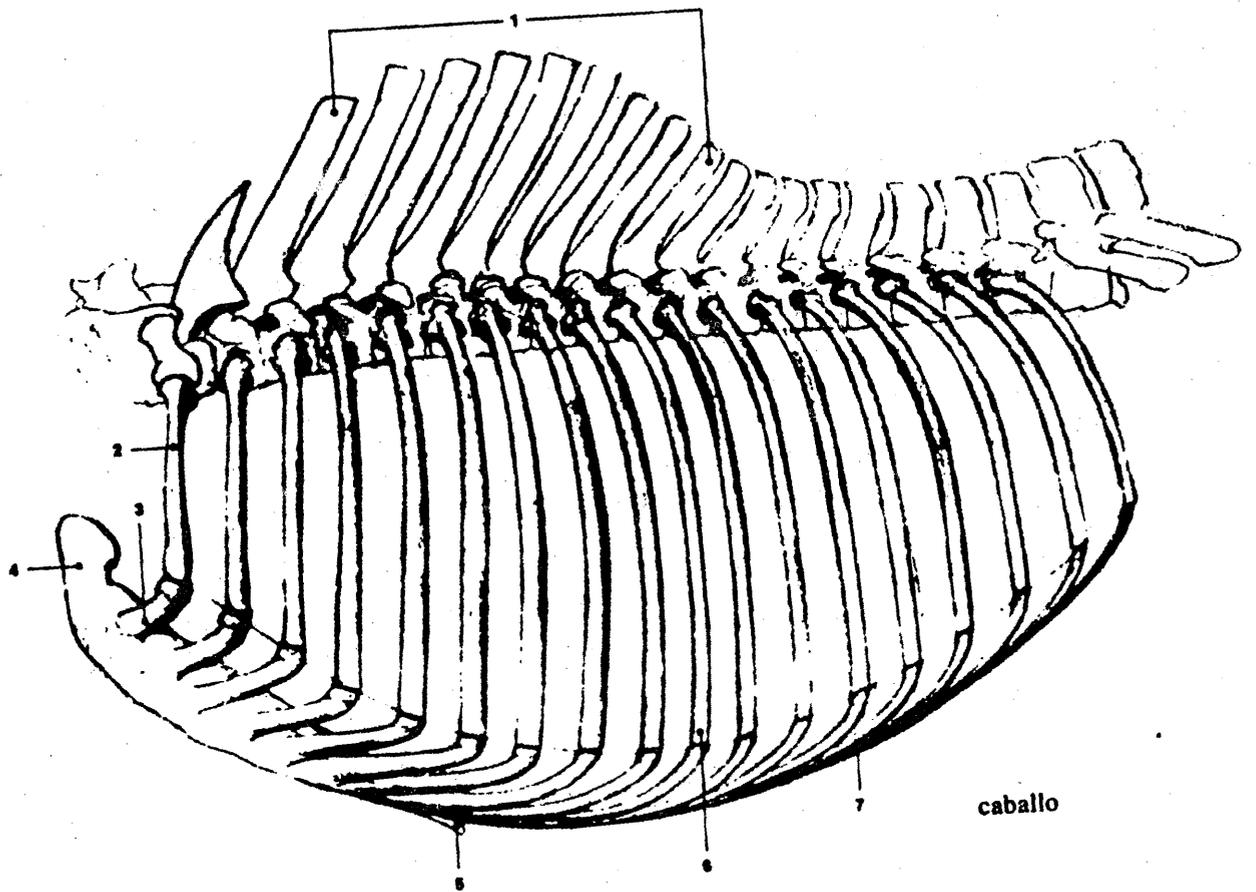
hombre



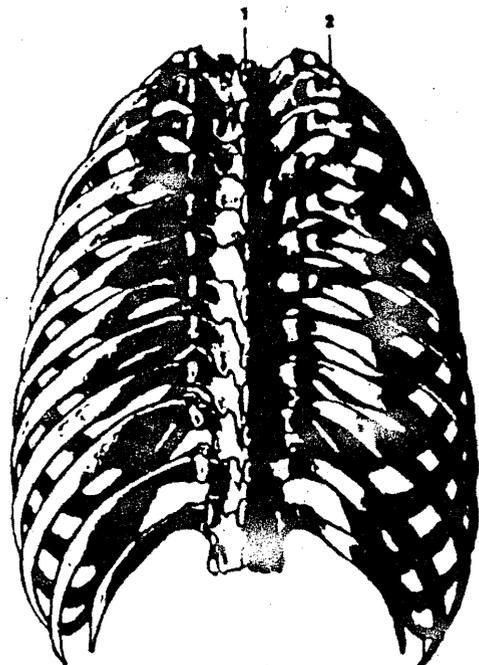
caballo



hombre

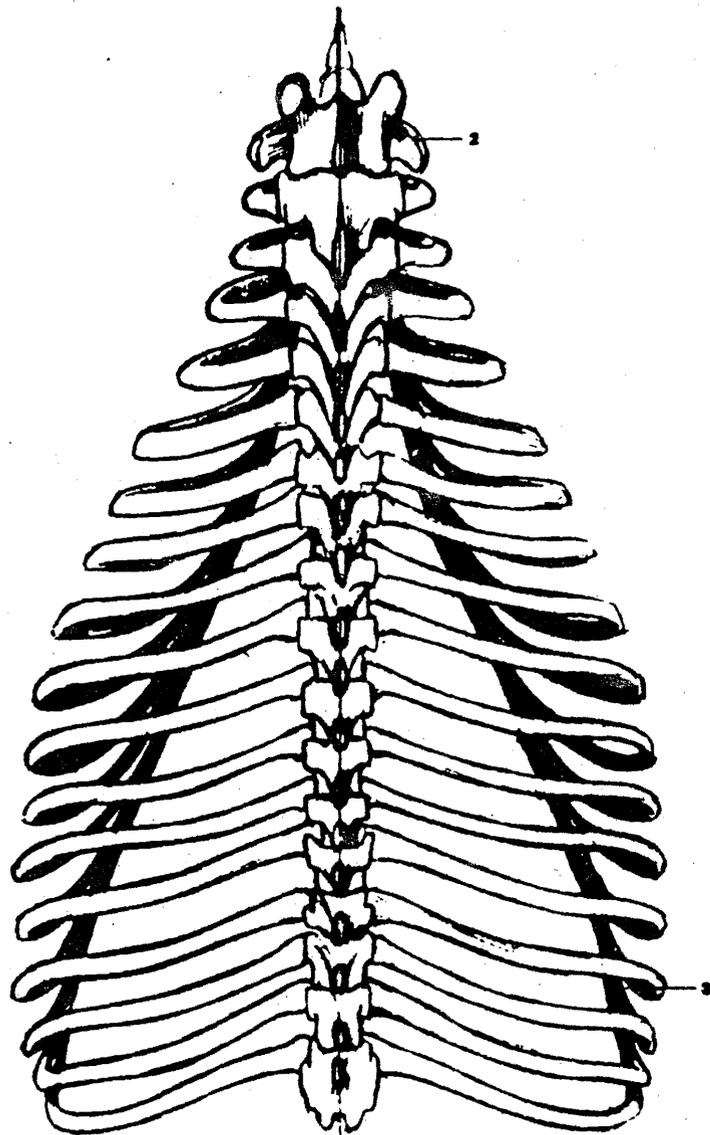


caballo



hombre

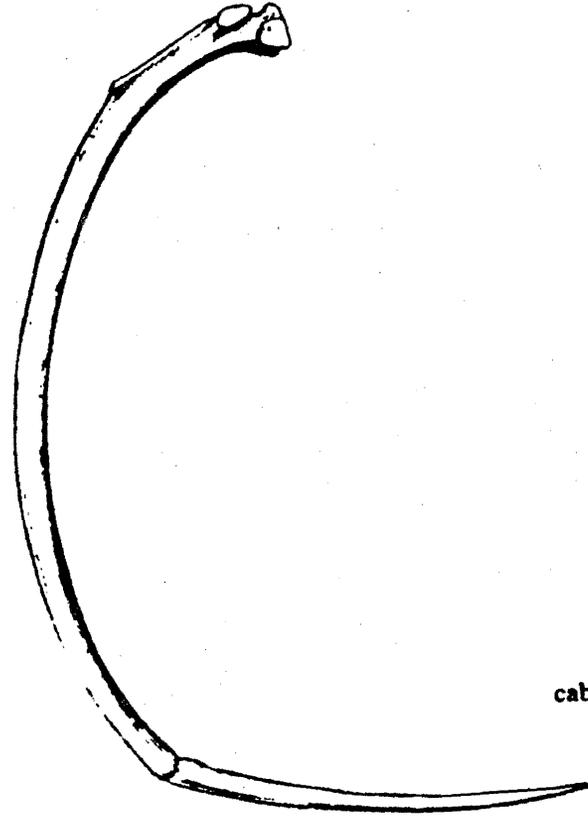
3



caballo



hombre



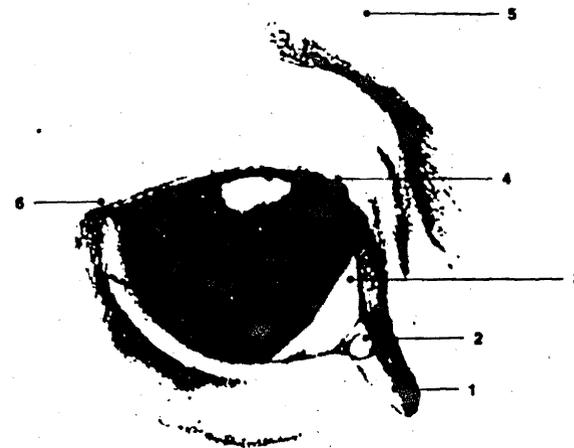
caballo

## Ojo

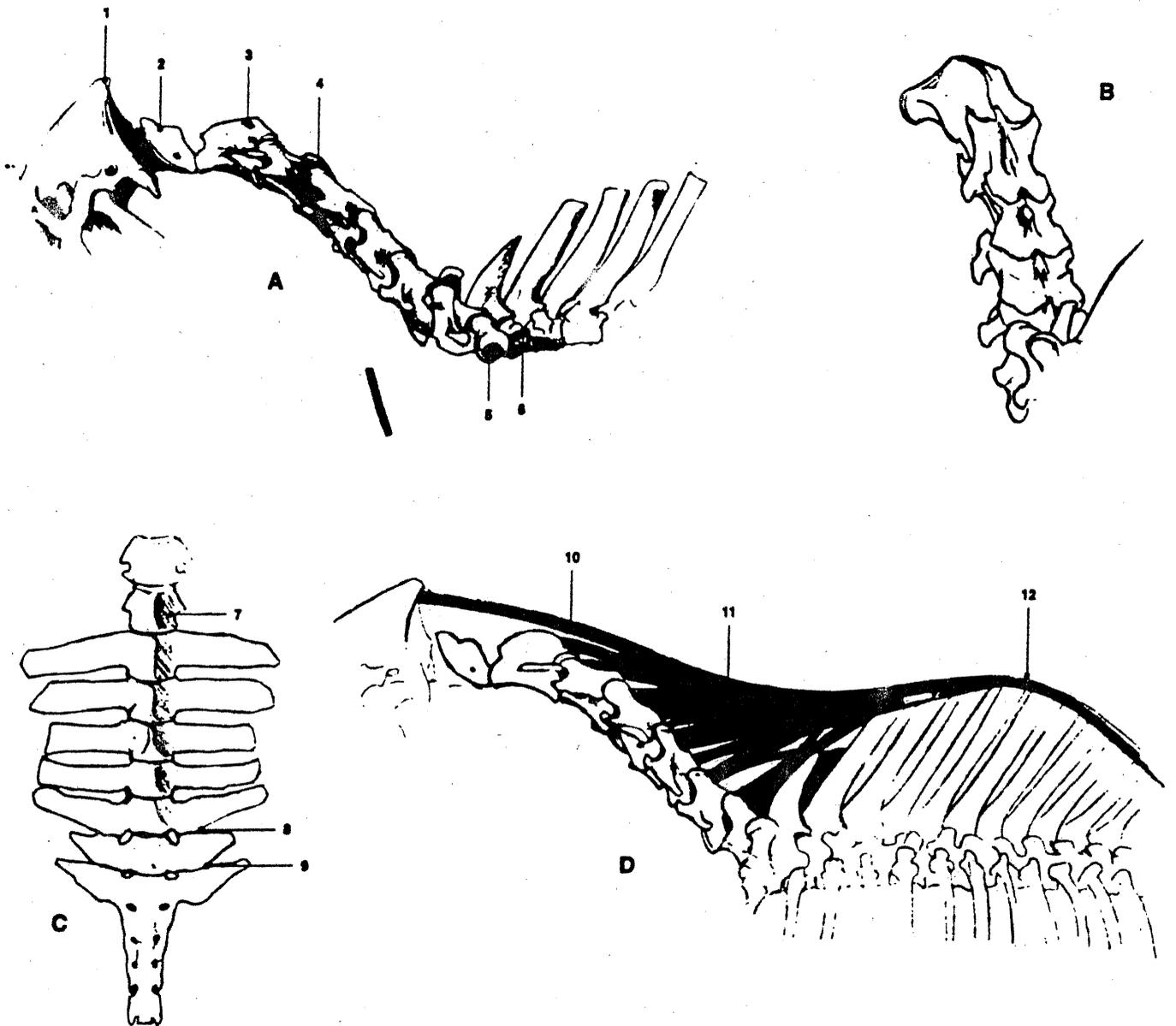
- 1 Angulo medial del ojo
- 2 Carunculo lagrimal
- 3 Tercer párpado
- 4 Borde ciliar del párpado superior
- 5 Region supraorbital
- 6 Angulo lateral del ojo
- 7 Sulco lagrimal



hombre



caballo



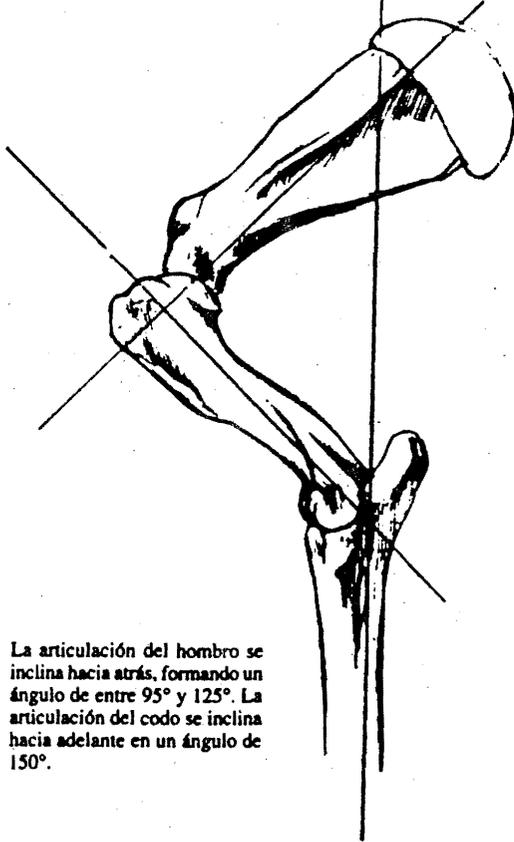
Columna vertebral, sección cervical (A, B), lumbosacra (C) y ligamento de la nuca (D)

- 1 Cresta nuchal
- 2 I vértebra cervical (atlas)
- 3 II vértebra cervical (axis)
- 4 Articulaciones planas formadas por las apófisis articulares

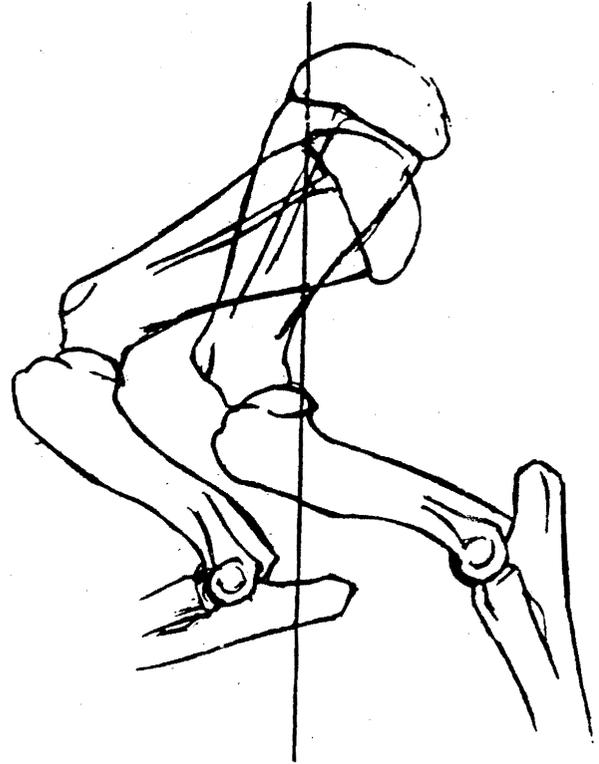
- 5 Cara articular para la cabeza de la costilla
- 6 Cara articular para el tubérculo de la costilla
- 7 XVIII vértebra dorsal
- 8 Articulaciones de las apófisis transversas de las V y VI vértebras lumbares

- 9 Ala y articulación del sacro
- 10 Parte funicular del ligamento de la nuca
- 11 Parte laminar del ligamento de la nuca
- 12 Ligamento supraespinoso

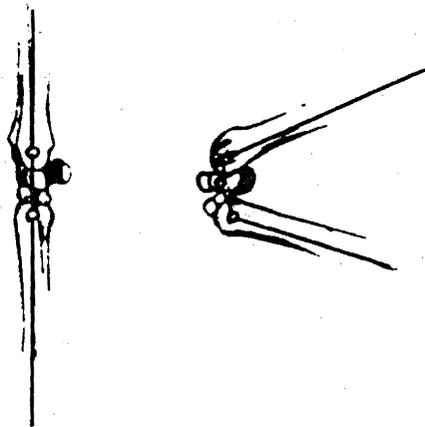
CLASES DE MOVIMIENTO



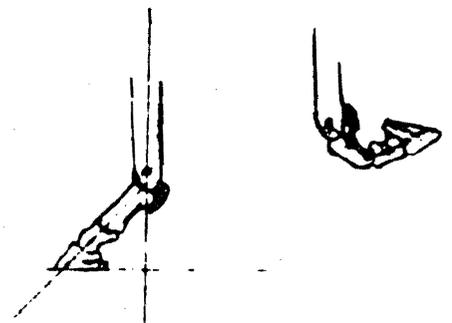
La articulación del hombro se inclina hacia atrás, formando un ángulo de entre  $95^\circ$  y  $125^\circ$ . La articulación del codo se inclina hacia adelante en un ángulo de  $150^\circ$ .



Al elevarse la extremidad, la escápula se mueve ventralmente de 8 a 10 cm paralela al tórax, mientras que su extremo distal y la articulación del hombro se desplazan hacia adelante durante la flexión de la articulación.



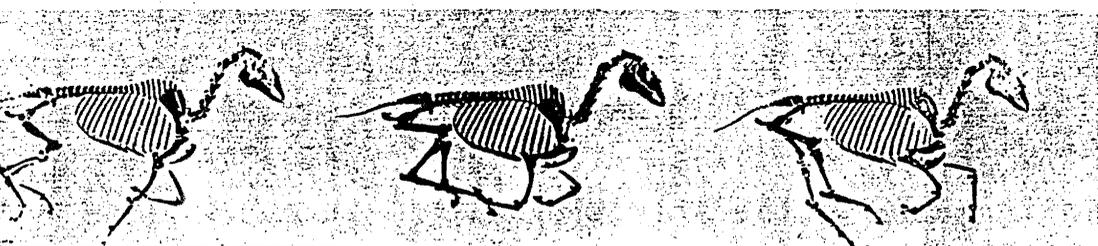
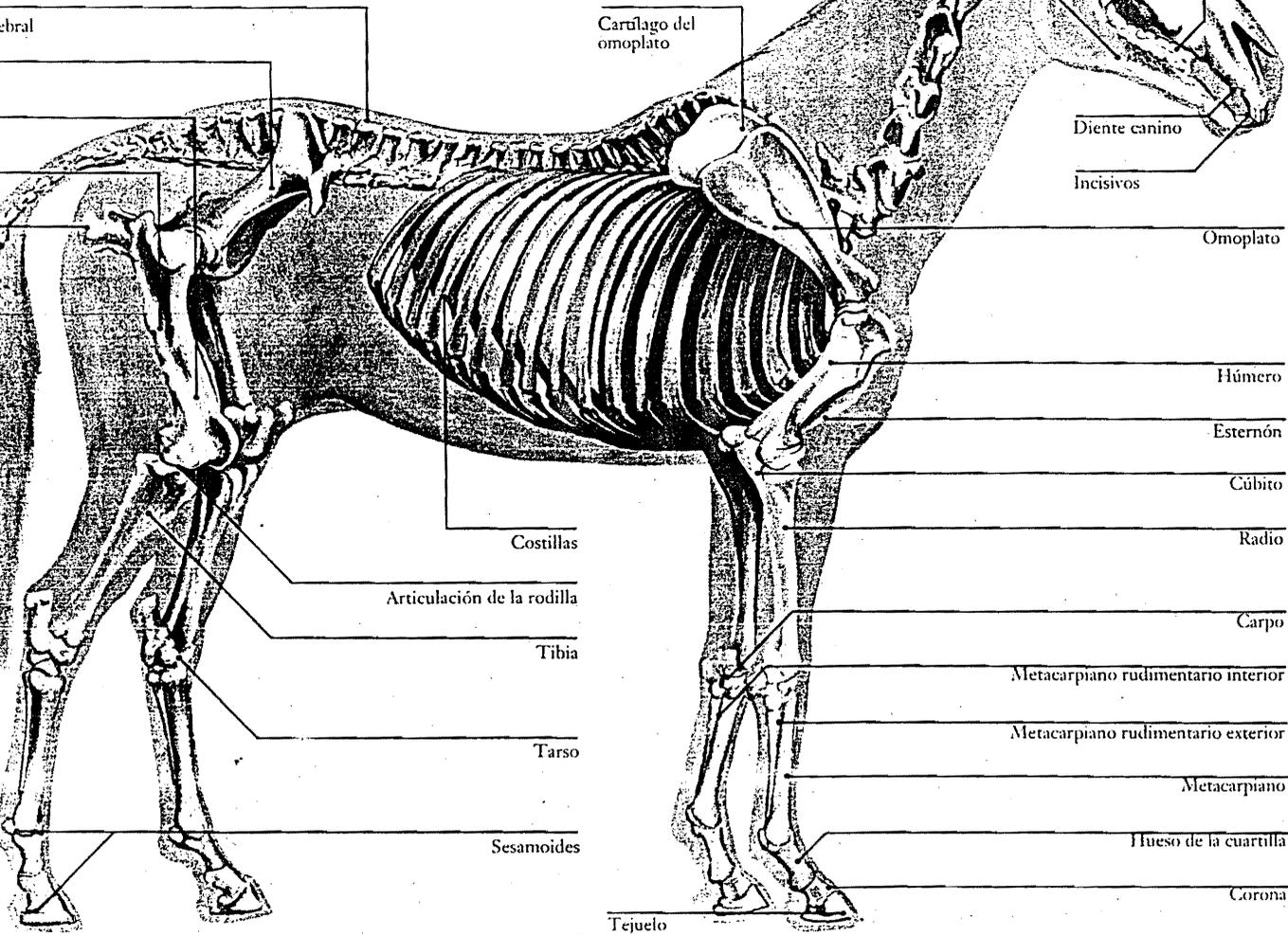
La articulación del carpo actúa como gínglimo, y sólo se flexionan las dos articulaciones superiores.



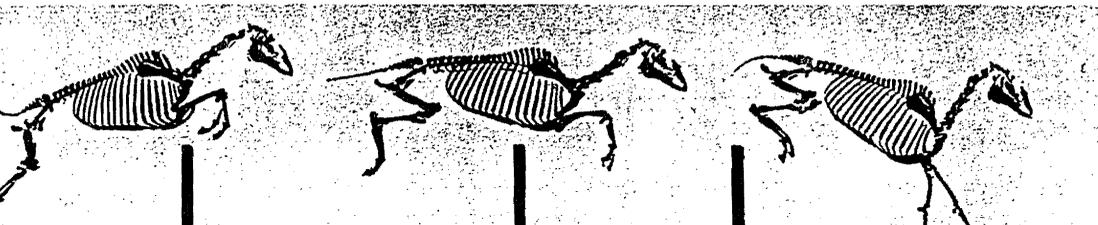
Las articulaciones falángeas se flexionan considerablemente.

Los movimientos de las articulaciones del hombro, del codo, del carpo y falángeas

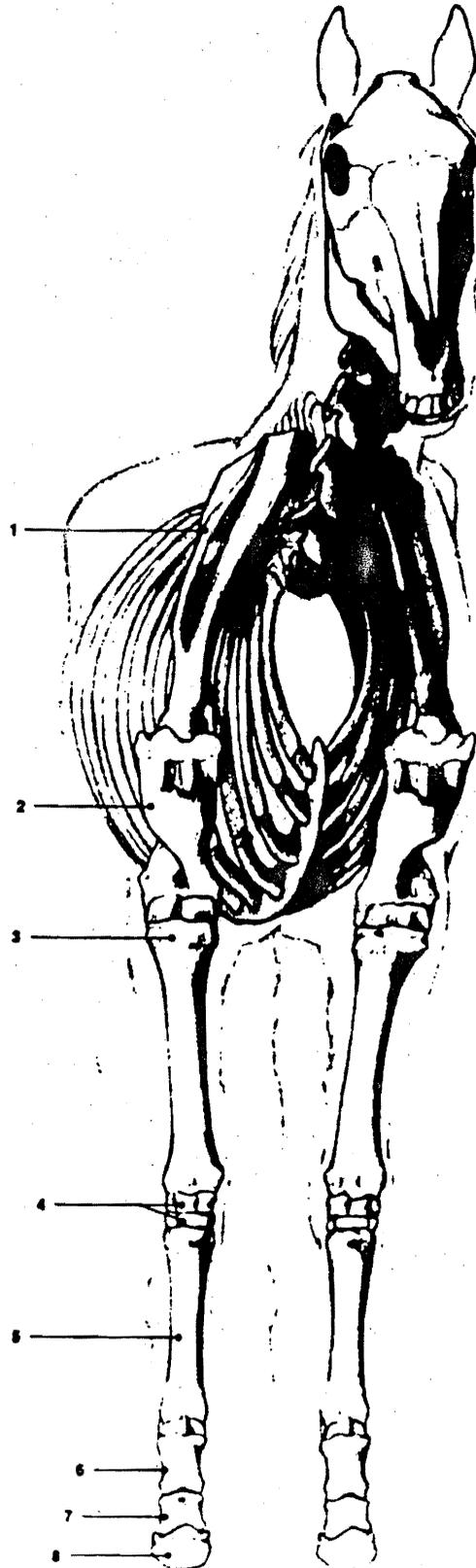
queleto de un  
ormal está  
5 huesos,  
artilagos. Estos  
ntre sí en las  
se sujetan por  
entos. Los  
ades forman  
una especie de andamio al que  
se sujetan los músculos.  
Además de ser la estructura  
que soporta el cuerpo, los  
huesos son depósitos de calcio y  
fósforo. Algunos huesos  
también producen glóbulos  
blancos y rojas en la médula.



*Izquierda Esquema del esqueleto en tres momentos de la carrera. En la suspensión, con los cuatro remos en el aire, se ve cómo los remos traseros se recogen por la acción de las rodillas y los corvejones, que son los que hacen la fuerza que permite al caballo avanzar.*



*Debajo, izquierda Tres fases del salto -tranco, plano y recepción- nos muestran de nuevo cómo funcionan las rodillas y los corvejones, que impulsan al caballo y recogen los remos delanteros para salvar el obstáculo. La estructura única del remo delantero, que está unida al cuerpo tan solo por medio de músculos y ligamentos,*



**Esqueleto, vista craneal**

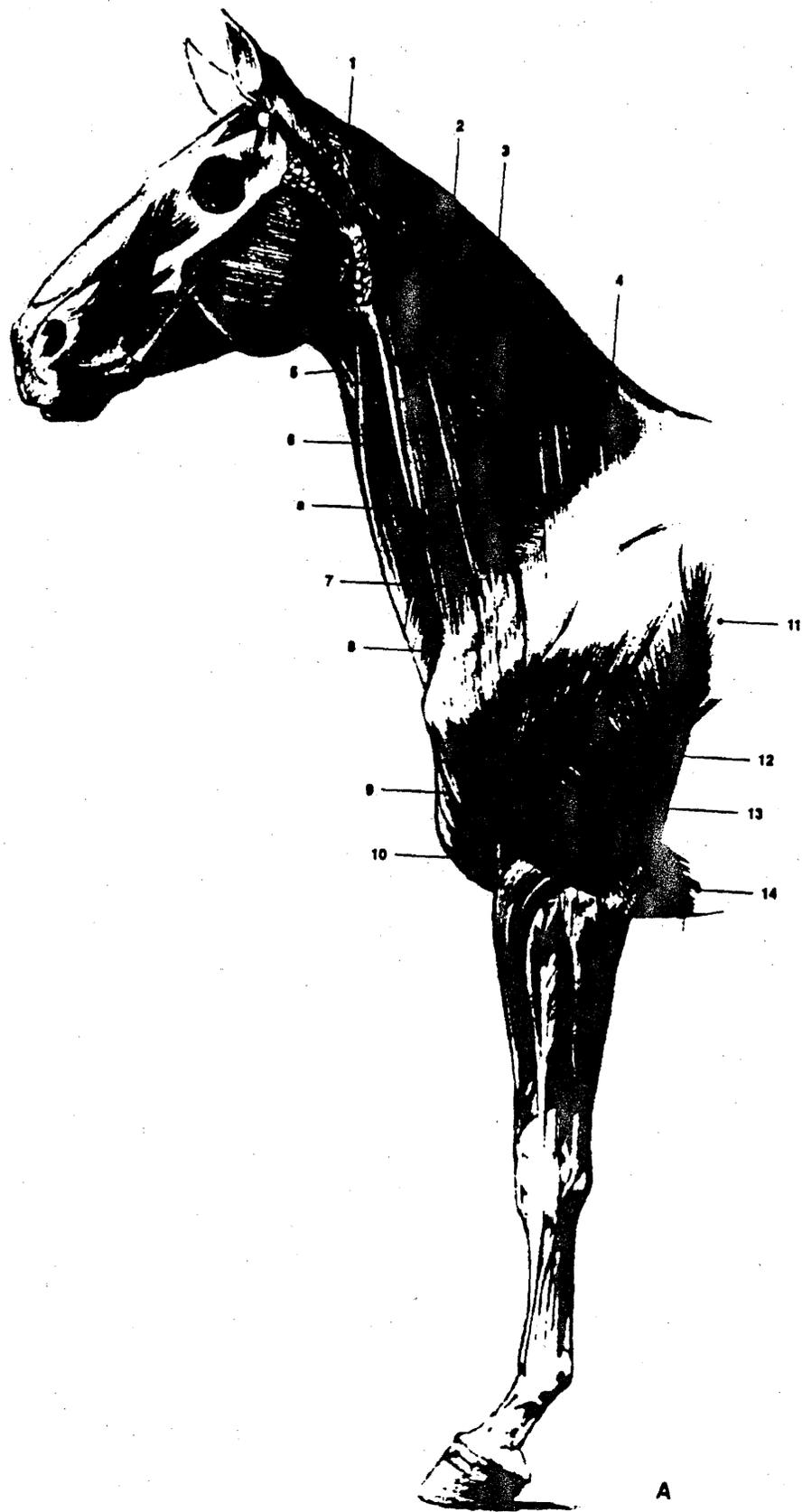
- 1 Espina de la escápula
- 2 Húmero
- 3 Radio
- 4 Huesos carpianos
- 5 III metacarpiano
- 6 Falange proximal
- 7 Falange media
- 8 Falange distal

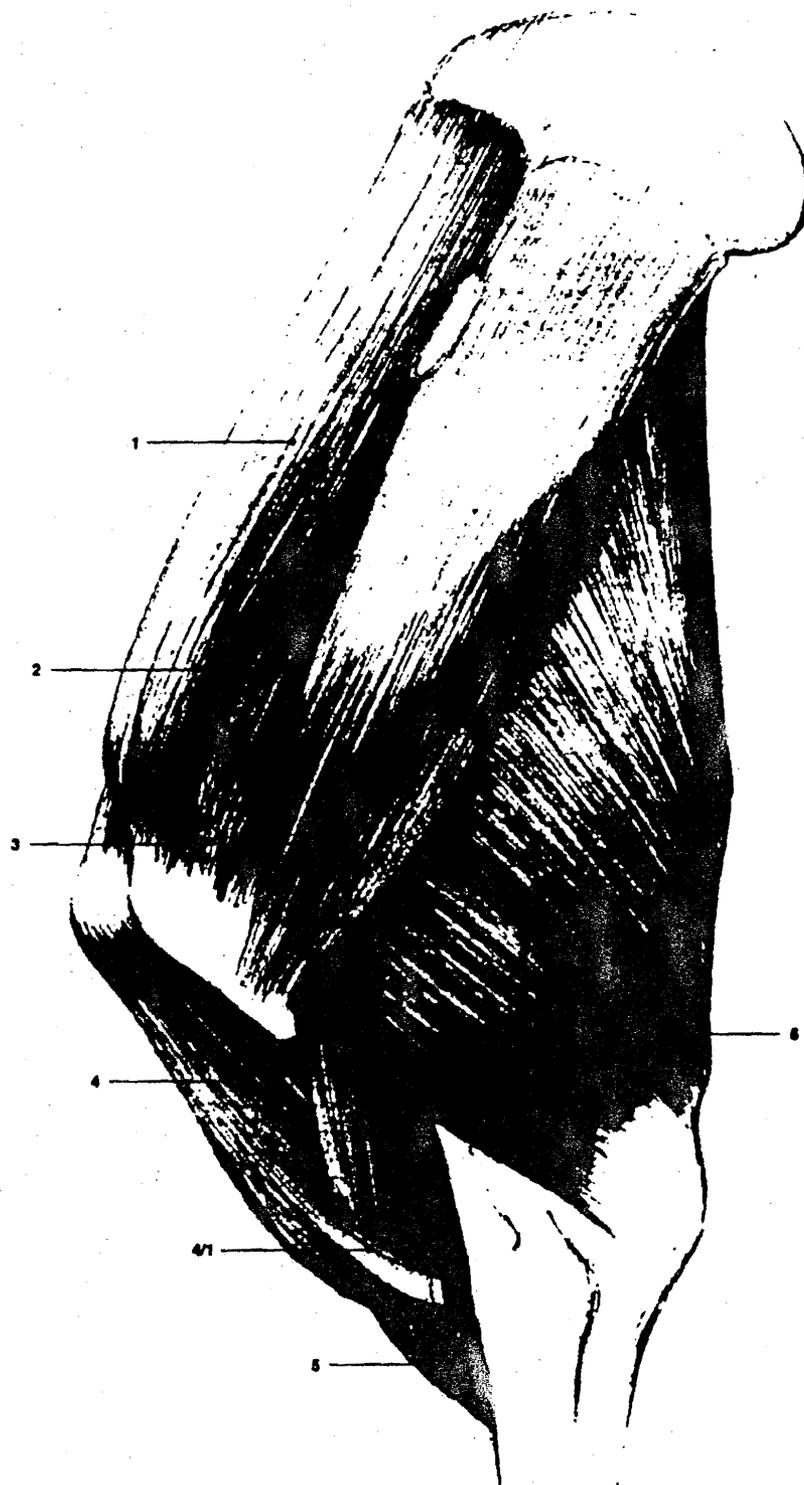


**Músculos, vista craneal**

- 1 M. esternohioideo (9)
- 2 M. esternocéfálico (7)
- 3 M. trapecio (14)
- 4 Articulación del hombro, cubierta por el braquiocefálico (6)
- 5 Línea pectoral media rodeada por los músculos pectorales (27-30)

a Cavidad en la que reside la vena yugular





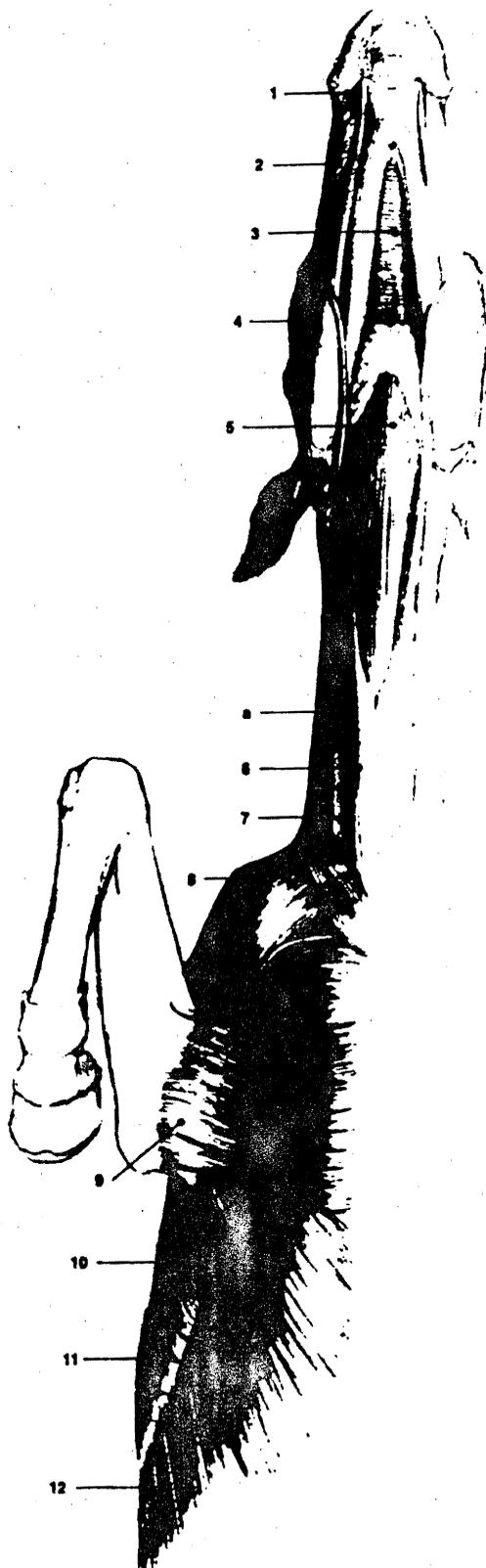
A

Músculos superficiales de las articulaciones del hombro y del codo, vista lateral (A) y medial (B)

- 1 M. supraespinoso (44)
- 2 M. infraespinoso (45)
- 3 M. deltoides (43)
- 4 M. bíceps braquial (51)
- 4/1 El *lacertus fibrosus* del músculo se une al extensor carporradial
- 5 M. braquial (50)
- 6 M. tríceps braquial (52)
- 7 M. teres mayor (47)
- 8 M. subescapular (48)
- 9 M. subclavio (32)
- 10 M. coracobraquial (49)



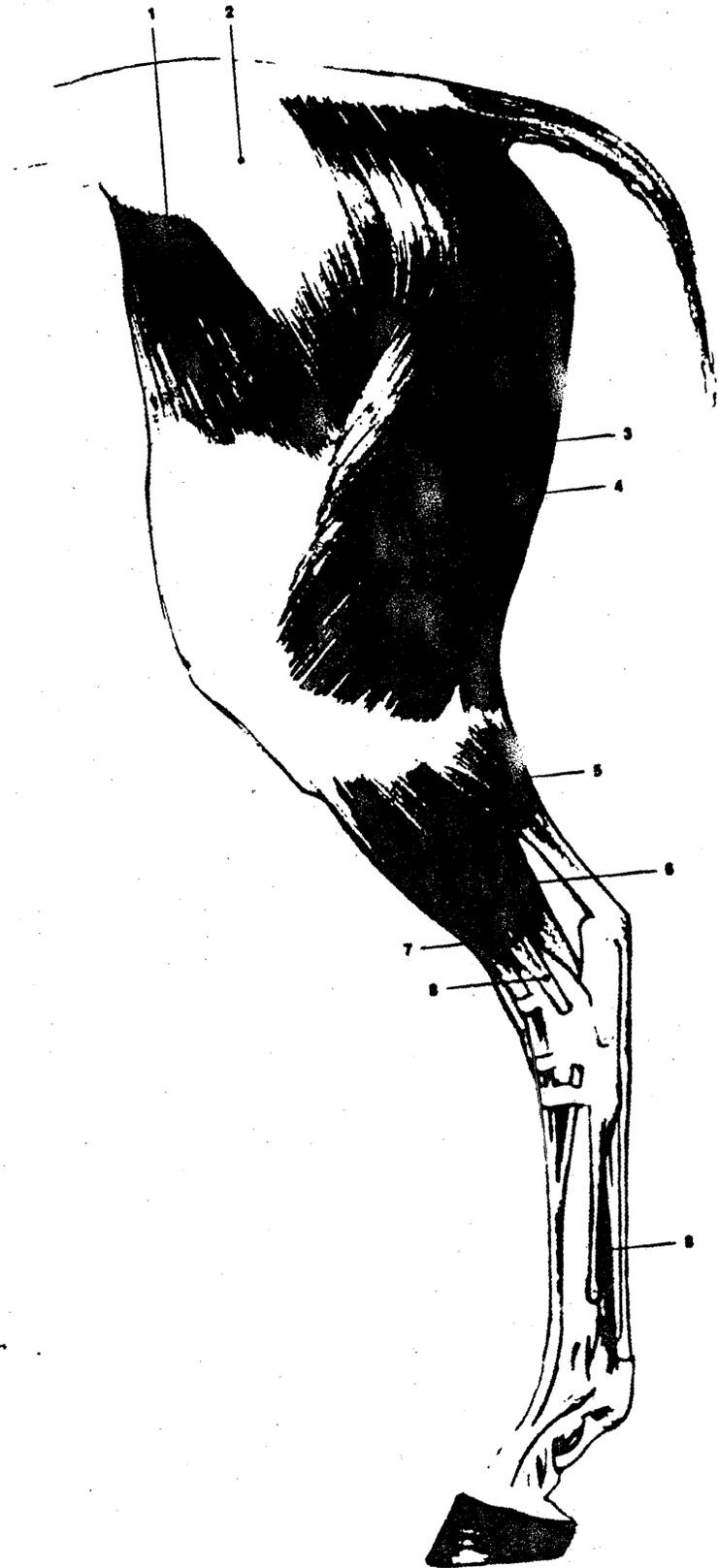
B



**Músculos de la cabeza,  
cuello y tórax,  
aspecto ventral**

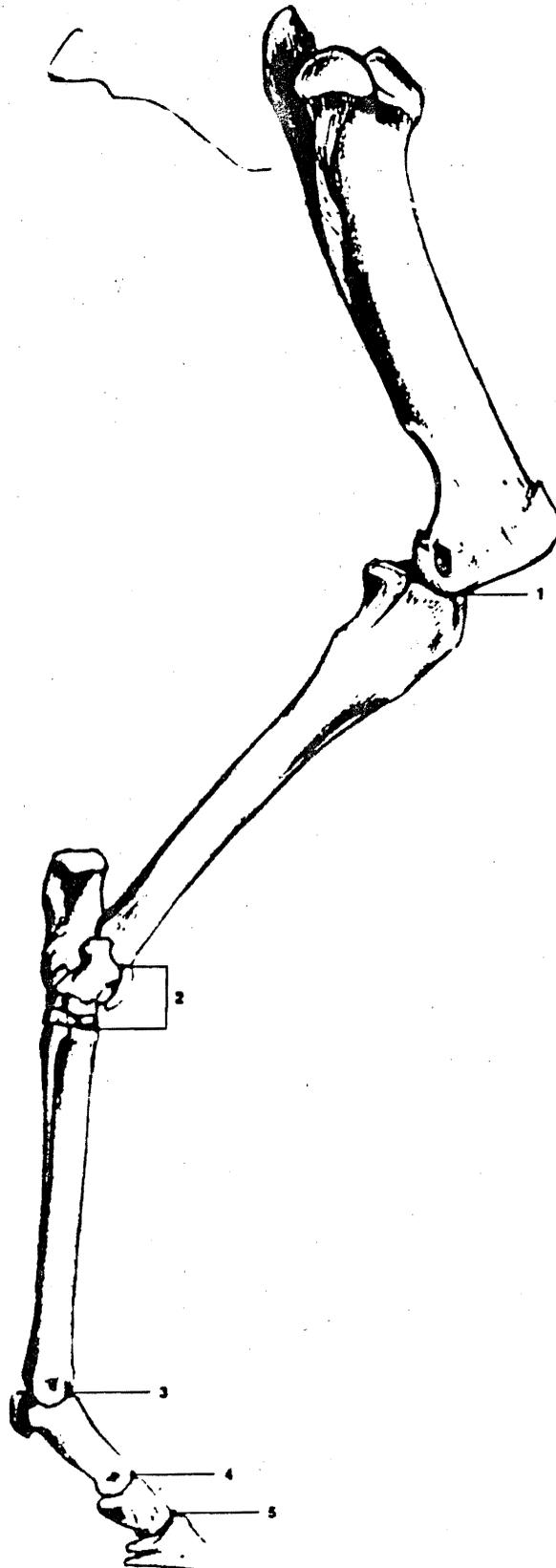
- 1 M. orbicular de la boca (163)
- 2 M. buccinador (175)
- 3 M. milohioideo (176)
- 4 M. masetero (178)
- 5 M. esternohioideo (9)
- 6 M. esternomastoideo (6)
- 7 M. cutáneo del cuello (2)
- 8 M. braquiocéfálico (6/1)
- 9 M. pectoral transverso (28)
- 10 M. pectoral profundo (30)
- 11 M. serrato ventral (18)
- 12 M. oblicuo externo del abdomen (36)

a Surco yugular



**Músculos de la extremidad pelviana,  
vista lateral**

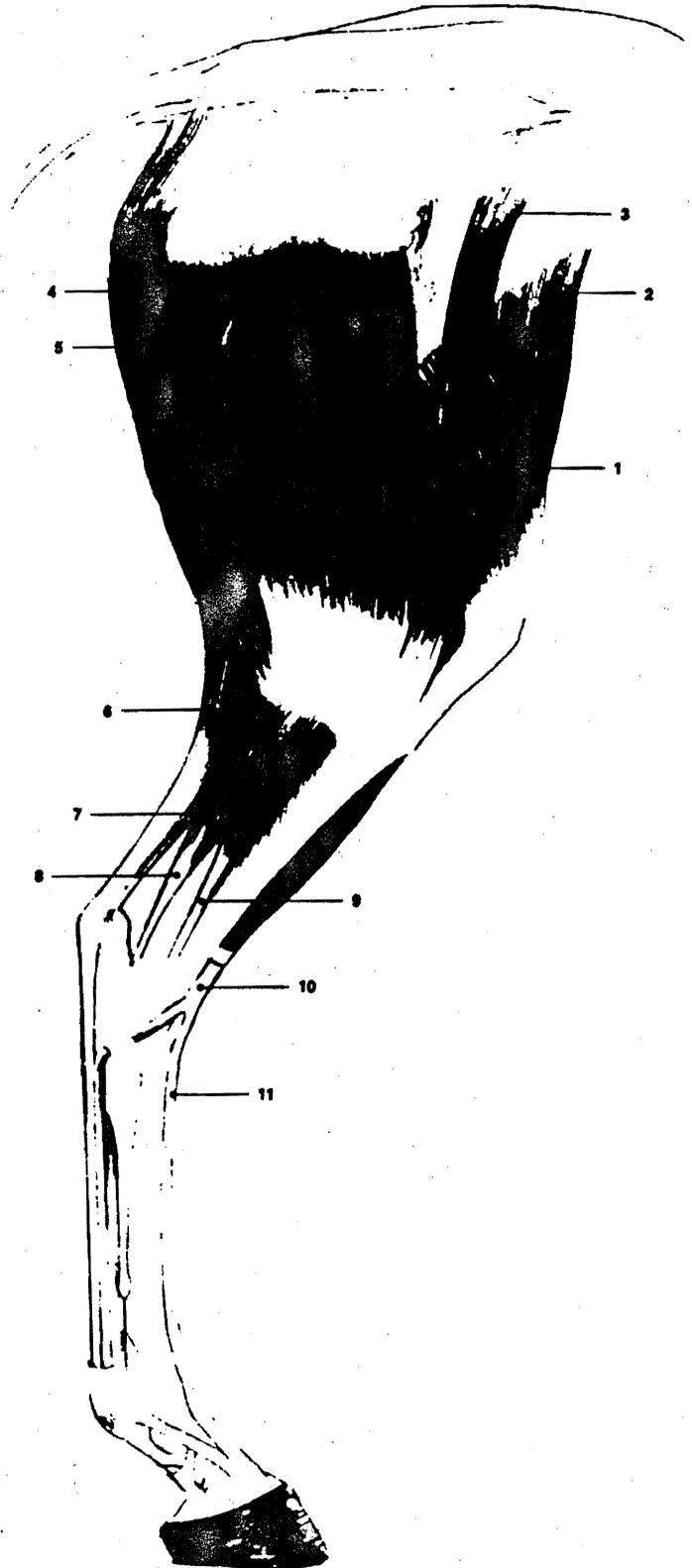
- 1 M. tensor de la fascia lata (95)
- 2 M. glúteo superficial (96)
- 3 M. biceps femoral (106)
- 4 M. semitendinoso (107)
- 5 M. gastrocnemio (115)
- 6 M. tibial caudal (126)
- 7 M. extensor digital largo (118)
- 8 M. extensor digital lateral (122)
- 9 M. interóseo medio (137)



**Huesos y articulaciones  
de la extremidad pelviana,  
vista medial**

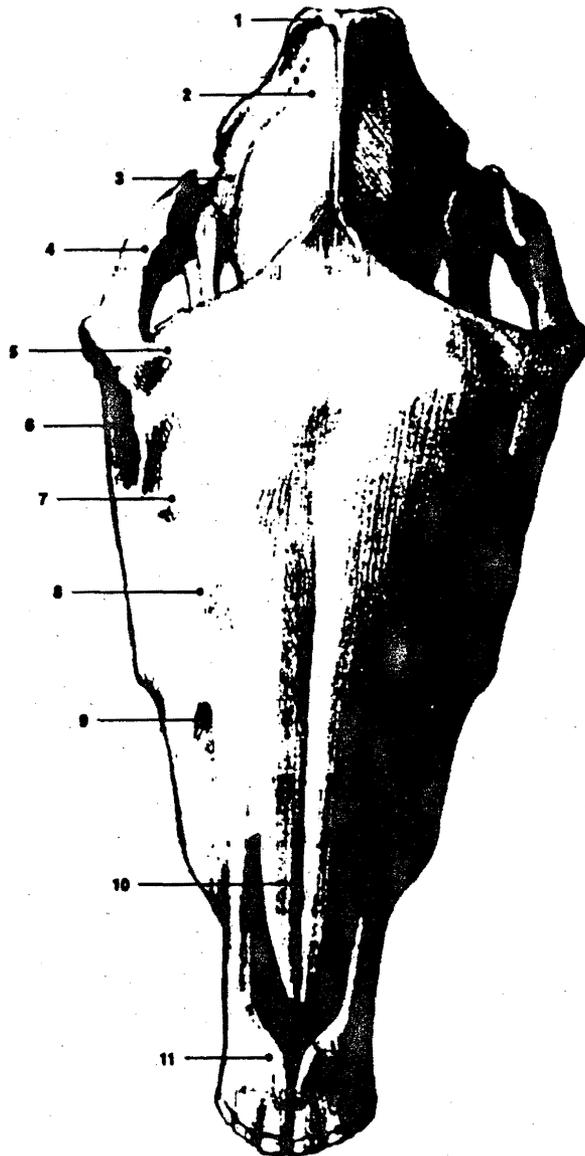
- 1 Articulación de la rodilla
- 2 Articulación del tarso
- 3 Articulación del menudillo
- 4 Articulación de la cuartilla
- 5 Articulación podal

Véase explicación de los huesos en la fig. 54.



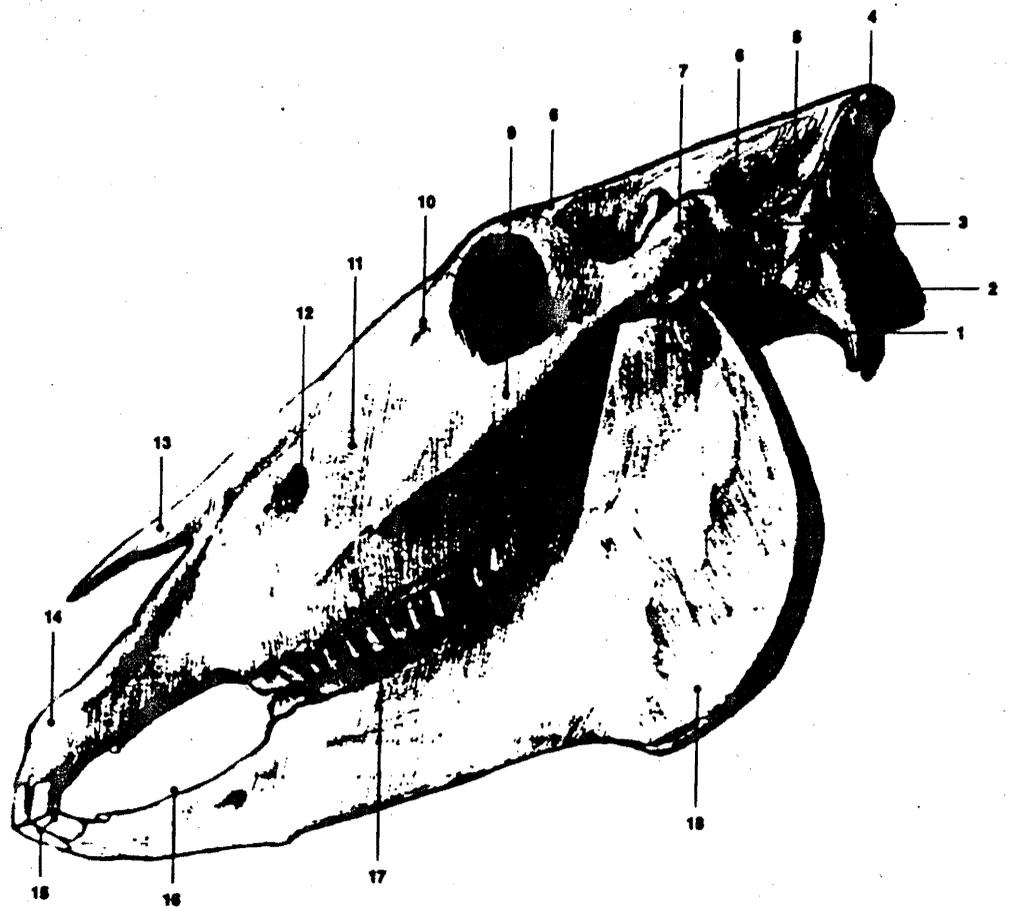
**Músculos de la extremidad pelviana,  
vista medial**

- 1 M. cuádriceps femoral (112)
- 2 M. tensor de la fascia lata (95)
- 3 M. sartorio (102)
- 4 M. semimembranoso (108)
- 5 M. gracilis (104)
- 6 M. gastrocnemio (115)
- 7 M. flexor digital superficial (123)
- 8 M. tibial caudal (126)
- 9 M. flexor digital largo (125)
- 10 M. tibial caudal (117)
- 11 Tendón del músculo extensor digital largo (118)



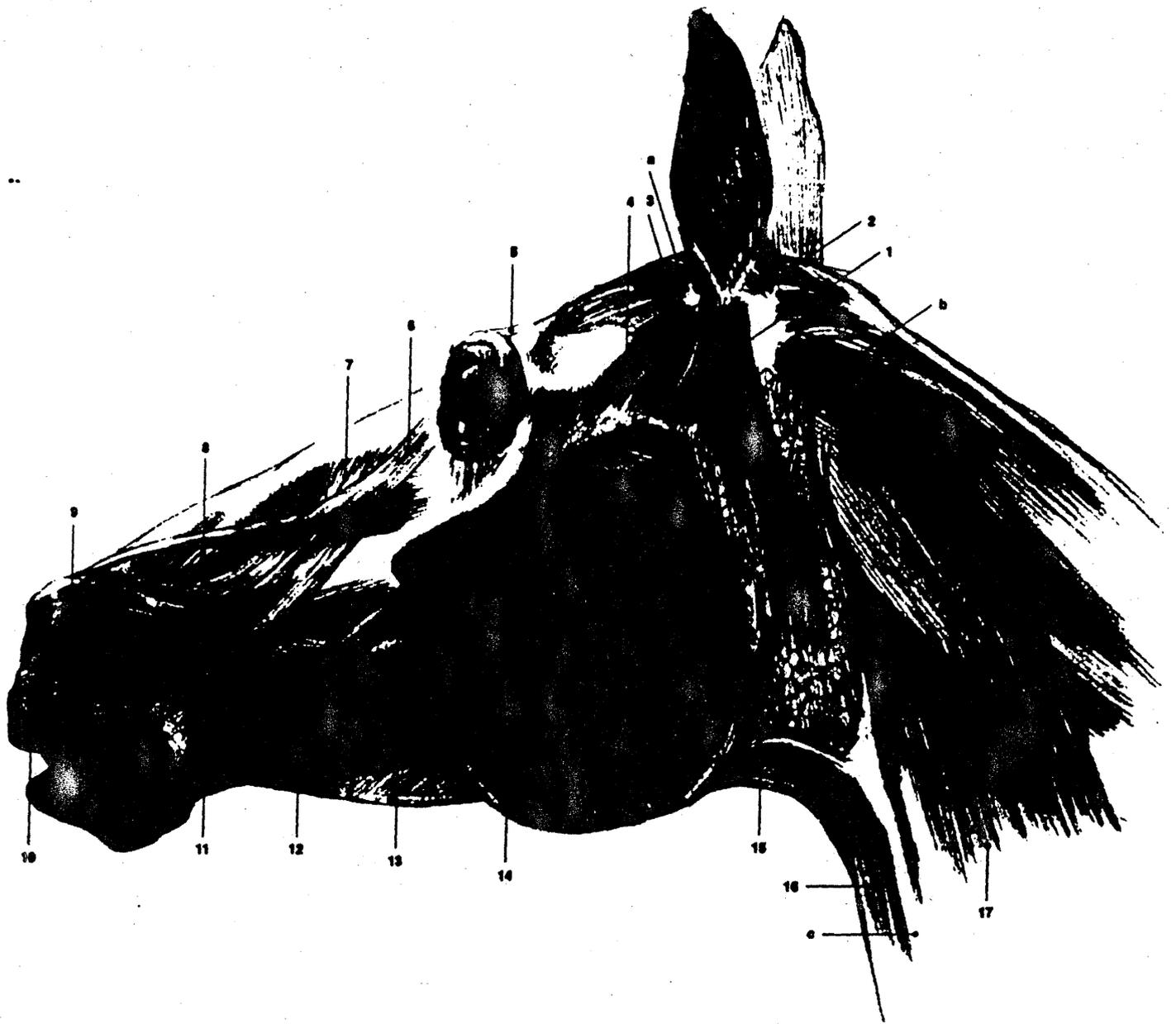
Cráneo, vista dorsal

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1 Cresta de la nuca | 7 Hueso lagrimal       |
| 2 Hueso parietal    | 8 Maxilar              |
| 3 Fosa temporal     | 9 Foramen infraorbital |
| 4 Arco cigomático   | 10 Hueso nasal         |
| 5 Hueso frontal     | 11 Hueso incisivo      |
| 6 Hueso cigomático  |                        |



### Cráneo

- |                          |   |                           |
|--------------------------|---|---------------------------|
| 1 Apófisis paracondilar  | 7 Arco cigomático                       | 13 Hueso nasal            |
| 2 Cóndilo occipital      | 8 Hueso frontal                         | 14 Hueso incisivo         |
| 3 Meato acústico externo | 9 Hueso cigomático con la cresta facial | 15 Dientes incisivos      |
| 4 Cresta de la nuca      | 10 Hueso lagrimal con la órbita detrás  | 16 Borde interalveolar    |
| 5 Hueso parietal         | 11 Maxilar                              | 17 Dientes molares        |
| 6 Fosa temporal          | 12 Foramen infraorbital                 | 18 Ángulo de la mandíbula |



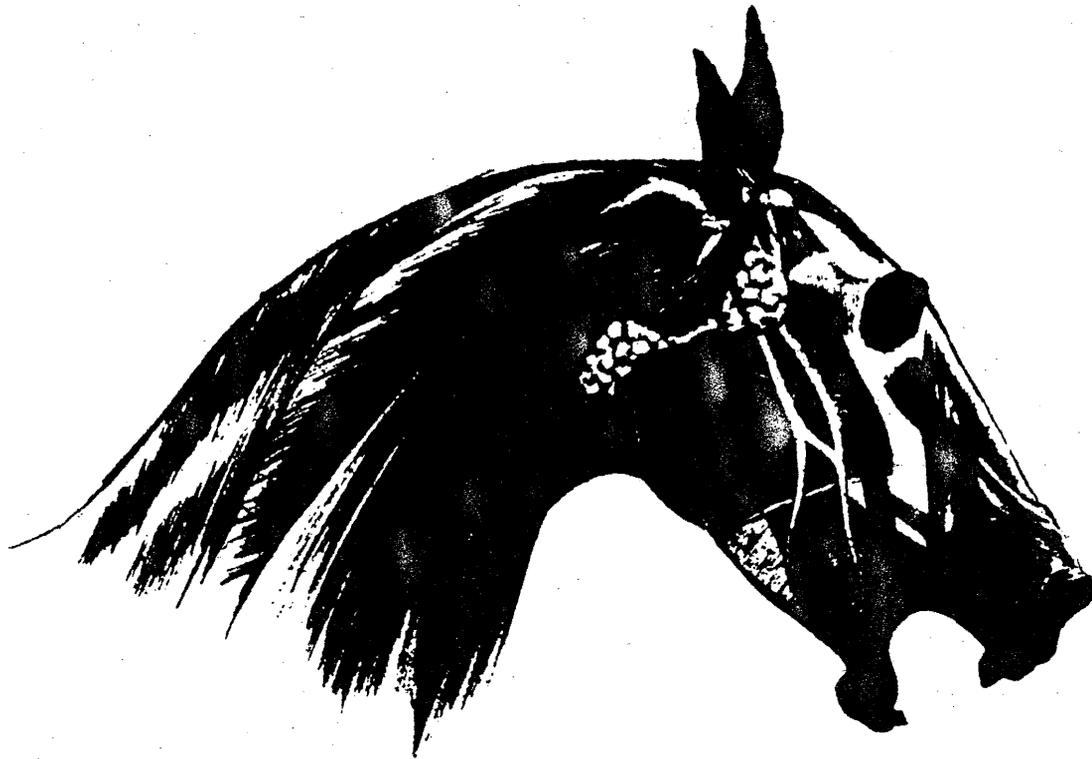
**Músculos de la cabeza**

- 1 M. parotidoauricular (150)
- 2 M. cervicoauricular superficial (149)
- 3 Mm. interescutulares (145-147)
- 4 Parte temporal del músculo frontoescutular (141)
- 5 M. elevador del ángulo ocular medial (157)

- 6 M. elevador nasolabial (164)
- 7 M. lateral de la nariz (162)
- 8 M. elevador del labio maxilar (168)
- 9 M. canino (165)
- 10 M. orbicular de la boca (163)
- 11 M. cigomático (174)
- 12 M. bucal (175)
- 13 M. depresor del labio mandibular (170)

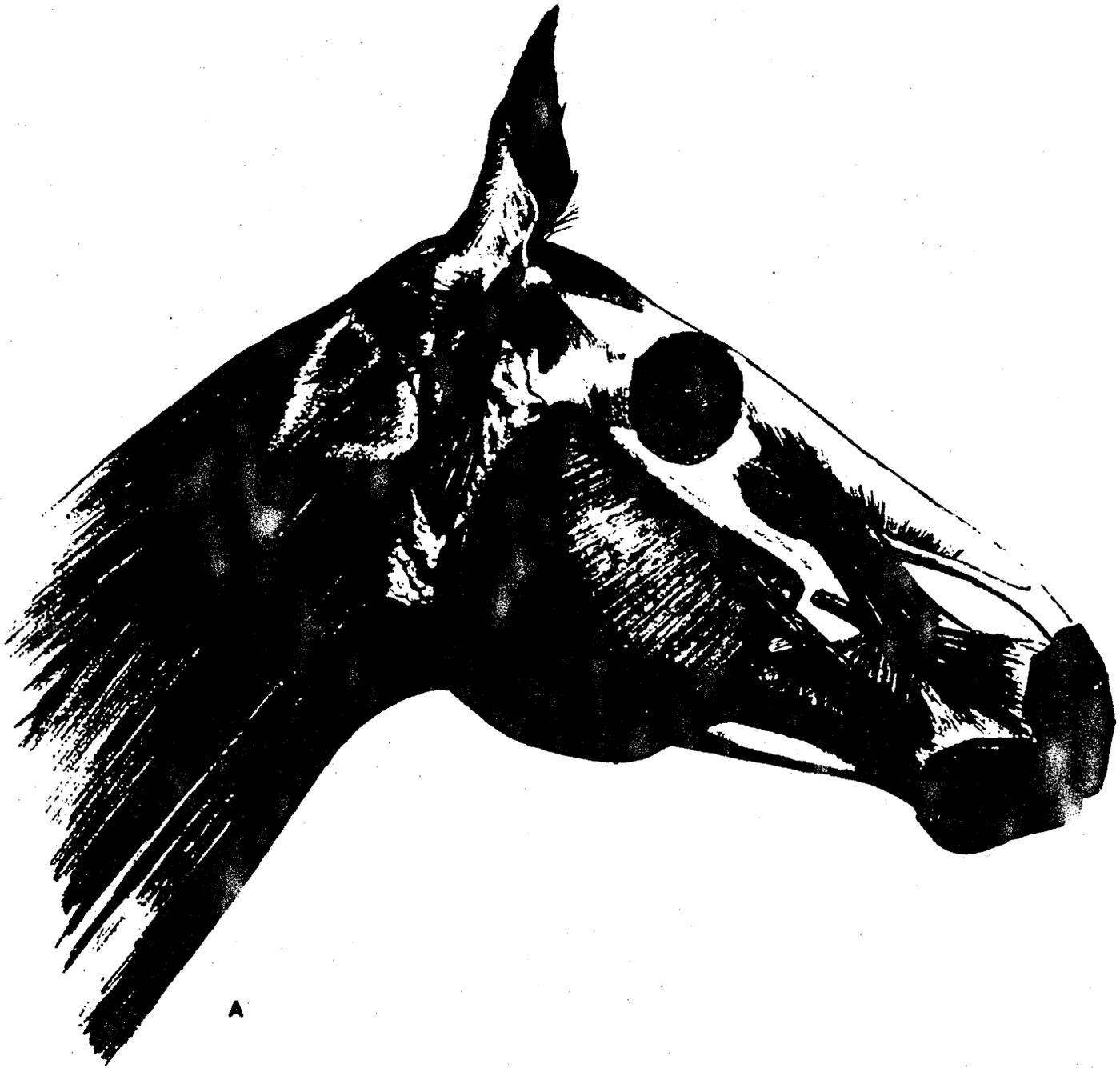
- 14 M. masetero (178)
- 15 M. esternohioideo (9)
- 16 M. esternomandibular (7)
- 17 M. braquiocefálico (6)

- a Cartilago escutiforme de la oreja
- b Glándula parótida
- c Vena yugular

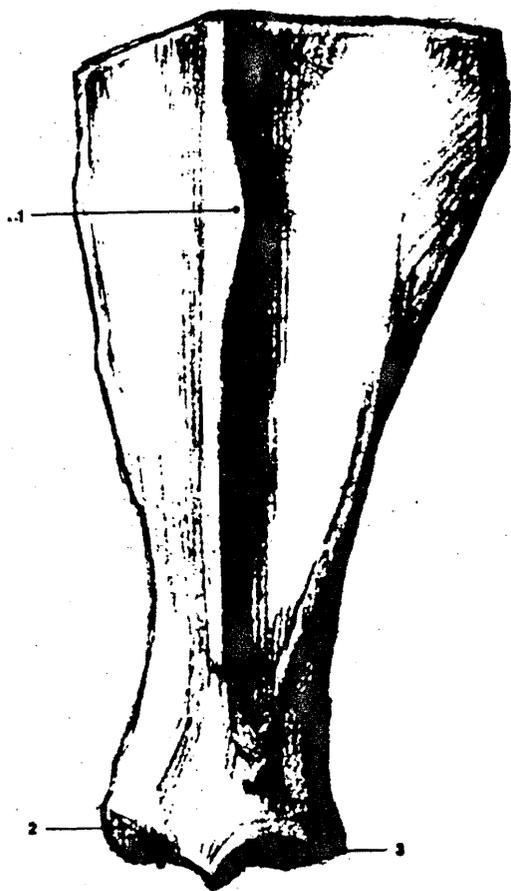


**Músculos de la cabeza y el  
cuello al relinchar el caballo**

El cuello flexionado en posición erguida, las orejas retraídas, una amplia abertura palpebral y los ollares dilatados caracterizan este movimiento. Al relinchar, la boca permanece abierta mientras que los músculos nasales y bucales se encuentran contraídos.



Músculos de la cabeza y el cuello, vista lateral (A) y ventral (B)



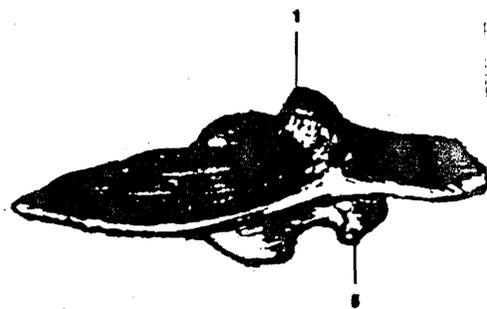
A



B



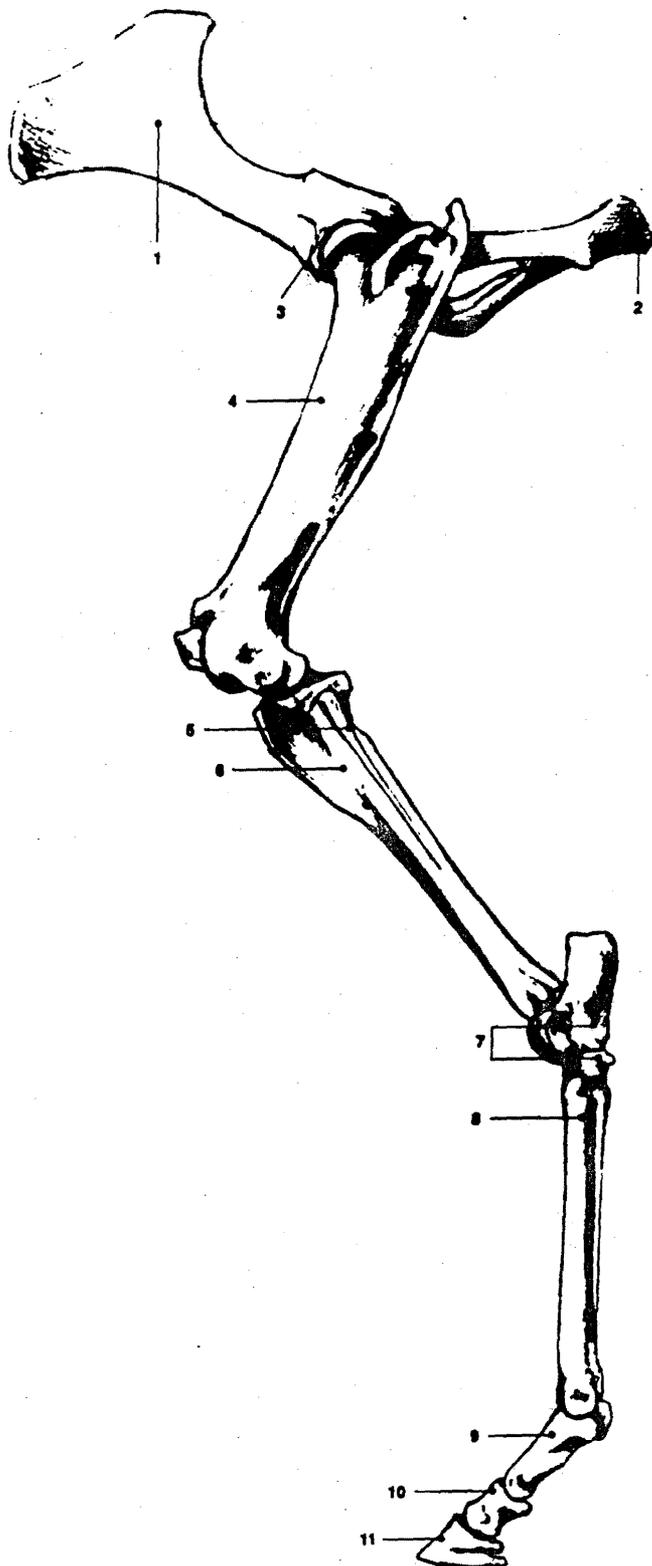
C



D

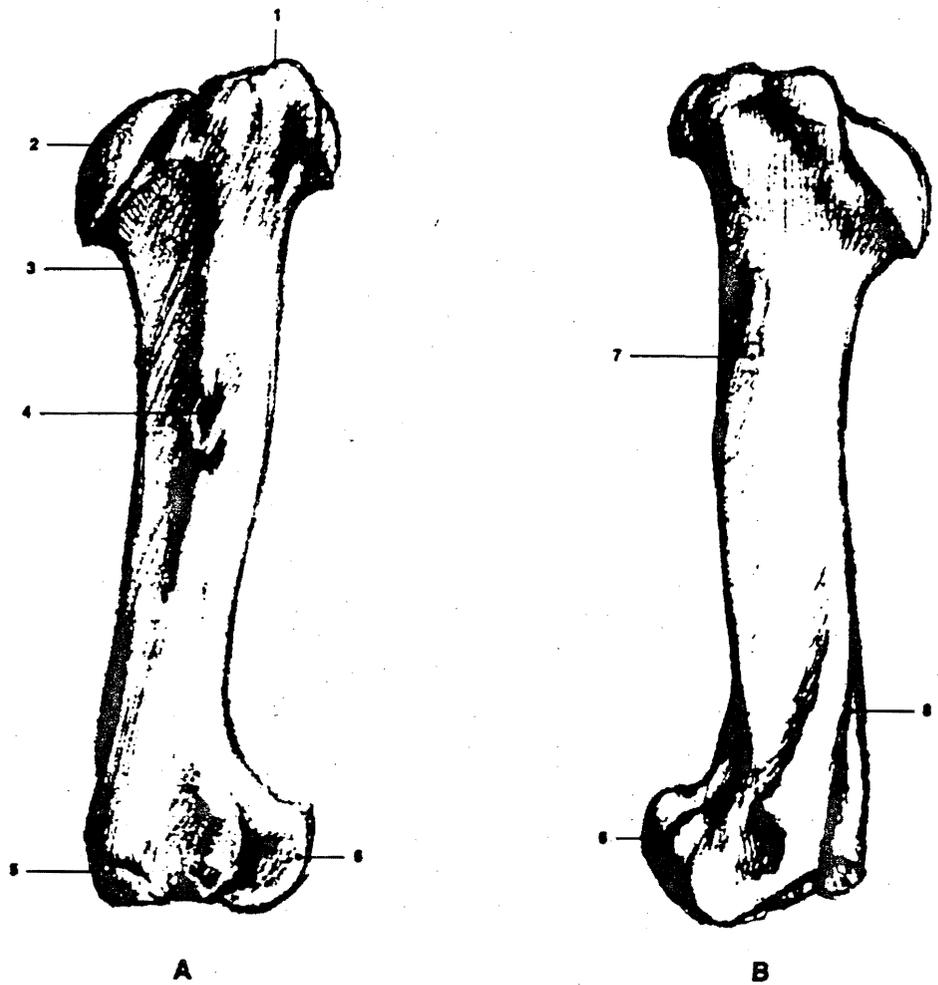
Escápula, vista lateral (A), craneal (B),  
medial (C) y dorsal (D)

- 1 Espina de la escápula
- 2 Tubérculo supraglenoideo
- 3 Cavidad glenoidea
- 4 Cuello de la escápula
- 5 Apófisis coracoides



**Huesos de la extremidad  
pelviana, vista lateral**

- 1 Ilion
- 2 Isquion
- 3 Acetábulo
- 4 Fémur
- 5 Peroné
- 6 Tibia
- 7 Huesos del tarso
- 8 III metatarsiano
- 9 Falange proximal (cuartilla)
- 10 Falange media (corona)
- 11 Falange distal (bolillo)



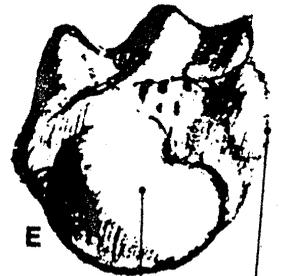
Húmero, vista medial (A), lateral (B), craneal (C), distal (D), proximal (E) y caudal (F)

- 1 Tuberosidades del húmero
- 2 Cabeza del húmero
- 3 Cuello del húmero
- 4 Tuberosidad teres mayor

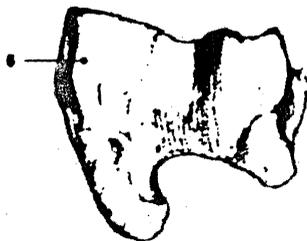
- 5 Protuberancia medial
- 6 Cóndilo (troclea) del húmero
- 7 Tuberosidad deltoidea
- 8 Fosa del olécranon



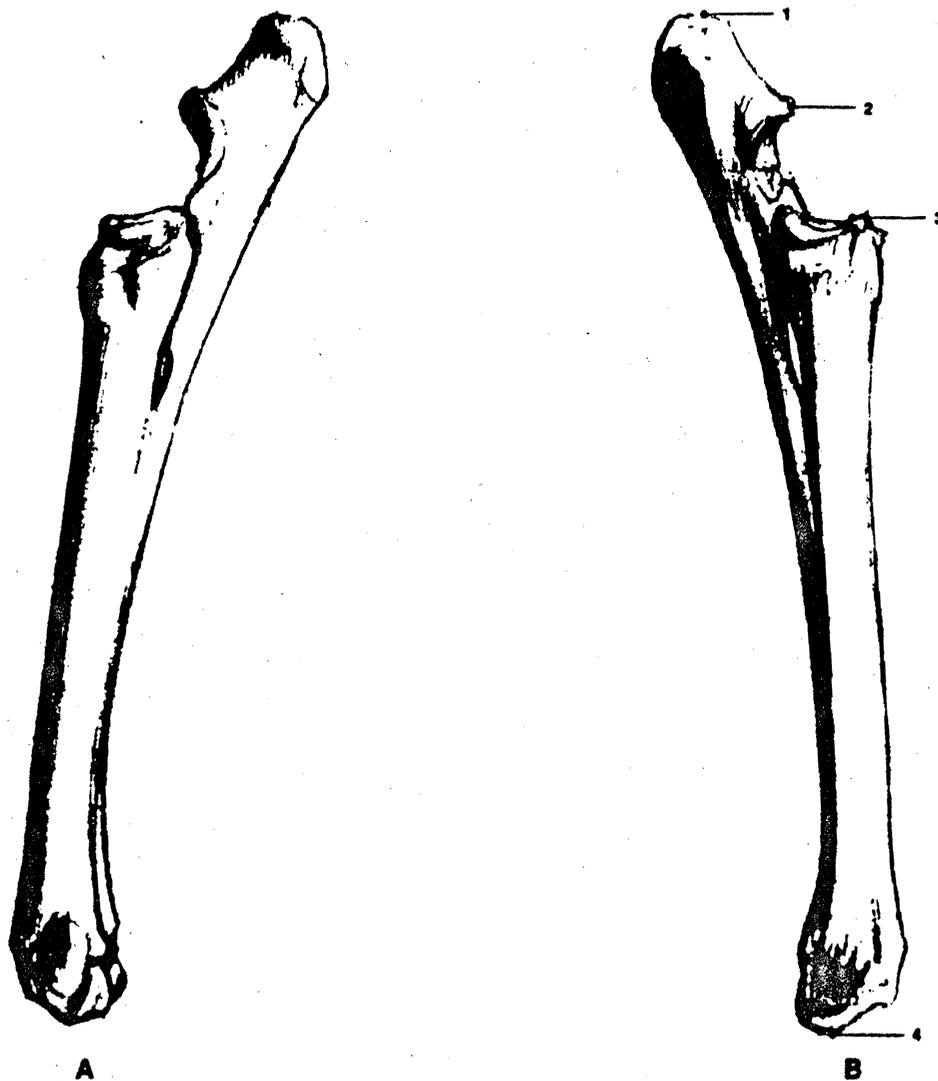
C



F

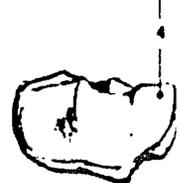
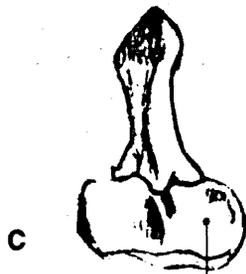


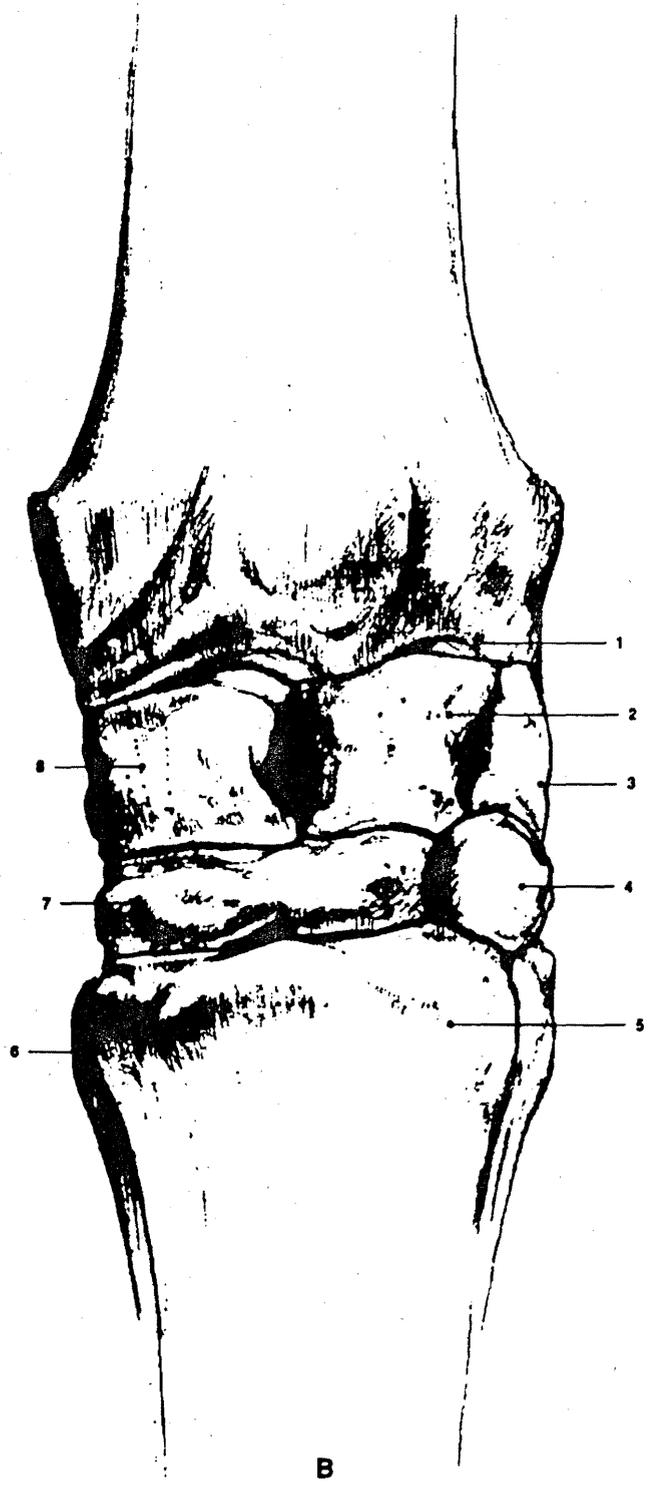
D



Huesos del antebrazo, vista lateral (A), medial (B), proximal (C), craneal (D), caudal (E) y distal (F)

- 1 Olécranon
- 2 Apófisis ancónea
- 3 Fóvea capitular
- 4 Tróclea radial
- 5 Tuberosidad para la inserción muscular

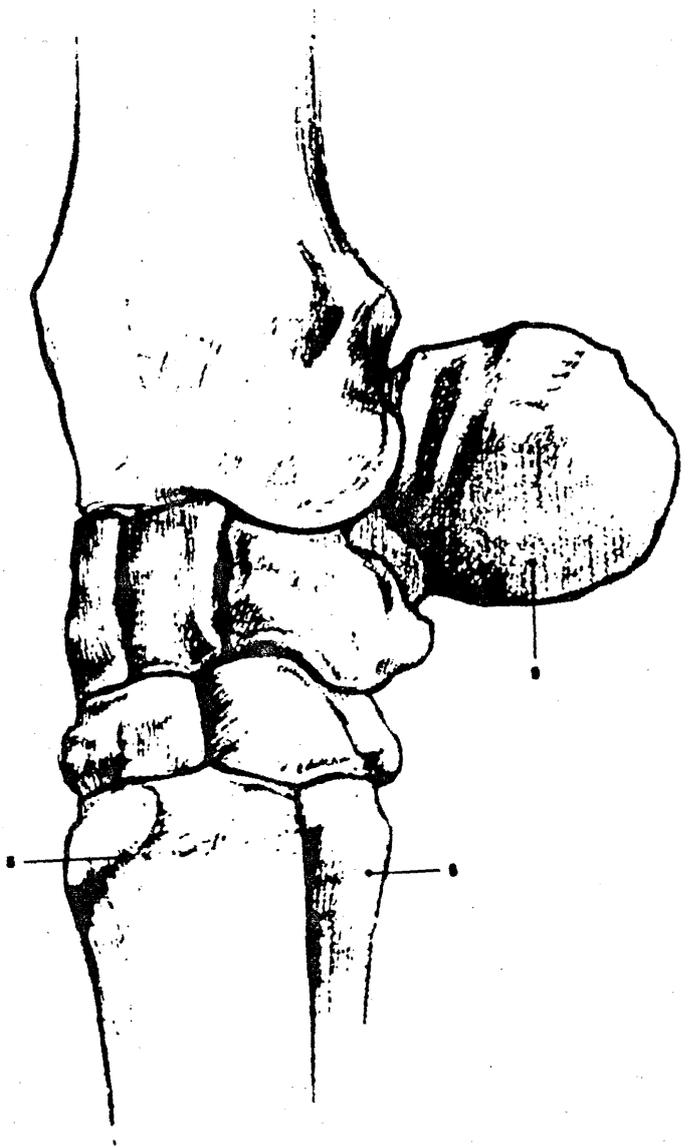




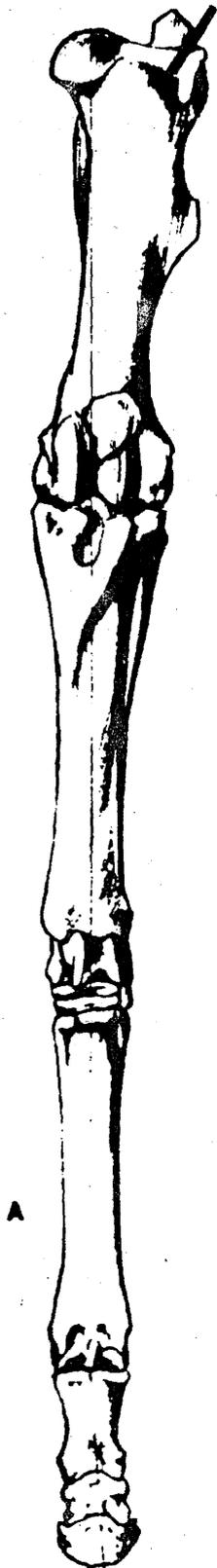
Huesos carpianos, vista lateral (A) y dorsal (B)

- 1 Tróclea radial
- 2 Hueso intermedio del carpo
- 3 Hueso carpo cubital
- 4 IV y V huesos carpianos
- 5 Epifisis del III metacarpiano
- 6 Hueso metacarpiano lateral
- 7 III carpiano (fila inferior)
- 8 Hueso carporradial
- 9 Hueso accesorio del carpo

B



A



A



B

Huesos de la extremidad pelviana:  
vista craneal (A) y caudal (B)



Fémur



Tibia y peroné



Tarso



III metatarsiano



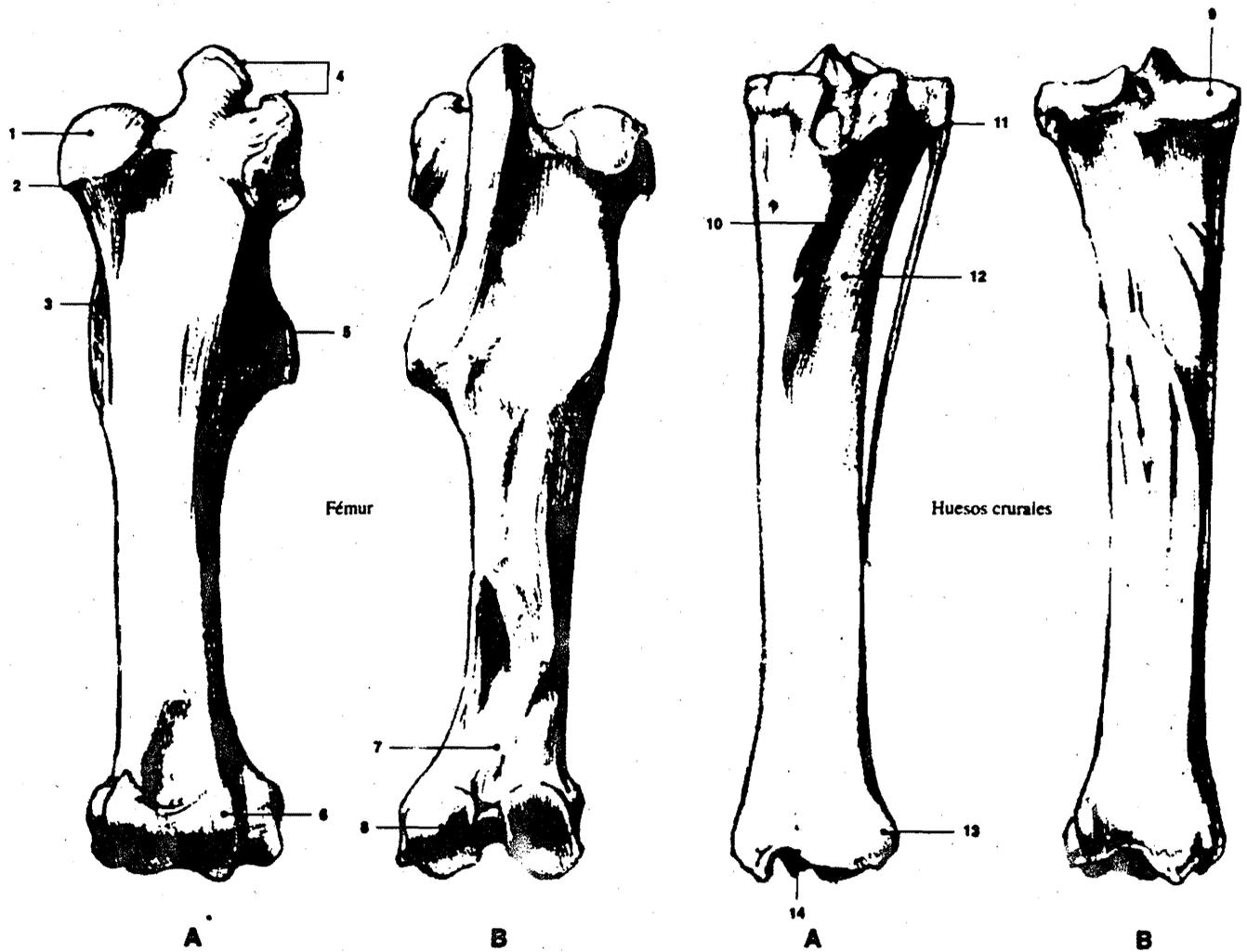
Falange proximal



Falange media

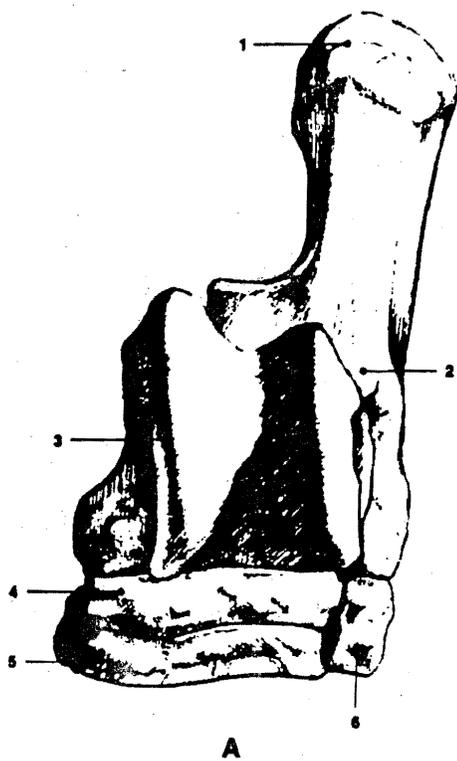


Falange distal

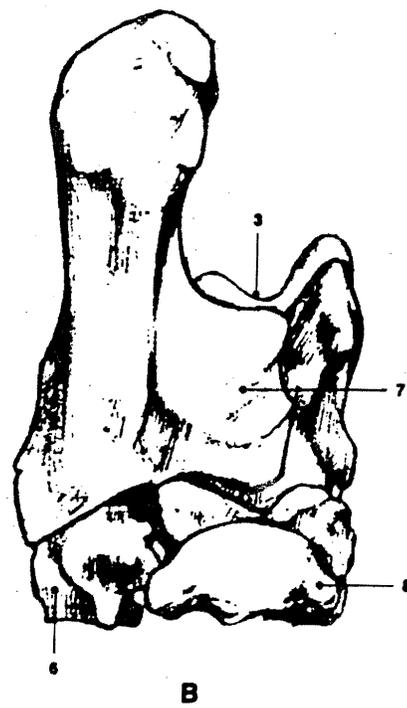


**Fémur y huesos crurales,  
vista craneal (A) y caudal (B)**

- |                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| 1 Cabeza (caput)   | 8 Cóndilo                            |
| 2 Cuello (collum)  | 9 Superficie articular de la tibia   |
| 3 Trocánter menor  | 10 Cresta tibial                     |
| 4 Trocánter mayor  | 11 Cabeza del peroné                 |
| 5 Tercer trocánter | 12 Surco muscular                    |
| 6 Tróclea          | 13 Maleolo lateral (tobillo externo) |
| 7 Cara poplíteica  | 14 Superficie articular coclear      |



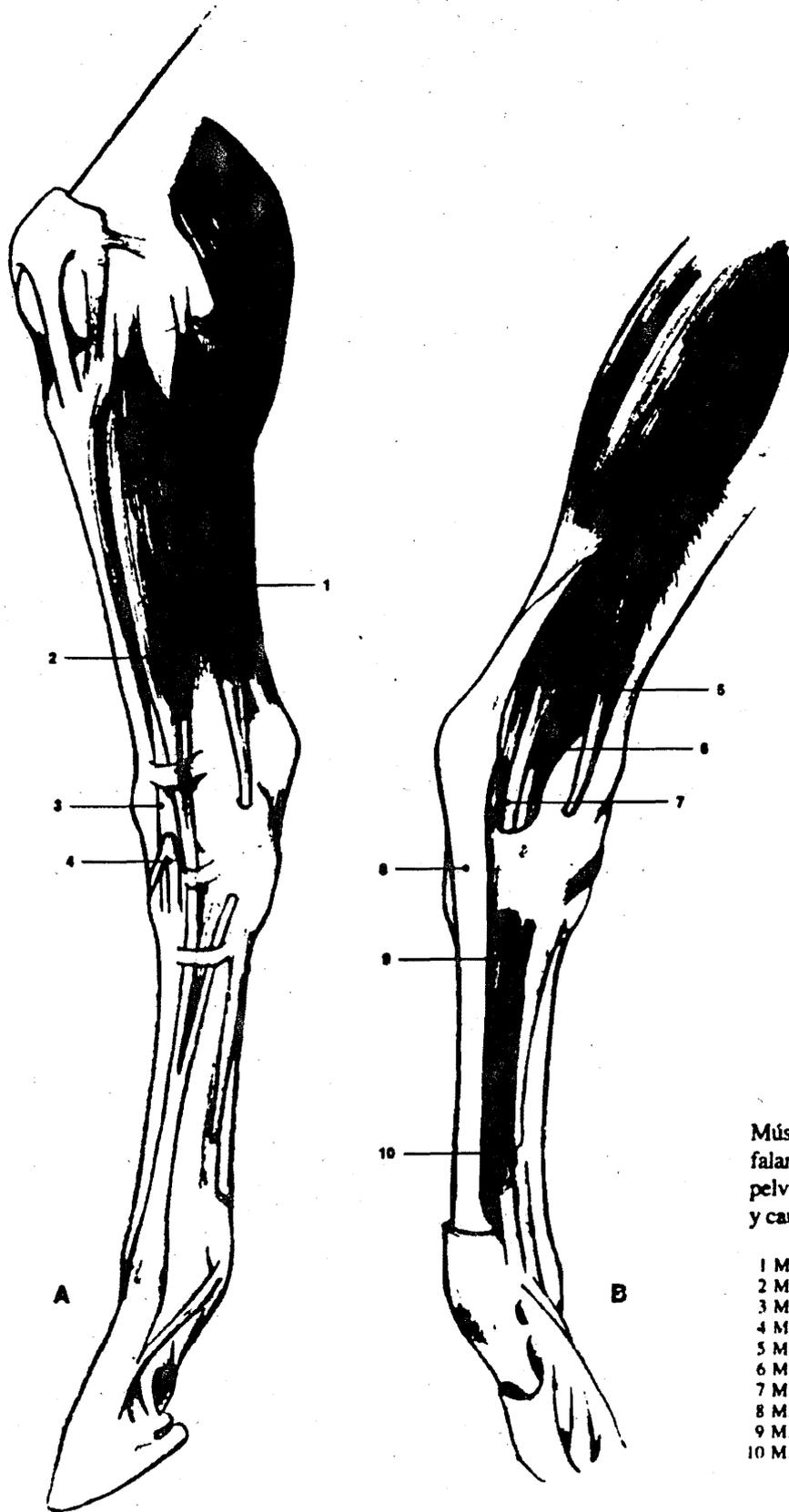
Huesos tarsianos



Huesos metatarsianos

**Huesos tarsianos y metatarsianos,  
vista dorsal (A) y plantar (B)**

- 1 Tuberosidad calcánea
- 2 Apófisis coracoides
- 3 Tróclea del astrágalo
- 4 Huesos centrales del tarso
- 5 III tarsiano
- 6 IV y V tarsianos
- 7 Sustentáculo talar
- 8 I y II tarsianos
- 9 Superficie articular del III metatarsiano
- 10 Tróclea articular del III metatarsiano
- 11 Metacarpianos lateral y medial (II y IV)



Músculos del tarso y de las falanges de la extremidad pelviana, vista craneolateral (A) y caudomedial (B)

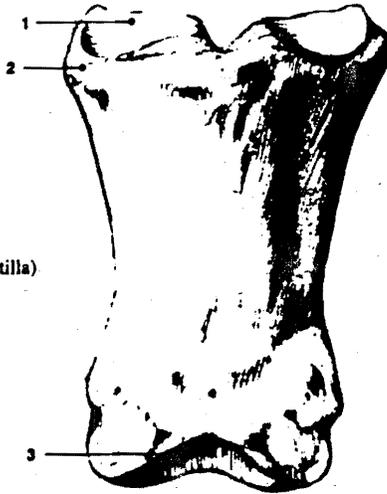
- 1 M. extensor digital lateral (122)
- 2 M. extensor digital largo (118)
- 3 M. peroneo tertius (119)
- 4 M. tibial craneal (117)
- 5 M. flexor digital largo (125)
- 6 M. flexor digital I largo (124)
- 7 M. tibial caudal (126)
- 8 M. flexor digital superficial (123)
- 9 M. flexor digital profundo (124)
- 10 M. interósseo medio (137)



Músculos carpianos y falángicos,  
vista lateral (A), craneal (B)  
y medial (C)

- 1 M. extensor carpi cubital (65)
- 2 M. extensor digitorum común (66)
- 3 M. extensor carpi radialis (64)
- 4 M. extensor digitorum lateral (67)
- 5 M. abductor digiti I largo (70)
- 6 M. interóseo medio (88)
- 7 M. flexor digitorum profundo (59)
- 8 M. flexor digitorum superficial (58)
- 9 M. flexor carpi radialis (56)
- 10 M. flexor carpi cubital (57)

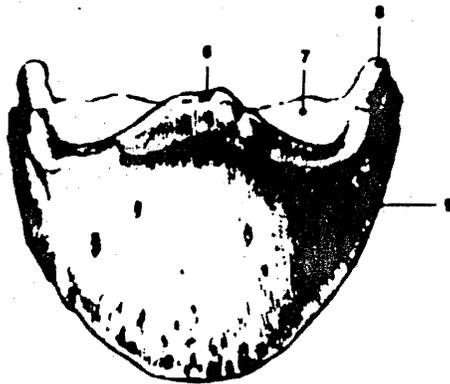
Falange proximal (cuartilla)



Falange media (corona)



Falange distal

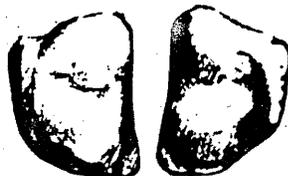


Huesos del tercer dedo;  
vista dorsal (A) y plantar (B)

- 1 Superficie articular metatarsofalángica de la quartilla
- 2 Protuberancia para el ligamento
- 3 Tróclea articular
- 4 Tuberosidad flexora
- 5 Superficie solar de la falange distal
- 6 Apófisis extensora de la falange distal
- 7 Superficie articular
- 8 Apófisis plantares
- 9 Borde solar

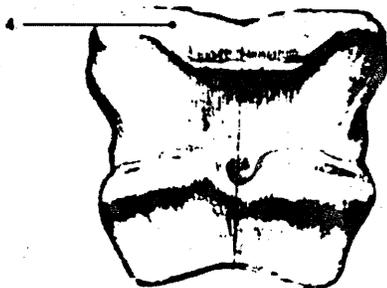


Falange proximal (cuartilla)



Huesos sesamoideos

B

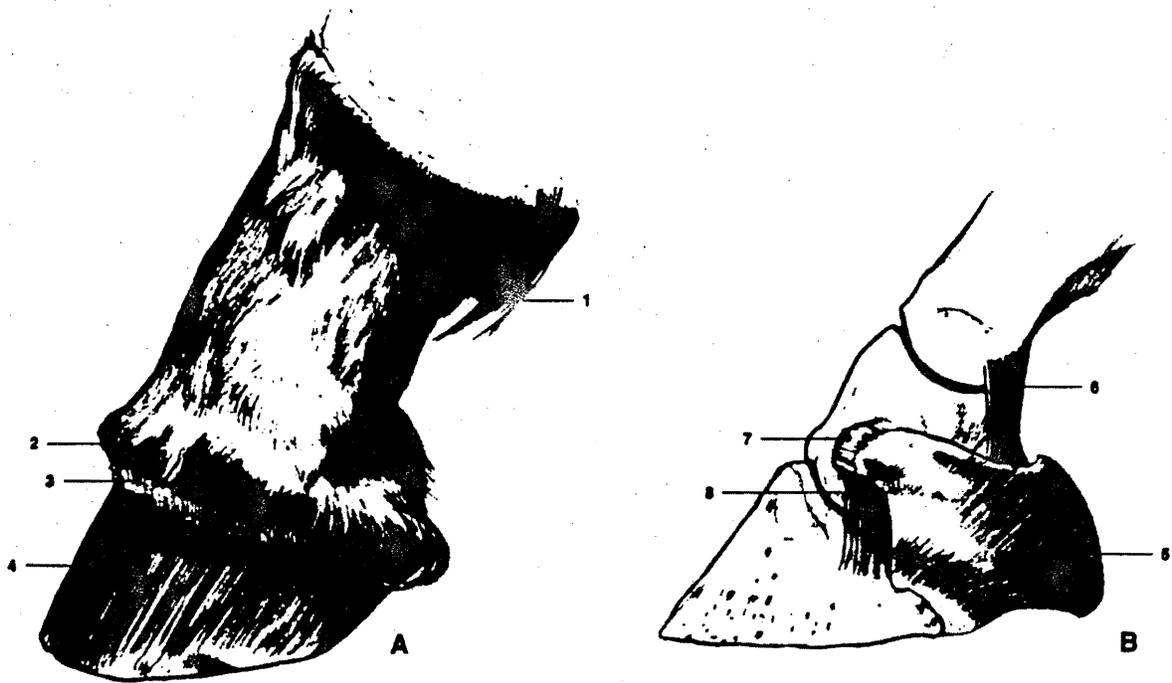


Falange media (corona)



Falange distal (bolillo)

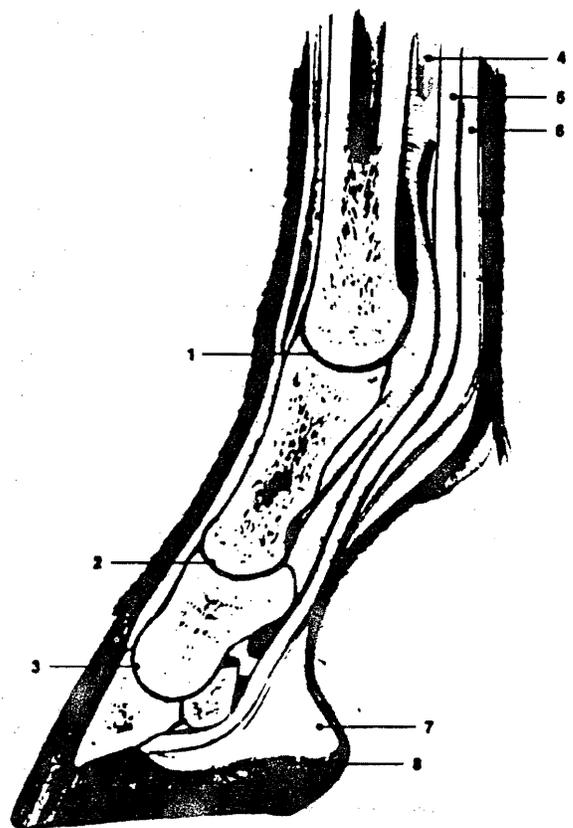
B



**Fig. 38**

Dedo sin el corion del casco (A),  
ligamentos del cartilago del casco (B)

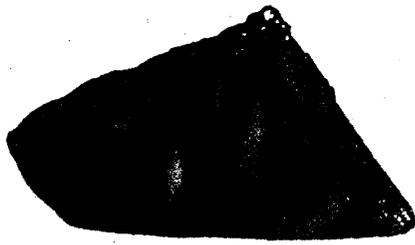
- 1 Reborde (plumillas)
- 2 Corion periópico
- 3 Corion coronario
- 4 Corion de la pared
- 5 Cartilago del casco
- 6 Ligamento lateral condrocompedal
- 7 Ligamento dorsal del cartilago del casco
- 8 Ligamento colateral de la articulación podal



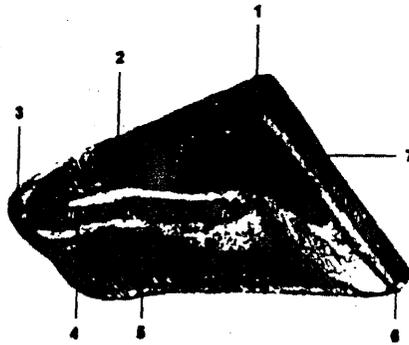
**Fig. 39**

Sección longitudinal del dedo

- 1 Articulación del menudillo
- 2 Articulación de la cuartilla
- 3 Articulación podal
- 4 M. interóseo medio (SM)
- 5 M. flexor digital profundo (SF)
- 6 M. flexor digital superficial (SS)
- 7 Hipodermis (almohadilla digital)
- 8 Anillo córneo (epidermis cunei)



lateral



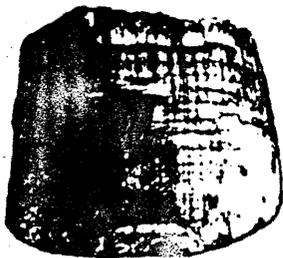
sagital



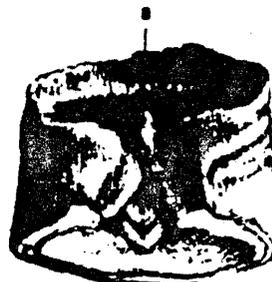
proximal



distal



dorsal



palmar

**Distintas vistas del casco**

- 1 Periopto
- 2 Cuerno de la corona del casco
- 3 Almohadilla bulbar
- 4 Anillo córneo (epidermis cunei, cuneus corneus)
- 5 Cuerno de la suela
- 6 Laminilla córnea despigmentada de la lámina anexa
- 7 Pared córnea
- 8 Cresta anular (spina cunei)

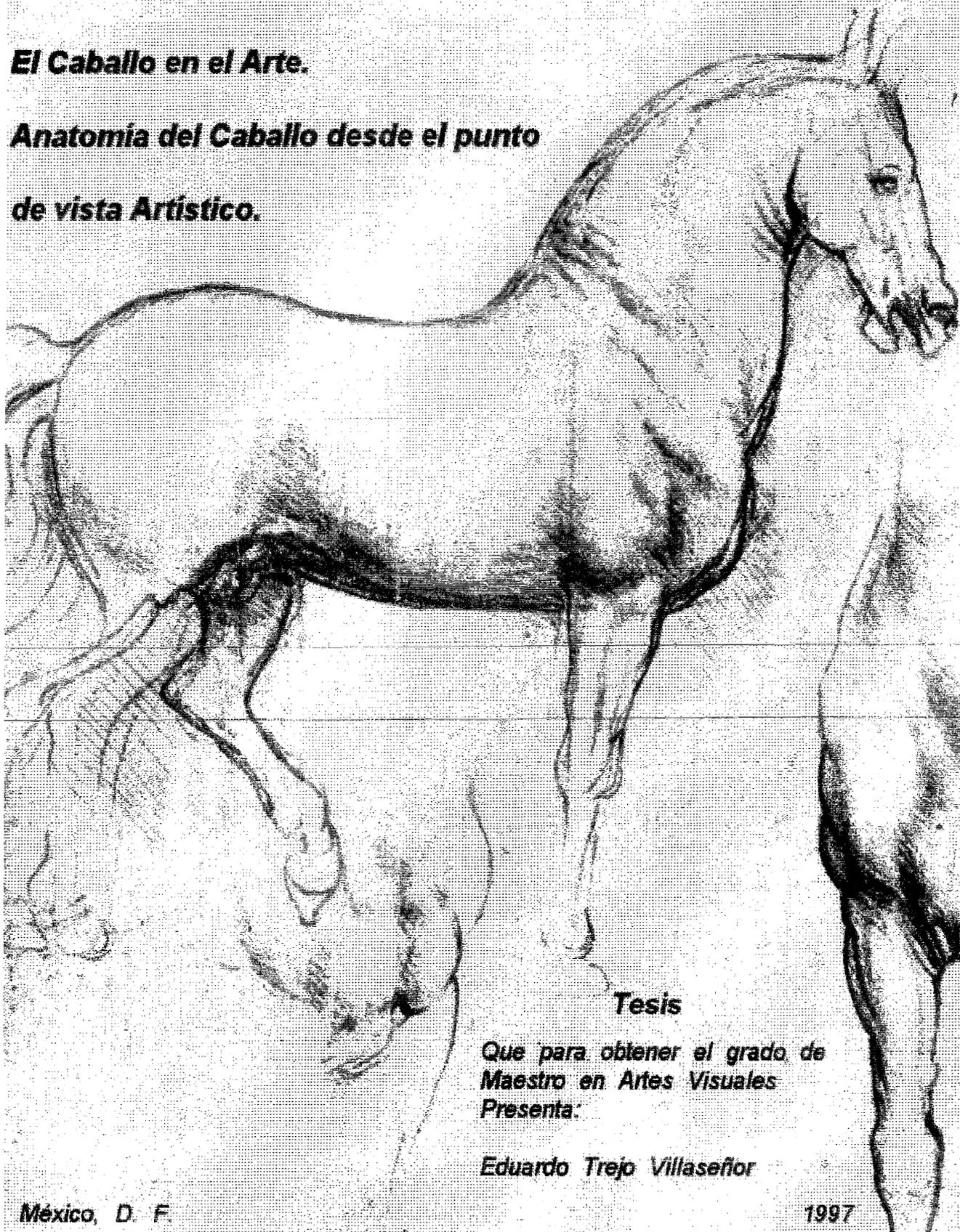
Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Artes Plásticas

2

**El Caballo en el Arte.**

**Anatomía del Caballo desde el punto  
de vista Artístico.**



**Tesis**

**Que para obtener el grado de  
Maestro en Artes Visuales  
Presenta:**

**Eduardo Trejo Villaseñor**

México, D. F.

1997

## **CAPITULO VIII**

### **FISIOLOGIA DEL CABALLO**

Las principales funciones del organismo del caballo de una manera somera.

## **FISIOLOGIA DEL CABALLO**

Un organismo cualquiera que él sea, se encuentra regido por "constantes" que mantienen el correcto funcionamiento de todas las partes que lo forman.

Las preguntas que nos hacemos como cuál es el volumen de sangre de un caballo, o cuánto orina o saliva por ejemplo, son constantes que están modificadas por la edad, clima, raza, alimentación.

*La cantidad de sangre se ha calculado según el peso:*

Caballo: 1/15 de su peso es de sangre

Hombre: 1/13 a 1/11.4 de su peso es de sangre.

*La presión arterial tomada en la arteria carótida*

Caballo adulto : de 150 a 320 mm. de hg.

Hombre: de 90 a 120

Perro: de 104 a 172.

*La velocidad de la sangre en su recorrido por todo el aparato circulatorio*

Caballo: tarda 31.5 segundos

Hombre: tarda 23 segundos

Perro: tarda 16.7 segundos

Gato: tarda 7 segundos

*Latidos cardíacos*

Caballo: alrededor de 40 por minuto

Hombre: de 60 a 80

Perro: de 70 a 100

Gato: de 120 a 140

Pollo: de 304 a 390 latidos por minuto

#### *Profundidad respiratoria*

Caballo: 4,000 a 6,000 cm. cúbicos (el caballo de carreras más)

Hombre: 500 cm. cúbicos

#### *Capacidad máxima de los pulmones*

Caballo: 30 litros

Hombre: 3,7 litros

#### *Aire residual*

Caballo: 12 litros

Hombre: 1,2 litros

#### *Saliva*

Caballo: 40 kilos de saliva diarios

Hombre: .7 litros

(datos tomados sobre la cantidad de saliva que emplea un caballo para la digestión y toda la que se necesita durante el día para mantener la boca húmeda).

#### *Bilis*

La bilis se encarga principalmente de digerir las grasas

Caballo: 5 a 6 kilos

Hombre: 700 a 800 cm. cúbicos

Perro: 250 cm. cúbicos

#### *Temperatura*

Es de 37.5 a 38 grados centígrados.

## *RESPIRACION Y OLFATO*

El aparato respiratorio comprende la cavidad nasal, la faringe, la laringe, ltráquea, los bronquios y los pulmones. Los pulmones son los órganos centrales en los que se produce el cambio de gases entre la sangre y el aire; las otras partes del sistema son vías por las que circulan el aire inspirado y el espirado

El caballo respira solo por las narices, tiene un paladar muy largo que hace que la laringe se cierre cuando traga evitando que pasen sólidos a los pulmones.

Los ollares son de diferente tamaño según la raza y especialidad del caballo; el pura sangre tiene aberturas nasales grandes que le permiten respirar fácil.

A través de la abertura nasal que es larga, el aire penetra al interior de la nariz conteniendo el aire en los senos frontales y maxilares calentándolo durante la aspiración.

El caballo puede reconocer el olor de sus compañeros y enemigos siempre y cuando tenga el viento a su favor.

Por naturaleza le tiene miedo al fuego y al humo, pero en el campo, en donde acostumbran quemar pastizales se llega a familiarizar, evitando el miedo.

## DIGESTION

El aparato digestivo consta de órganos a los que concierne directamente la recepción y digestión de los alimentos, su paso a través del cuerpo y la expulsión de la parte no absorbida.

Este conjunto de órganos se divide en dos grupos principales a saber: el conducto alimentario y los órganos accesorios. El conducto alimentario consta de los siguientes segmentos consecutivos: la boca, la faringe, el esófago, el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso.

Los órganos accesorios son los dientes, la lengua, las glándulas salivales, el hígado y el páncreas.

La digestión comienza en la boca con la masticación donde una vez molido el alimento llega al estómago para continuar el proceso que ayudado por jugos gástricos y enzimas llega al intestino delgado. Ya en el intestino ciego y en el colon, los organismos simbiotes producen las enzimas que van a sintetizar la celulosa. La sangre absorbe los nutrientes por medio del intestino delgado y el ciego; lo no digerido es expulsado por el ano en forma de heces fecales.

El caballo posee unas mandíbulas y dientes adaptados para masticar heno; sus dientes son de corona alta.

Cuando son potros y empiezan a pastar tienen dientes de leche, que van siendo reemplazados por los definitivos hasta llegar a la dentición adulta, aproximadamente a los cinco años.

Adulto, tiene cuarenta dientes: 12 incisivos, 4 caninos, 12 premolares y 12 molares. La hembra no tiene caninos.

## *MUSCULATURA*

Los músculos están formados por haces fibrosos de tejidos que se contraen y distienden según los movimientos.

Existen tres tipos de músculo, el músculo voluntario formado por tejido estriado que se desarrolla, aumenta su volumen y fuerza con el uso y el ejercicio; rige los movimientos dependiendo de la voluntad de caminar, galopar, saltar o masticar por ejemplo. Las fibras constituidas por tejido estriado se implantan en los huesos principalmente y terminan en forma de tendones y ligamentos.

El músculo liso o involuntario se encuentra en los órganos, como el digestivo. También interviene en la dilatación de la pupila, es decir, funciona en acciones automáticas.

También existe el músculo cardíaco, exclusivo del corazón, histológicamente sus fibras están conformadas con características del músculo liso y del estriado, aunque es un músculo involuntario.

## *SISTEMA NERVIOSO*

Al Sistema Nervioso se le puede considerar como una red de conductores eléctricos que parten del cerebro llevando impulsos a todas las

partes del cuerpo. El cerebro es el centro de dicho sistema y dirige el funcionamiento orgánico.

El Sistema Nervioso Central comprende el encéfalo y la médula espinal. El encéfalo está dividido en tres regiones: cerebro, cerebelo y protuberancia. El cerebelo controla el equilibrio y coordina los músculos voluntarios. El cerebro procesa la información que llega a los órganos sensitivos y de algunas acciones voluntarias "inteligentes".

El Sistema Nervioso Periférico conduce los mensajes de los órganos sensoriales al S.N.C., y de ahí a los músculos, órganos y glándulas.

## *LA VISION*

El ojo es el órgano de la visión en el amplio sentido de la palabra, comprende el globo ocular, el nervio óptico y ciertos órganos asociados al mismo, como son la fascia orbitaria y músculos, los párpados y conjuntiva y el aparato lacrimal.

El caballo tiene irregularmente esférico el ojo, lo que le produce una miopía natural.

Al tener un ojo de cada lado de la cara, registra dos imágenes al mismo tiempo a lo que se llama visión unilateral. En caso de tener la necesidad de mayor detalle, moverá la cabeza para que a determinada distancia pueda enfocar los dos ojos.

Con excepción del hombre y el cerdo, los ojos del caballo al igual que los de otros animales reflejan la luz, debido a que atrás de la retina tienen una estructura anatómica reflejante que se llama tapetum.

## *EL OIDO*

El oído u órgano de la audición consta de tres divisiones naturales: oído externo, oído medio y oído interno.

El oído externo comprende el pabellón de la oreja, órgano en forma de embudo que, junto con sus músculos recoge las ondas sonoras que son trasladadas por el conducto auditivo externo hasta la membrana timpánica, que es el tabique que separa este conducto de la cavidad del oído medio. Por dentro tienen unos pelos largos que evitan que penetren polvo e insectos ayudados por la cera que secretan las glándulas ceruminosas del conducto auditivo externo.

Las orejas tienen una gran cantidad de músculos que les permiten movimientos ágiles y rápidos, entre más delgado el pabellón, mejor poder auditivo; puede detectar sonidos fuera del alcance del hombre.

El sentido del oído está muy desarrollado en el caballo, está formado por el cartílago del pabellón de la oreja o conchal.

Por dentro tienen unos pelos largos que evitan que penetren polvo e insectos ayudados por la cera que secretan las glándulas del conducto auditivo externo.

## *EL SUEÑO*

Los caballos pueden dormir hasta siete horas por cada período de veinticuatro, pero generalmente suelen dormir de dos a tres horas diarias, la mayor parte de ellas durante los momentos más calurosos del día. La mayoría dormitan de pie, pero también se extienden sobre el suelo, especialmente en primavera y en el otoño para exponer el cuerpo al calor del sol. Los potros como todos los animales recién nacidos, duermen más que los adultos.

La mayoría de los caballos duermen de la siguiente manera:

- Bajan la cabeza, metiendo moderadamente el mentón, sueltan los belfos y dejan sueltos todos los músculos de la cara.
- Bajan el cuello hasta dejarlo en posición casi horizontal, al nivel del lomo.
- Descansan o aflojan una de las patas, tocando el suelo con la lumbre, pinza o punta del casco de la pata que se aflojó.

Duermen por períodos cortos y van alternando las patas para descansar. Sólo en caso de estar muy cansados, fatigados o enfermos se echarán.

### *CIRCULACION*

La circulación suministra por medio del corazón, oxígeno y nutrientes a todas las células del cuerpo del caballo.



El corazón es el órgano muscular, hueco, central, que funciona como una bomba aspirante e impelente; las diferencias de presión producidas por su contracción y relajación principalmente determinan la circulación de la sangre y la linfa.

Está situado en el espacio mediastínico medio del tórax y encerrado en un saco fibroso que es el pericardio. Los vasos son tubulares y están distribuidos por casi todas las partes del cuerpo. Según su contenido, se designan con los nombres de vasos sanguíneos y vasos linfáticos.

#### *APARATO UROGENITAL.*

Los órganos urinarios y reproductivos se localizan en la región pélvica, en el bajo abdomen y se encuentran cercanos uno del otro. El aparato urinario lo compone los riñones, los ureteros, la vejiga y la uretra; regula los líquidos del organismo y elimina sustancias de desecho.

Los órganos sexuales producen células sexuales: el espermatozoides en los machos y los óvulos en las hembras. El macho alcanza su madurez sexual a los 18 meses y la hembra entre el primer y tercer año de vida; el período de gestación es de once meses.

Generalmente las hembras paren tumbadas, apareciendo primero las extremidades y la cabeza, después el resto del cuerpo.

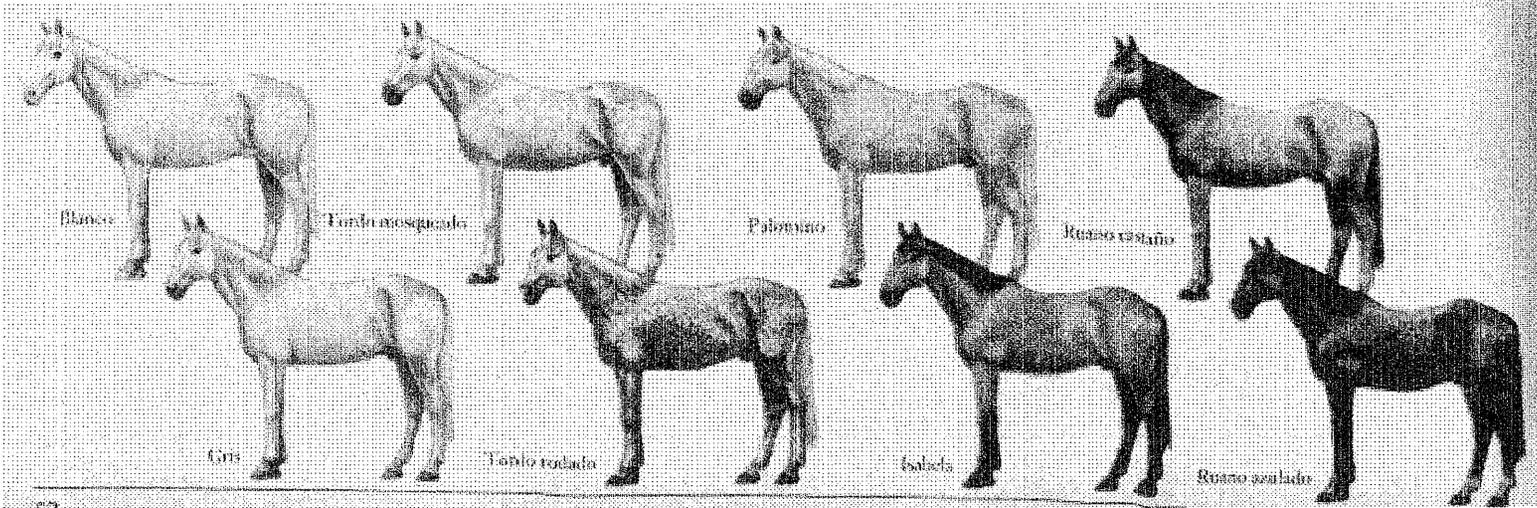
Después del parto la yegua se levanta para lamer al recién nacido; la limpieza estimula la respiración y circulación del potrillo, que se levanta y mama una hora después de haber nacido. Se alimenta de leche materna durante sus dos primeros meses de vida empezando a comer hierba; el

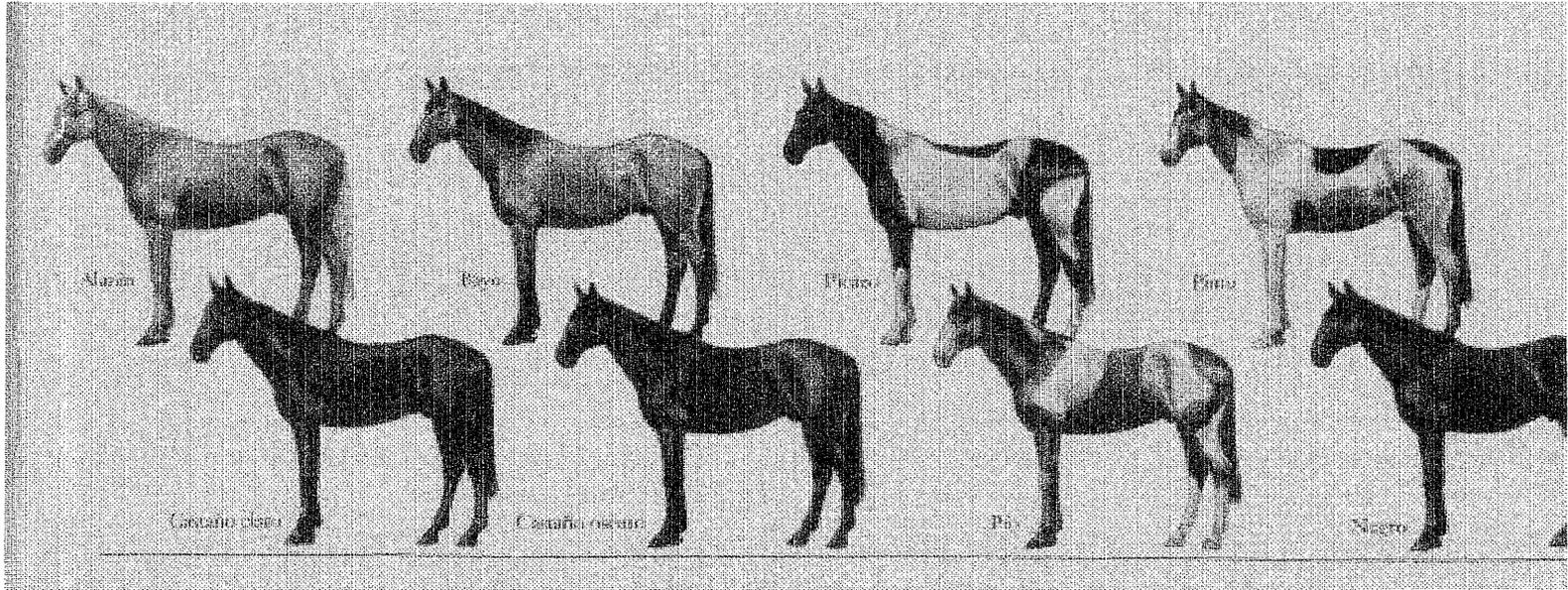
destete ocurre a los seis meses de vida. Su máximo desarrollo lo alcanza a los 4 ó 5 años de edad.

## ***CAPITULO IX***

### ***MORFOLOGIA DEL CABALLO***

Conforme profundizamos en el estudio de los caballos vamos encontrando una serie de contrastes en el pelo, en el color, en las marcas faciales, en el cuerpo y en las extremidades; así también la diferencia de sus movimientos durante la marcha,.





## **CAPAS**

El pelo que cubre el cuerpo y las extremidades del caballo, las crines y la cola constituyen lo que se llama capa. Se cree que los primeros caballos tuvieron capa rojo-amarillento. Actualmente se han logrado diversas capas según sean las diferentes razas, así el Frisón será siempre negro y el Appaloosa manchado. Se conoce al Palomino por su capa dorada con crines y cola blancas, no por su raza.

### **CAPAS SIMPLES**

**Blanco** (pelos blancos) puede ser: mate, sucio, rosado o porcelana; el albino es una anomalía.

**Alazán** (pelos rojos), existen varios matices desde el amarillo tostado al caoba. Se les llama: corriente, claro, dorado, cobrizo, oscuro, tostado, canela, cereza.

**Negro** (pelos negros) pueden ser: mate (franco), brillante (azabache) o mal teñido (receño) se llama zaño si no tiene restos de pelos blancos.

**Isabela** (claro u oscuro) puede ser: pelos rojos muy claros o rubios, con crines oscuros o blancos: paloma.

### **CAPAS COMPUESTAS**

a.- Pelaje de un color con extremidades y crines negras.

**Castaño:** alazán con crines y extremidades negras. Tantas variedades como tonos de alazán.

**Bayo:** Isabela con crines y extremidades negras

**Ratonero:** color ceniciento con extremidades y crines negras.

b.- Pelos y crines de dos colores mezclados.

**Tordo:** blanco y negro mezclados. Es claro, oscuro, pizarra, gris azulado, gris hierro.

**Overo:** Pelaje rojo y blanco mezclado. Claro u oscuro, puede tener el color de la flor de durazno; el mil flores que tiene manchitas de pelos rojos o blanco.

**Lobero:** Pelos castaños y amarillos mezclados o dos colores en el mismo pelo, más moreno en el extremo que en la raíz.

c.- Pelos de tres colores mezclados, crines negras, extremidades negras.

**Ruano:** pelos blancos, rojos y negros. Es claro, oscuro o vinoso.

d.- Capas formadas por dos colores separados, de los cuales uno es siempre blanco (**Pío**): pío-negro, pío-alazán, pío-bayo; y negro-pío, alazán-

pío, bayo-pío, si predomina el otro color.

### *PARTICULARIDADES DEL PELAJE*

**Dorado, bronceado o plateado:** capas que ofrecen reflejos de esos colores.

**Mosqueado:** mechones de pelos negros sobre una capa clara.

**Carlorado:** manchas de pelos negros de mayor tamaño que en el moteado.

**Rodado:** manchas redondas más claras sobre una capa gris.

**Atruchado:** manchas de pelos rojos sobre una capa clara.

**Entrepelado:** siembra de pelos blancos sobre una capa oscura.

**Señales de fuego:** reflejos especiales sobre una capa alazán.

**Raya de mulo:** banda de pelos oscuros a lo largo de la columna vertebral.

**Banda crucial:** banda de pelos oscuros transversa sobre la espalda.

**Ventre de cierva o lavado:** vientre de tinte amarillo claro.

### *MARCAS FACIALES*

**Lucero:** pequeña mancha de pelos blancos en la frente.

**Estrella:** la misma mancha que la anterior, pero de bordes irregulares.

**Cordón:** raya delgada de pelo blanco vertical, que se extiende a lo largo de la frente y sobre la parte media de la nariz.

**Listón:** raya más gruesa que la anterior.

**Careto:** cuando la mancha ocupa la frente y rebasa los ojos y narices.

**Cara blanca:** cara totalmente blanca.

**Bebe:** cuando el belfo superior en su borde libre, tiene piel y pelos blancos.

### *MARCAS EN LAS EXTREMIDADES*

Se llama **calzo** o **albo** a la mancha de pelo blanco en las extremidades. Puede ser albo o estar calzado corto, mediano o largo, según la mancha abarque la corona, el menudillo o hasta cubrir la caña.

## **AIRES**

Se llaman aires a los modos en que se desplaza durante la marcha el caballo ya sea de manera natural o por orden del jinete.

En esos movimientos el impulso empieza en los cuartos traseros, que obligan a los remos anteriores a desplazarse hacia adelante. Los aires naturales son tres, **el paso, el trote y el galope.**

**El paso**, es un aire de marcha a cuatro tiempos; filmado en cámara lenta se demuestra que en realidad este aire consta de ocho fases, de las cuales, en cuatro de las fases el apoyo recae solamente en dos de los miembros.

La velocidad de un caballo al paso es de 100 a 110 metros por minuto; 6,600 metros por hora.

**El trote** es un aire de salto a dos tiempos. Es un aire diagonal donde los miembros se mueven de dos en dos en sentido diagonal, siguiendo a la **batida** (ruido de los cascos al golpear el suelo), un período de **suspensión** (en el aire sin tocar suelo) que precede la batida de los miembros del siguiente diagonal.

La velocidad media de un caballo al trote con jinete, es de 14 Km./ h.

**El galope**, es un aire de salto que puede ser de tres o de cuatro tiempos. El normal es a tres tiempos. A las tres batidas que corresponden a estos tiempos, le sigue una fase de suspensión.

La velocidad media puede ser de 20 Km./ h. a 50 Km./h.

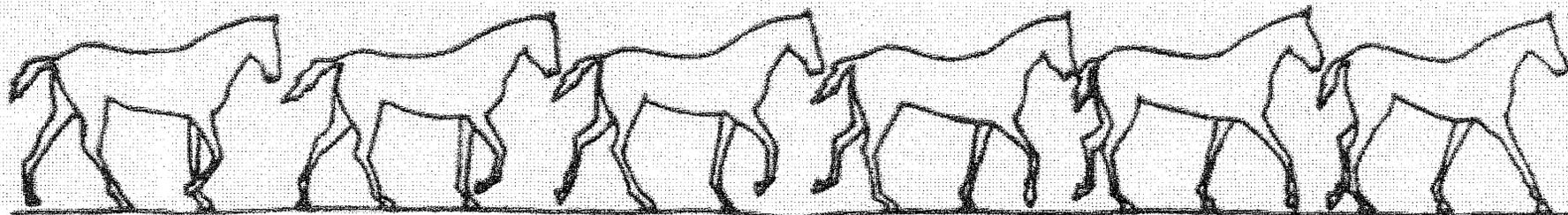
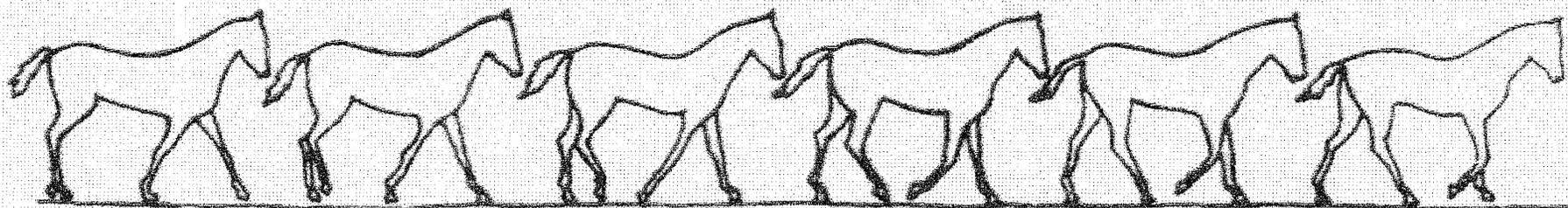
Otros aires aunque no naturales son, la ambladura, el recular, el salto y la carrera.

También existen movimientos **in situ** que realiza el caballo en el mismo lugar y son: **encabritar**, cuando el caballo guarda equilibrio sobre los remos posteriores y levanta al aire los remos anteriores.

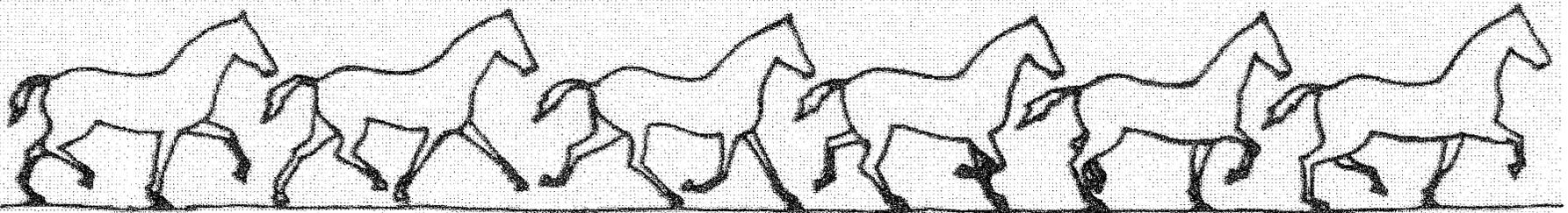
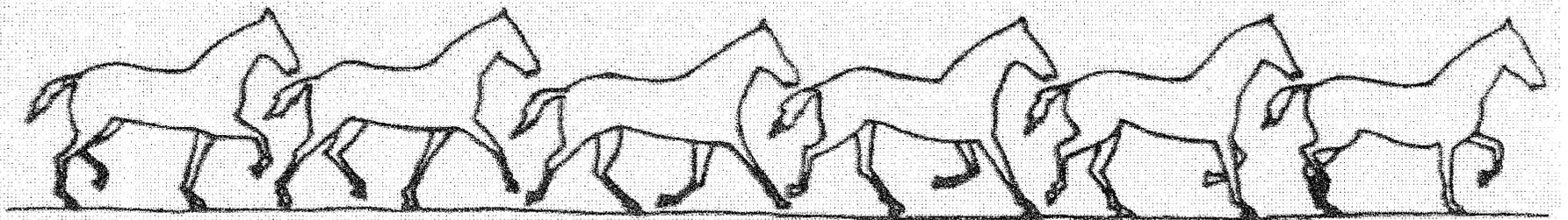
Lo opuesto al encabritamiento es la **coz**, cuando el caballo tiene el apoyo en los remos anteriores inclinándose hacia adelante mientras levanta los cuartos traseros para descargar un golpe; es un movimiento de defensa.

El caballo ejecuta un **bote**, cuando proyecta al aire los cuatro miembros, y una **cabriola**, cuando además proyecta una coz cuando está en el aire.

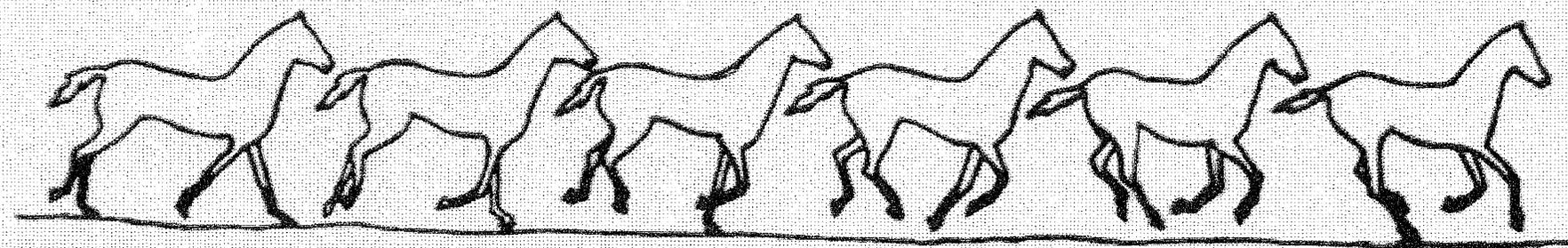
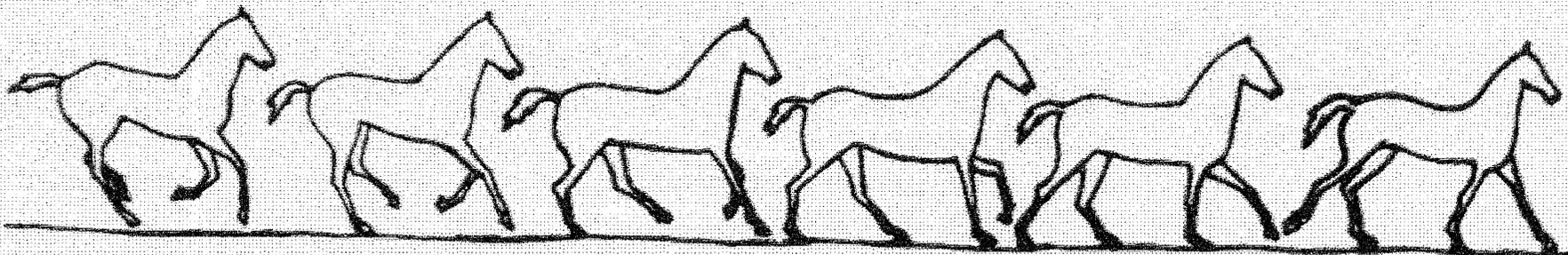
El **piafar**, es un trote hecho **in situ**; se ejecuta con la ayuda del jinete; al terminar la ayuda, el caballo debe desplazarse.



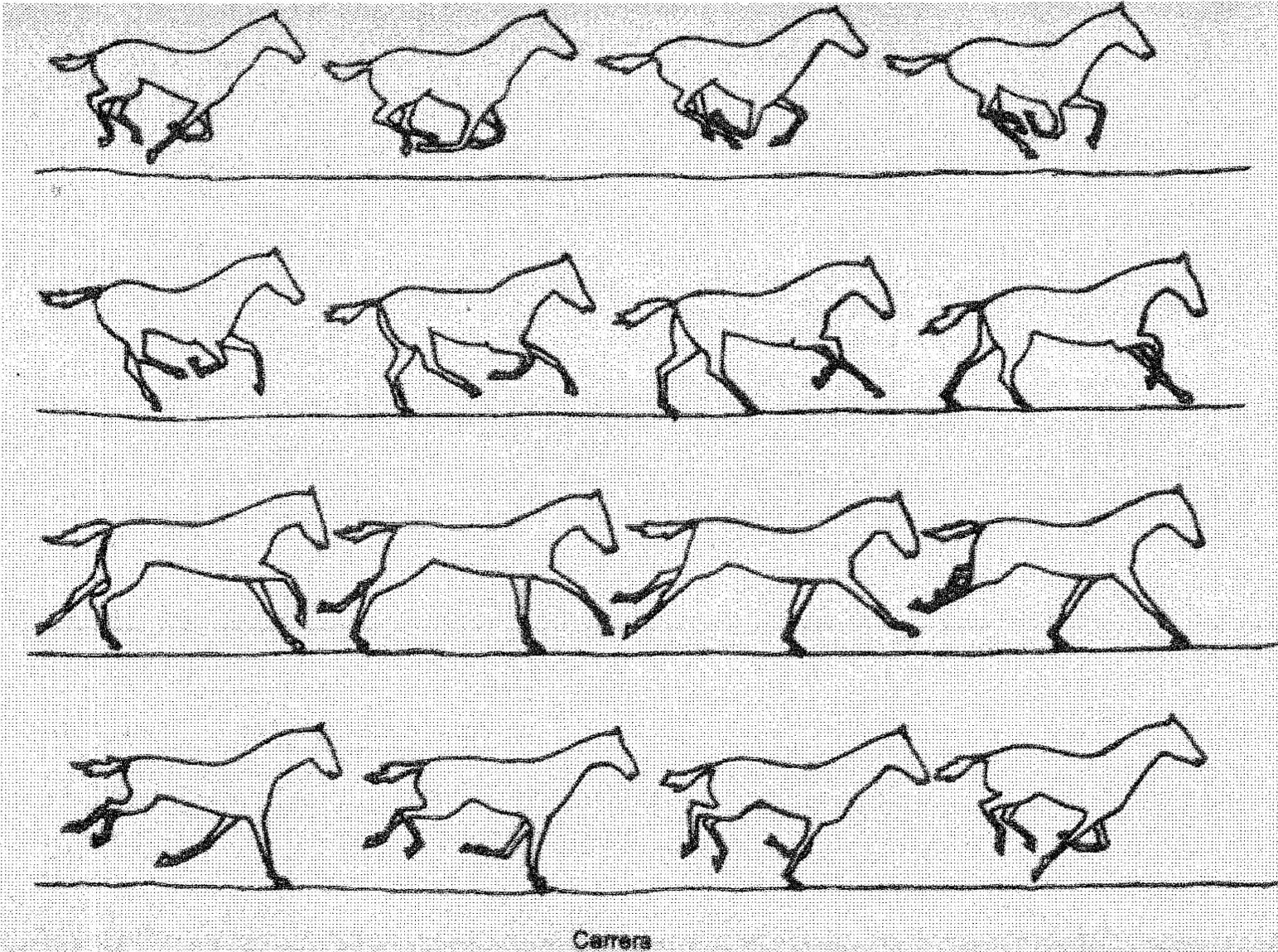
Paso



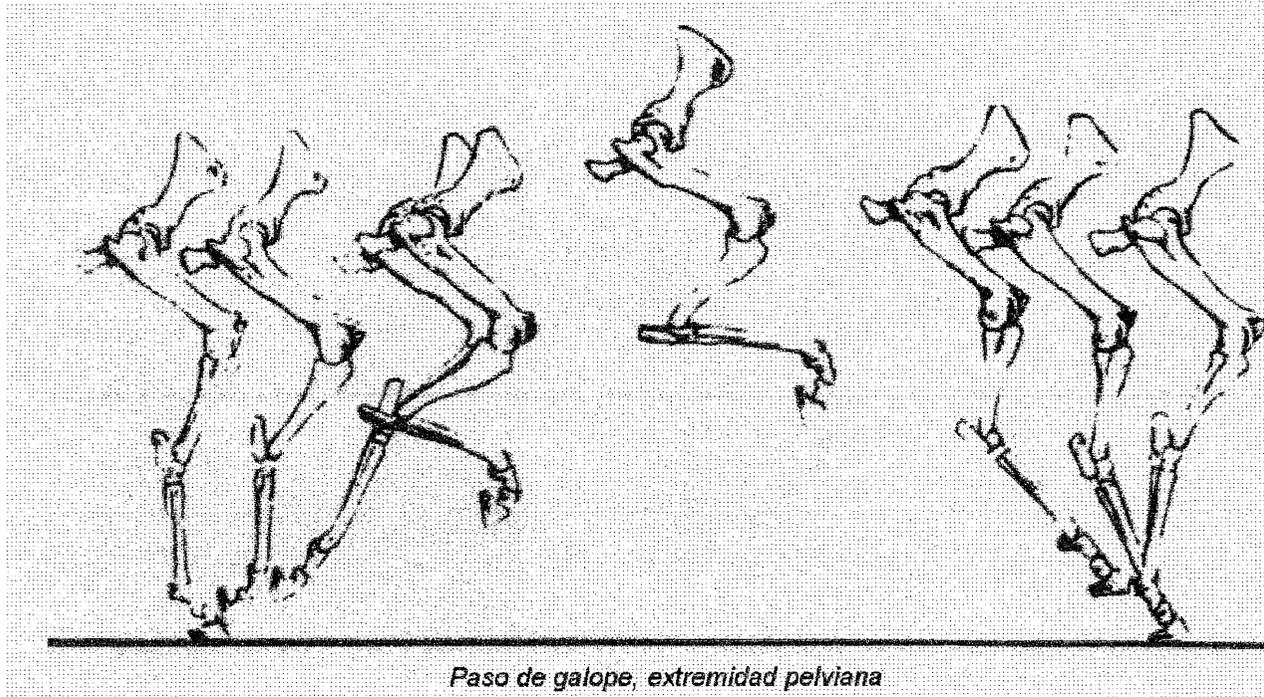
Trote

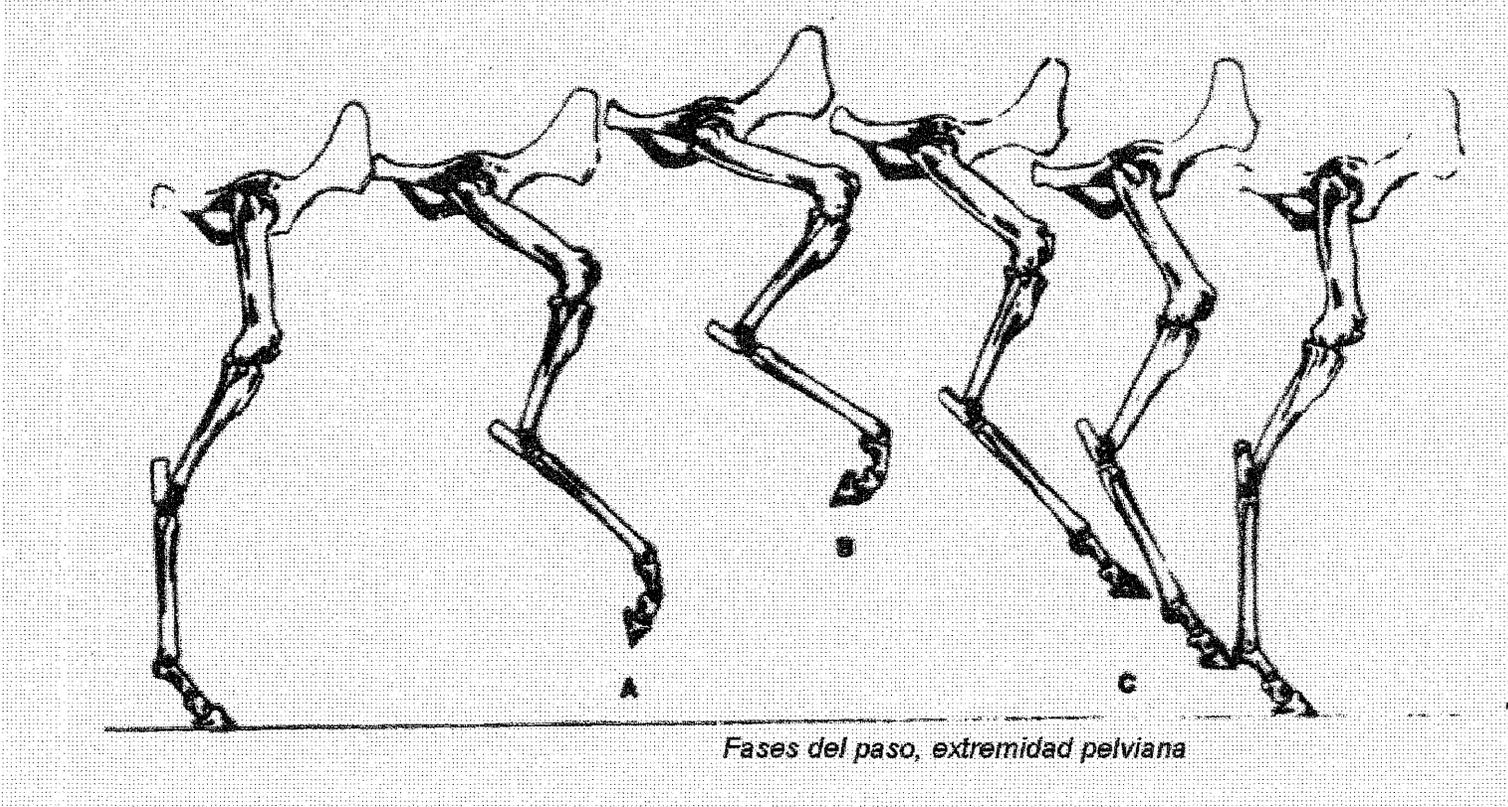


Galope

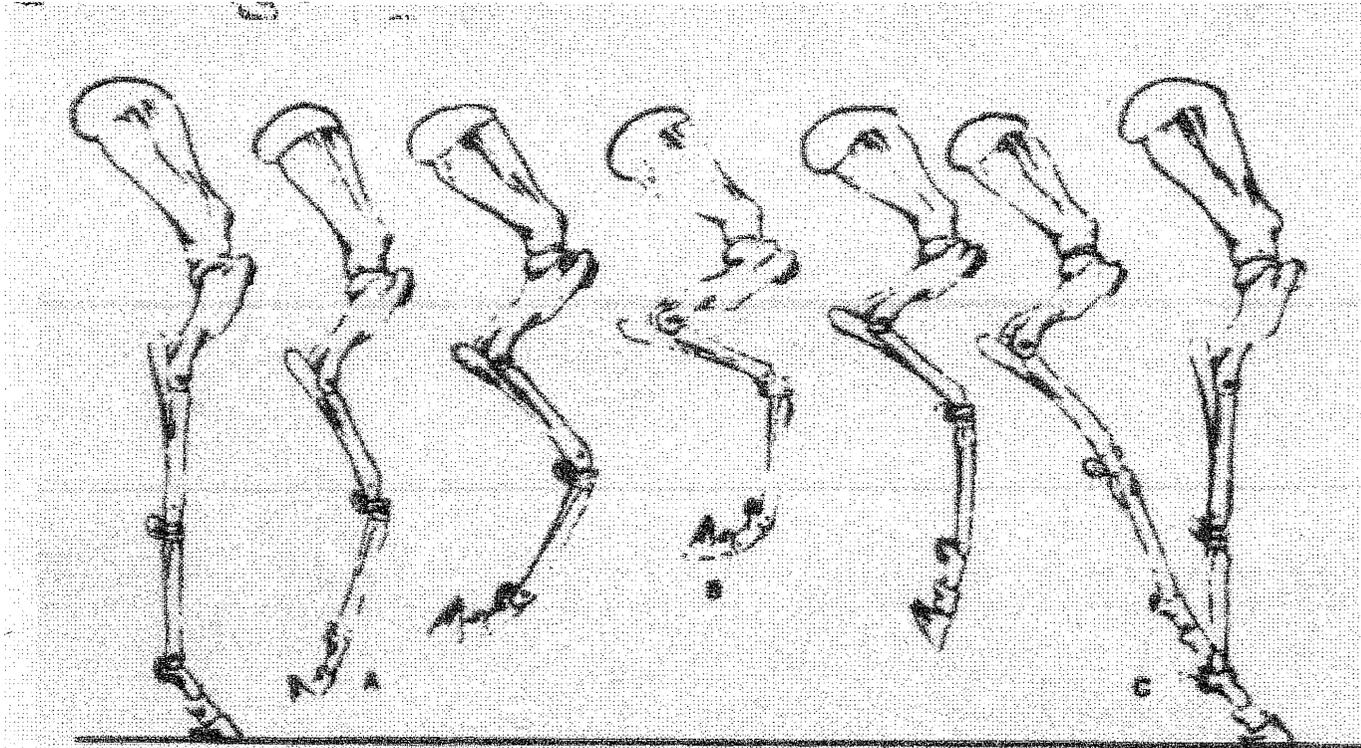


Carrera

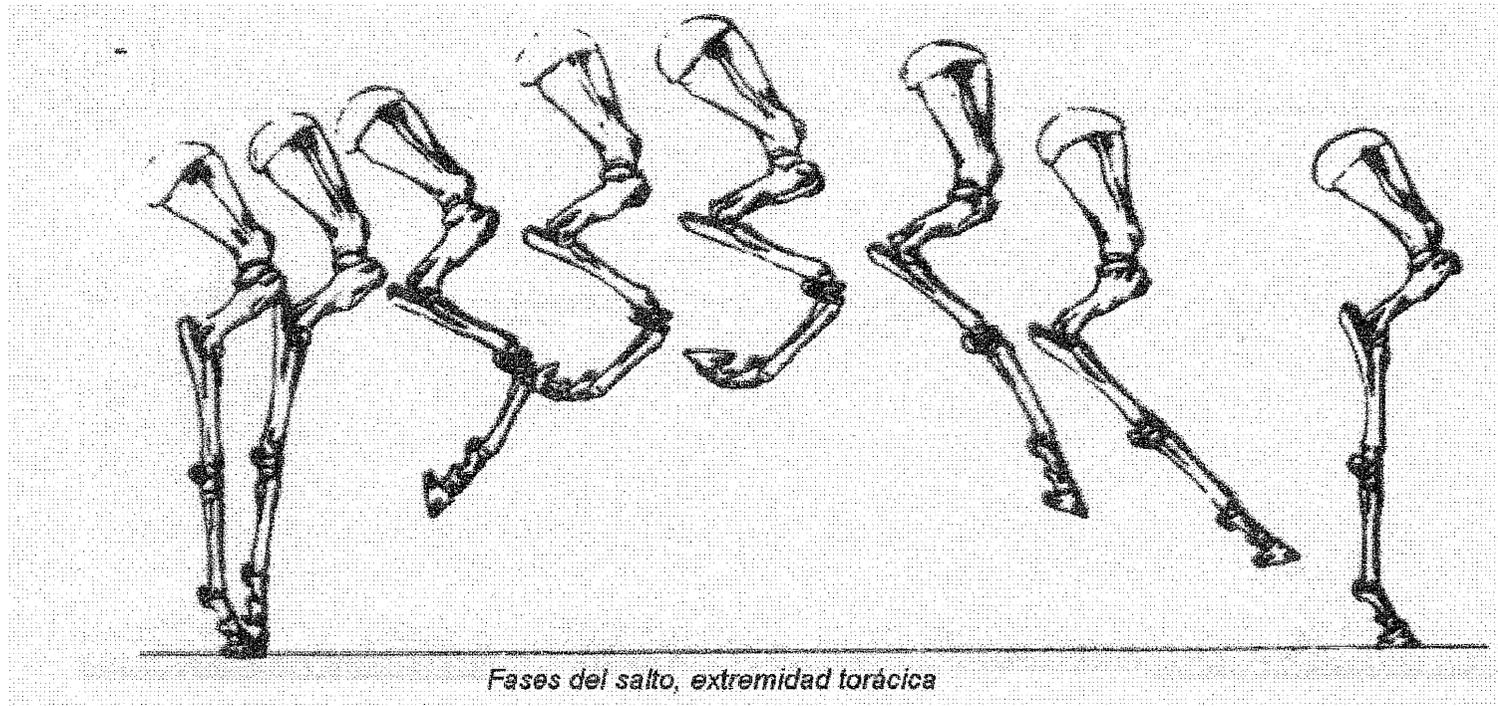




*Fases del paso, extremidad pelviana*



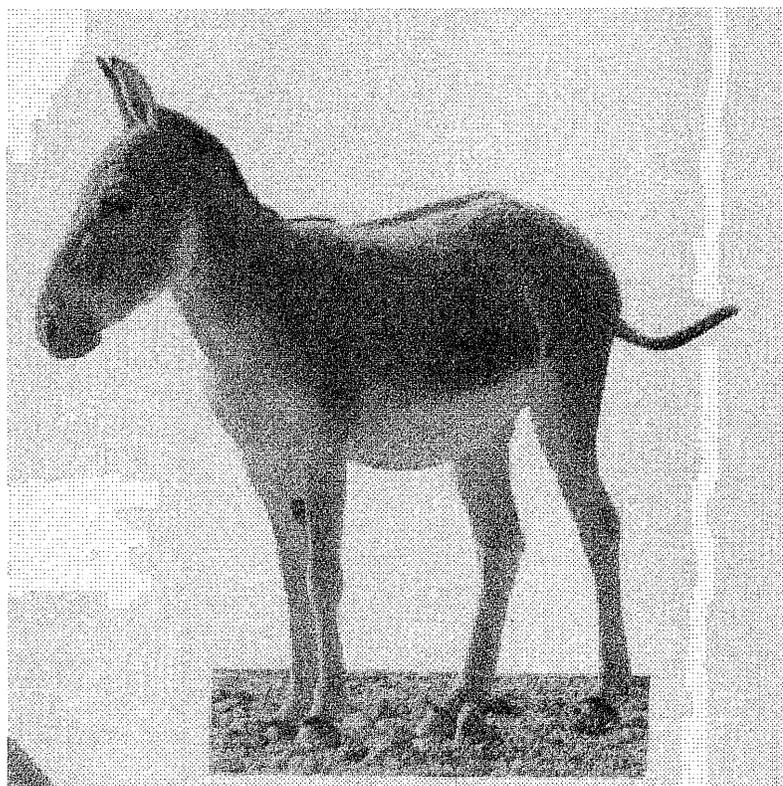
*Fases del andar, extremidad torácica*



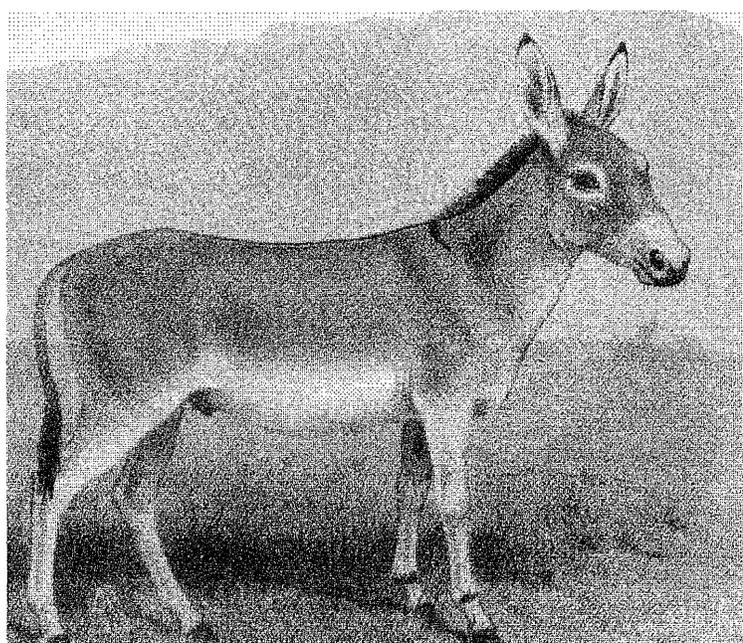
## ***CAPITULO X***

### ***OTRAS VARIEDADES DE EQUINOS***

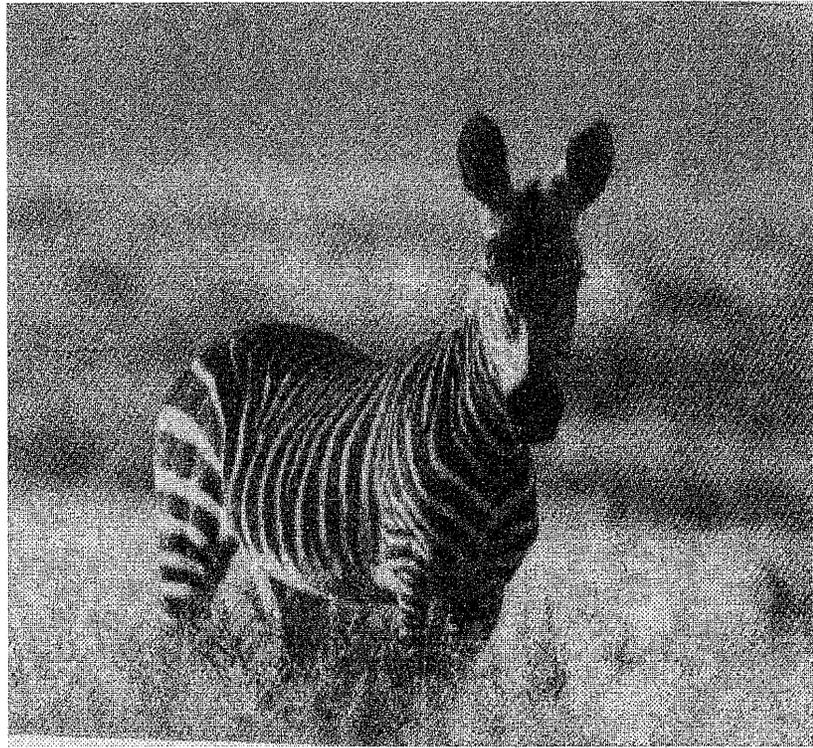
Existen muchas variedades de equinos cuyas características son similares a las del caballo por lo que considero mencionarlas, entre ellas están los Asnos, Hemiones, Cebras y Mulos.



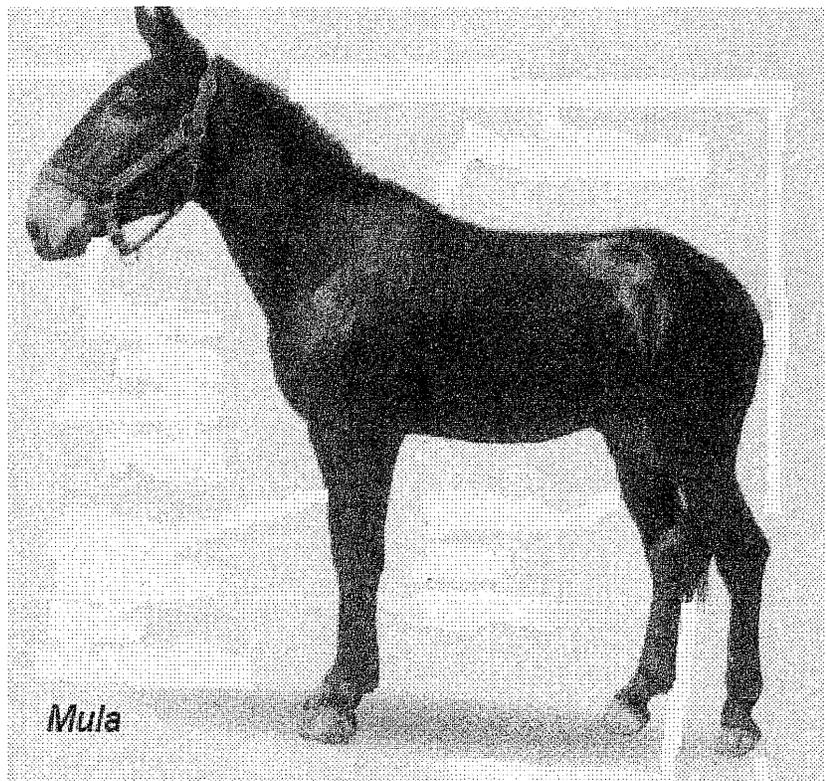
*El Ghor-Khar, u onagro persa Equus hemionus onager*



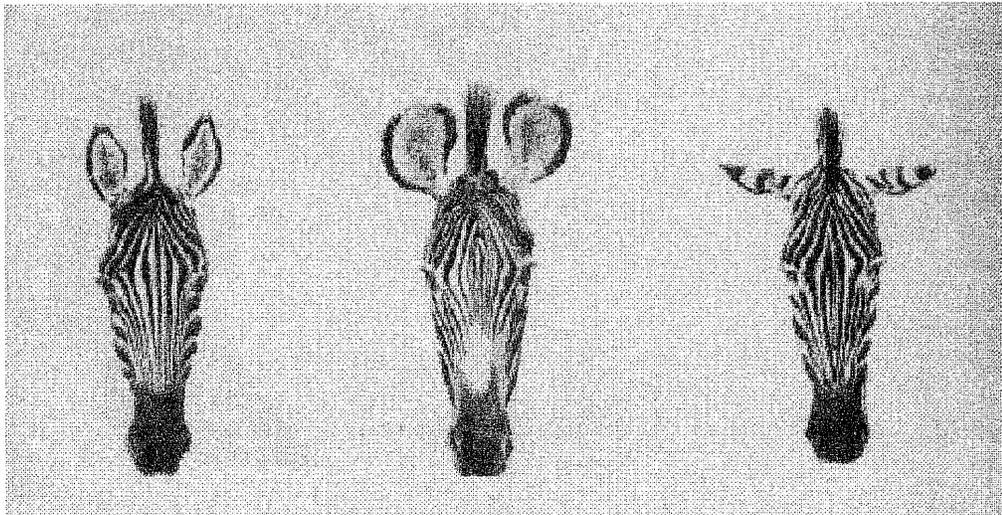
*Asno salvaje de Nubia, Equus africanus africanus*



*Cebra de Montaña*



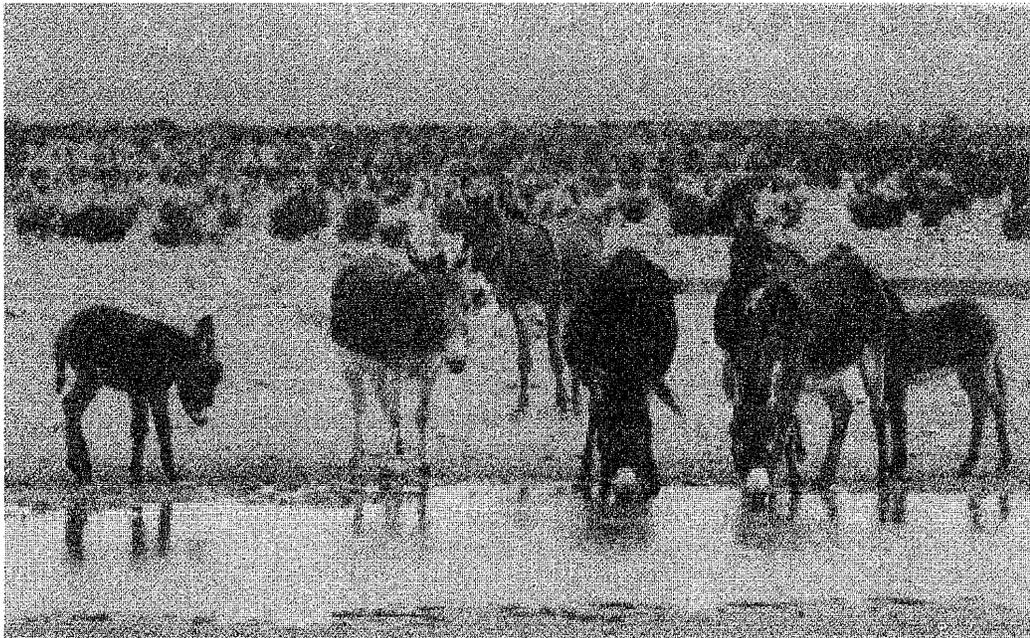
*Mula*



*De Montaña*

*de Grévy*

*de Grant*



*Burros*

## **ASNOS, HEMIONES, CEBRAS Y MULOS**

### ASNOS

Todos los asnos tienen las mismas características como son de cabeza grande, orejas largas, crin corta y erecta, cola terminada en escobilla o pincel, sin copete, patas esbeltas, panza blanca, raya oscura sobre el lomo, color de gris piedra a arena rojiza, hocico blanco; de pelaje espeso para protegerse del frío dependiendo de su procedencia, beben poca agua, no sudan, regulan su temperatura interna con la externa, tienen gran resistencia a condiciones desfavorables su alzada es de 112 a 122 cm. Su rebuzno se oye a gran distancia.

Son tres especies las que componen la raza de asnos: **Equus africanus**, procede del norte de África y Arabia y como característica tiene rayas en la parte inferior de las patas.

El **Equus asinus** desciende del **equus africanus**, corresponde al asno doméstico o burro; como características están su fuerza y resistencia para transportar cargas pesadas durante distancias considerables, consume poco alimento y poca agua.

El **Equus kiang** Procede del Tíbet al norte del Himalaya, es el asno de mayor tamaño, su alzada es de 142 cm. lo consideran animal sagrado; los **Equus kiang** nunca han sido domesticados y están casi en extinción.

Entre estas tres especies puede haber cruces, pero las crías son estériles.

## HEMIONES

Es una subespecie de origen asiático. Hoy en día, sólo quedan hemiones occidentales que tienen como característica particular en la estructura del cráneo, la parte nasal inferior muy elevada.

Recuerdan a los asnos por su preferencia a las zonas desérticas y pedregosas de Asia Central, las que abandonan durante sus migraciones en busca de alimento; dependen más que los asnos del agua, beben agua dos veces al día. Son veloces y resistentes.

**Equus hemionus Onager.** Onager persa; Onagro ghor- Khar.

**Equus hemionus Khur.** Asno salvaje de la India; Khur.

**Equus hemionus Luteus.** Gobi dziggetai.

**Equus hemionus hemionus.** Asno salvaje de Mongolia; Kulan.

## CEBRAS

Las cebras pertenecen al género equus:

**Equus grévy,** cebra de Grévy.

**Equus zebra,** cebra de las montañas.

### **Equus burchelli**, cebra común.

Cada una se encuentra en medios distintos y el diseño de sus rayas son diferentes. Viven en grupos familiares, en manadas y en caso de peligro se defienden a coces y patadas. No se pueden cruzar entre sí.

Las cebras son conocidas en el habitat de los zoológicos, pero no son conocidas libres en su ambiente natural, las rayas de su pelaje no se diferencian de los colores de la vegetación, lo que les permite volverse prácticamente invisibles, sus colas son como la de los burros, terminan en forma de pincel.

La cebra **Grévy**, se conoce también como cebra real en memoria del primer ejemplar enviado en 1878 por el emperador de Etiopía a la Exposición Universal de París. En 1882 recibió el nombre del entonces presidente de la República Francesa y fue clasificada como *Equus (Dolichohippus) grevyi*; es la cebra más grande de las actuales con una alzada de 150 a 155 cm. , un peso de 350-400 kilos, su cuerpo es alargado y delgado, orejas redondeadas, negras en las orillas, la cabeza es blanca con rayas negras, en el cuello las rayas son de mayor longitud y en su tronco son anchas y ramificadas, la panza es blanca, las patas tienen muchas rayas y llegan hasta los cascos. La disposición de las rayas a partir de la grupa no siguen el mismo sentido. Habita áreas semidesérticas de Kenia, Etiopía y Somalia, vive en compañía de otras especies como son antílopes, avestruces y jirafas, llega a vivir hasta 30 años.

La cebra de las montañas o **Equus (Hippotigris) zebra**, es más pequeña que la anterior tiene una alzada promedio es de 132 cm., es una especie en proceso de extinción, los pocos ejemplares existentes se localizan

en las cadenas montañosas de la provincia del Cabo, en Sudáfrica y en la costa occidental de Angola.

Las rayas negras en esta cebra que recorren la espalda hasta los lados del cuerpo son casi paralelas hasta los flancos y mantienen la misma dirección, en las patas las rayas llegan hasta el casco, la panza es blanca mientras que el hocico, la parte superior de la grupa y la cola son muy rayados. Como característica tiene tendencia a la formación de pliegues cutáneos en la parte anterior del cuello (papada).

La cebra de Burchelli, cebra común, **Equus (Hippotigris) quagga burchelli**, habita toda Africa Oriental y Meridional, desde Sudán hasta el Cabo, hace unos años estuvo a punto de extinción, hoy en día se pueden ver en casi todas las reservas naturales . Los machos jóvenes viven en grupos célibes hasta que pueden formar sus propias familias.

El color del fondo de su piel es amarillento menos la panza y las patas que son blancas, las rayas son anchas y oscuras que se van convirtiendo diagonales para terminar en horizontales en las patas. La crin y la cola son cafés. Vive aproximadamente 25 años.

#### *MULOS Y BURDEGANOS.*

|              |     |                |    |                  |
|--------------|-----|----------------|----|------------------|
| <b>Asno</b>  | con | <b>yegua</b>   | da | <b>mulo</b>      |
| <b>Asna</b>  | con | <b>caballo</b> | da | <b>burdegano</b> |
| <b>Cebra</b> | con | <b>caballo</b> | da | <b>cebroide</b>  |
| <b>Cebra</b> | con | <b>asno</b>    | da | <b>cébulo</b>    |

La mayoría de los híbridos son estériles; los mulos heredan las cualidades de sus padres sin heredar sus defectos, son más grandes que los asnos y más modestos que las yeguas, no les da vértigos, su paso es más seguro, su temperamento es equilibrado y tranquilo puede llegar a los 30 años de edad. El dato de mayor longevidad es de 41 años.

El mulo macho siempre es estéril; la mula puede producir con caballos sólo machos y con asnos mulos de ambos sexos. Tienen la crin y la cola como los asnos.

La hembra burdegana cruzada con caballo produce mulos y con asnos, sólo otros asnos. Tienen la crin y cola larga como caballo.

## **CAPITULO XI**

### **ANALISIS DE ALGUNAS ESTATUAS ECUESTRES**

Los caballos han quedado como símbolo del triunfo de alguna batalla, hazaña, virtud, competencia, o por servicio y fidelidad a ciertos personajes de la historia. Algunas veces el nombre del escultor se pierde en el tiempo; otras es tan fuerte la obra del autor que permanece en la memoria.

Los artistas plásticos han vertido su creatividad haciendo verdaderas obras de arte con los caballos. Obras que podemos admirar en toda su magnitud en plazas, calles, jardines o edificios; estas estatuas generalmente son fabricadas en bronce y por su expresividad y actitud nos remonta a las diferentes etapas que ha vivido el hombre, ofreciéndonos conocimientos y gratificando nuestro placer estético.

De las mejores, está la estatua ecuestre de **Marco Aurelio** Antonino, emperador romano, nacido en el año 121. El emperador Adriano ordenó a Antonino Pío adoptarlo, por lo que Marco Aurelio vivió en la casa imperial desde los 17 años como presunto heredero; a los 40 años se convierte en emperador y su reinado dura 19 años. Se le conoció como el "emperador filósofo"; escribió lo que conocemos como sus "Meditaciones" o "Reflexiones", aunque el original se llama "A mí mismo": un acto de fe hacia la razón y bondad divina.

Cuando los romanos llegaron a España, Marco Aurelio montaba un **Equus Iberius**, uno de los caballos salvajes con los que habían formado sus caballerías y con las que hicieron sus legiones romanas. Cuando



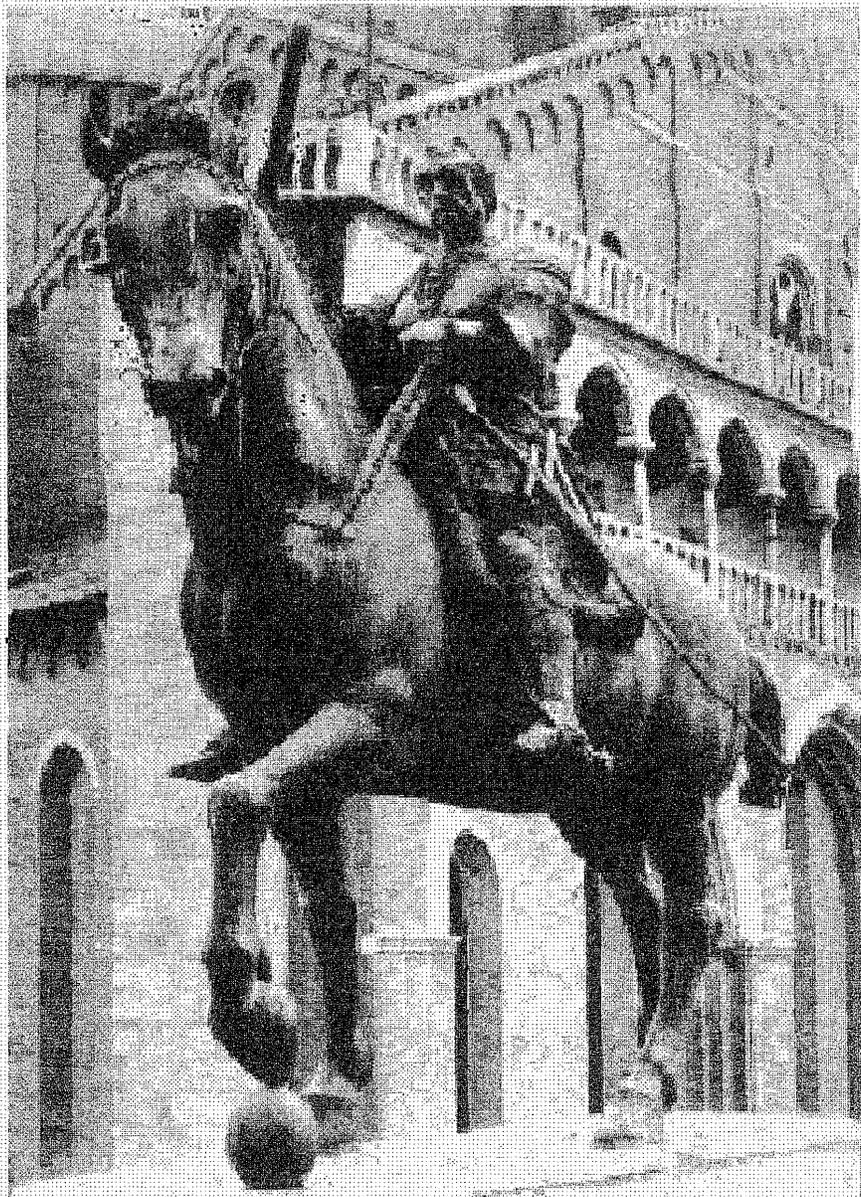
*Estatua ecuestre del emperador Marco Aurelio*



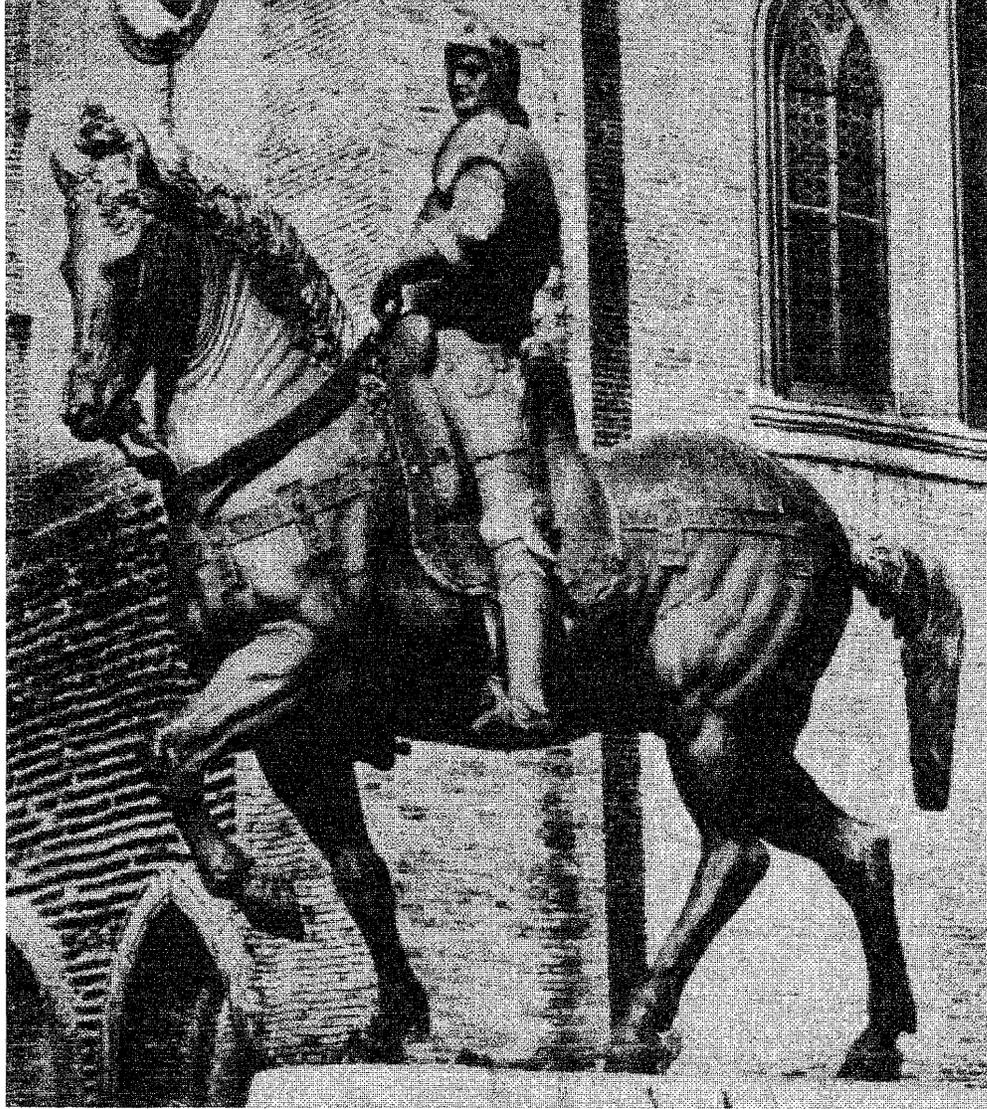
*Caballos de san Marco*



*El Cid y Babieca, en Burgos*



*Donatello, El Gattamelata*



*Verrocchio, monumento a Colleoni en Venecia*

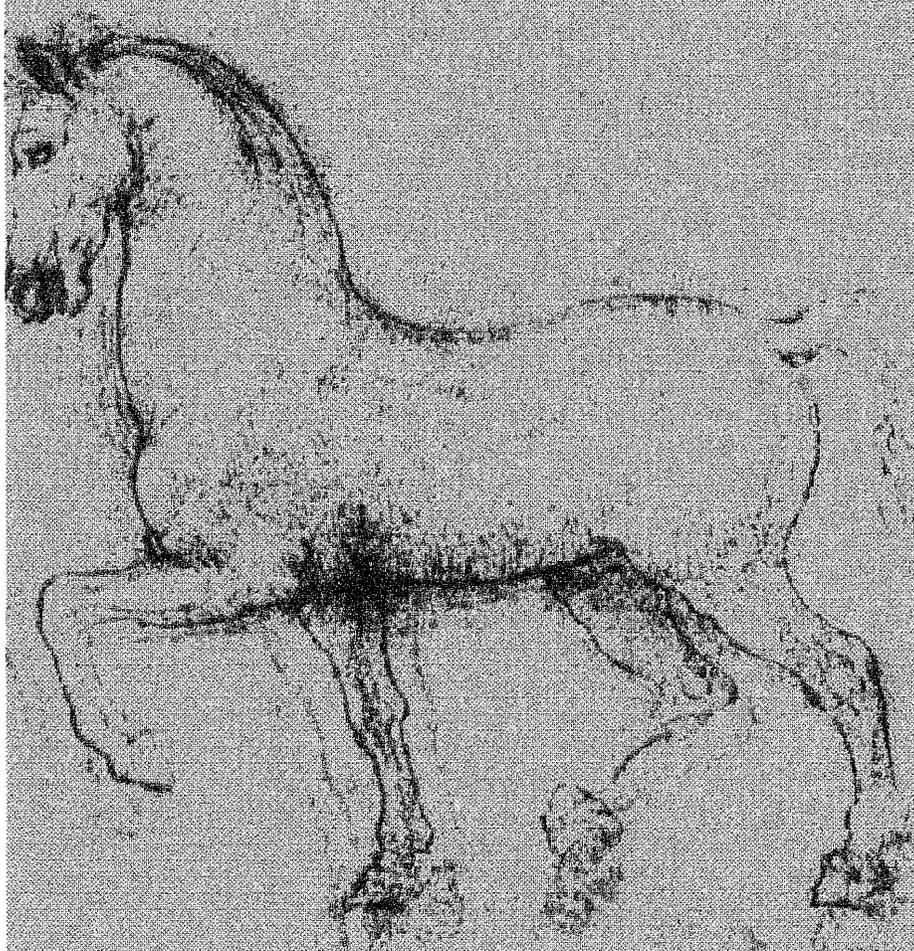
abandonaron España, al marcharse dejaron en libertad a la mayoría de los caballos que fueron después la base del caballo **Andaluz**.

La estatua del **Cid**, representa a don Rodrigo Diaz de Vivar (1040-1099), soldado español héroe de la mejor canción de gesta española del siglo XI. Se cree que fue un caballero mozárabe; representó a su señor Sancho el Fuerte en un combate que le sirvió para ganar el título de Campeador, de (Campi: doctor, o sea instructor de reclutas y Cid, señor en árabe), nombre que le fue dado por los musulmanes. Como abanderado de Alfonso VI, el Cid realizó extraordinarias proezas, tanto para asegurar las fronteras del reino como en la lucha contra los musulmanes. Su caballo se llamó **Babieca**.

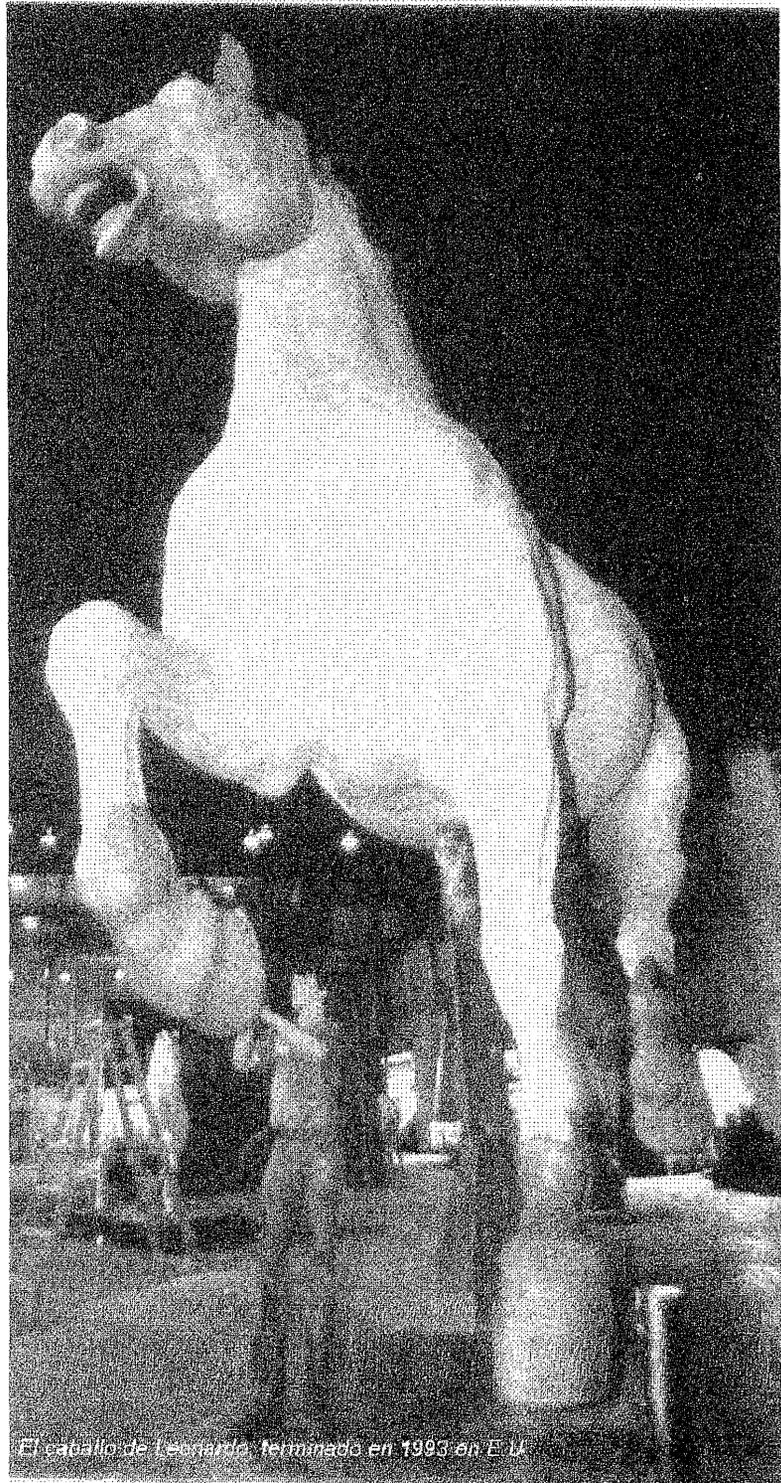
Donato di Betto Bardi mejor conocido como **Donatello**, (1386-1466) nativo de Florencia, uno de los más grandes escultores del Renacimiento, fue el primer retratista realista de Italia; su estatua ecuestre mejor conocida como el **Gattamelata**, fue la primera estatua ecuestre fundida en bronce durante el Renacimiento. Miguel Angel decía haberlo admirado.

**Andrea del Verrocchio**, (1435-1488) nace en Florencia, escultor del Renacimiento, se cree que fue discípulo de Donatello; su estatua ecuestre representa al mercenario o condottiero **Bartolomé Colleoni**.

**Leonardo da Vinci** (1452-1519), trabajó durante 17 años en una enorme estatua ecuestre que representaba a **Francisco Sforza**, padre del duque de Milán Ludovico Sforza a quien Leonardo le escribía pidiendo empleo y donde él se recomendaba como inventor de máquinas de guerra, fabricante de puentes portátiles y carros de asalto, ingeniero de la ciencia de la artillería y en una posdata agregaba: "puedo hacer esculturas en mármol, bronce o terracota y también pinto, tan bien como cualquiera sea el que



*Leonardo, estudio para el monumento a Francisco Sforza*



El caballo de Leonardo, terminado en 1993 en E. U.

fuese". La escultura fue destruida por soldados franceses invasores que la usaron como tiro al blanco.

La estatua ecuestre que representa a **Alejandro Farnesio** y que se encuentra en Piacenza, lugar al norte de Italia, nos muestra a un general español, duque de Parma, que aunque nacido en Roma es educado en Madrid bajo la dirección de su madre la princesa Margarita, hija natural de Carlos V. Farnesio fue uno de los más ilustres generales del siglo XVI, reconocido por su habilidad en la caballería. Obtuvo varias victorias, entre otras la batalla más importante, la batalla de Lepanto contra el almirante Alí-Bajá, el 7 de octubre de 1571, batalla en la que a los 24 años queda inutilizado del brazo Miguel de Cervantes Saavedra.

Ya en América, a partir del siglo XVIII tenemos la estatua ecuestre que representa a **Carlos IV**, que es la primera gran escultura de carácter cívico hecha en la Ciudad de México y la primera ecuestre en América. Su autor fue **Manuel Tolsá** (1757-1816), de origen valenciano, que llegó precedido de fama como escultor y arquitecto. Se dice que con él empieza la escultura moderna en México

La mandó hacer el virrey de Branciforte para cubrir sus malas acciones y manejos, en un acto de servilismo a un monarca mediocre sin trascendencia para España; ya en el monumento, el caballo rebasa al personaje y se convierte por su belleza en el protagonista principal.

Con todo lo que se dice que Manuel Tolsá no se metía en política; cuando llegó la lucha por la independencia, colaboró gratuitamente en la fundición de cañones y proyectiles para defender el imperio contra las huestes de Hidalgo y Morelos.

Después de un corto periodo en que se sucedieron gobiernos liberales hubo un momentáneo florecimiento de las letras y las artes.

Los escultores del primer cuarto de siglo de la vida republicana fueron alumnos de Tolsá e hicieron más obra religiosa que cívica. En 1859 la Academia regala a varias facultades imágenes de sus santos patronos, que los círculos conservadores alabaron como la unión del arte con su función moralizadora y elevación espiritual.

Ante la penuria de los escultores, Ignacio Manuel Altamirano sugiere que los Estados compren estatuas; haciendo vírgenes en éxtasis es difícil que obtengan recompensa "pero los compradores dirán a su vez que ellos tampoco se consideran obligados a gastar su dinero en obras de arte que no necesitan o que no les agradan. Cada cual está en su derecho, de ahí resulta que los artistas 'nacionales', por no haber comprendido su tiempo, se quedan pobres y lamentándose de su suerte, y los compradores tienen que acudir a artistas extranjeros en demanda de lo que necesitan."

Entre los años de 1824 a 1877 los temas fueron religiosos; después de la revolución de 1910, el arte escultórico patrocinado por el Estado, marca la línea ideológica a seguir.

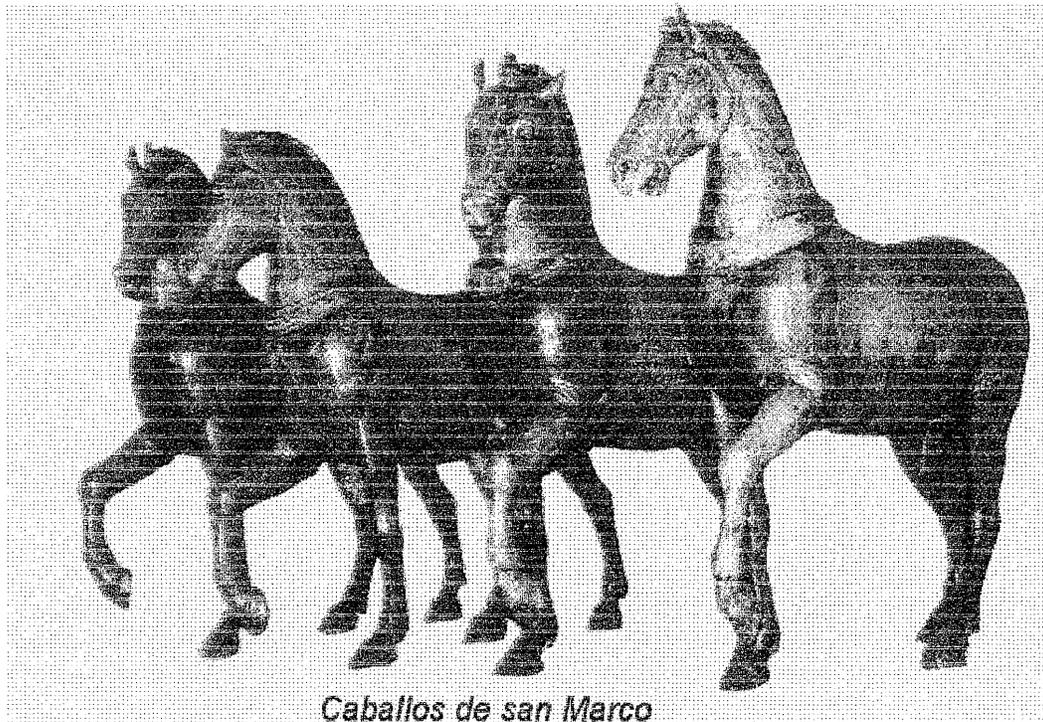
Las ideas estéticas y obras plásticas entre 1920 y 1938 están más ligados con la política. Cuando Lázaro Cárdenas llega al poder, los artistas plásticos se fortalecen como Diego Rivera y Alfaro Siqueiros en el muralismo. En 1937 se crea la LEAR, la Liga de Escritores y Artistas Revolucionarios.

Cuando José Vasconcelos tomó posesión de la Secretaría de Educación, convocó a todos los escultores a que colaboraran en su programa cultural.



*Julián Martínez, Fco. Villa*

Posteriormente los escultores que comenzaron la renovación fueron Manuel Centurión, Fidias Elizondo, José María Fernández Urbina e Ignacio Asúnsolo. De las estatuas ecuestres en la capital, están de Centurión un Simón Bolívar que originalmente estuvo colocada en la entrada del bosque de Chapultepec; la del General Ignacio Zaragoza, de Ignacio Asúnsolo, colocada en la avenida del mismo nombre; la del General Anaya, de Olaguibel, en Coyoacán, y más reciente un Francisco Villa, de Julián Martínez en el parque de División del Norte.



*Caballos de san Marco*

## **LOS CABALLOS DE SAN MARCO**

La expedición militar durante la cuarta cruzada, estuvo dirigida por Balduino de Flandes y mediatizada por los intereses económicos de Venecia. El papa Inocencio III había exhortado a la conquista de Egipto, donde estaba la fuerza de los sultanes, pero por previsión de Venecia, los cruzados se apoderaron de Constantinopla donde establecieron el Imperio Latino de Oriente expulsando a los emperadores bizantinos en el año 1204, con ello el poderío económico de Venecia, llegó a su apogeo.

Constantinopla al ser saqueada por los caballeros de la República de Venecia incluyeron en el botín a lo que ahora conocemos como los caballos de San Marco y que entonces fueron retirados del Hipódromo adyacente a la catedral de Santa Sofía.

Los caballos permanecieron en el arsenal durante 50 años y finalmente fueron colocados en la fachada de la Basílica de San Marco, donde permanecieron hasta el año de 1797 cuando fueron llevados a París como parte del botín del ejército de Napoleón Bonaparte durante sus campañas por Italia.

Los caballos regresaron a Venecia en el año de 1815 después de la derrota de Napoleón en Waterloo propiciada por las tropas angloprusianas al mando de Arthur Colley Wellesley, duque de Wellington.

Son cuatro los caballos de San Marco, de bronce a la cera perdida y se calcula su antigüedad al comienzo de nuestra era.

El duque Enrique Dandolo, embajador de Venecia ante la corte del emperador de Bizancio, y que conocía muy bien Constantinopla, eligió a los caballos como un símbolo de la expansión y del poderío de la República de Venecia.

Del origen de los caballos existen varias teorías, la primera considera la obra del escultor Lisipo, creada para Rodas; la segunda, que fue el botín de Teodosio II al saquear la isla de Chios a mediados del siglo V a. C. y por último se cree que su origen se remonta al siglo II d.C.

De las referencias históricas que existen, Petrarca habla de los caballos en 1364, durante un torneo realizado en la plaza de San Marco. En un manuscrito del siglo XV dice " a partir de 1204 arribaron desde Constantinopla numerosas planchas de mármol y pórforo...así como cuatro excelentes caballos de bronce." Permanecieron en la basílica durante 500 años.

Alberto Durero se basa en uno de los caballos para su famoso grabado "La muerte, el Demonio y el Soldado" (1513); Gentile Bellini los pinta en "Procesión en la Plaza de San Marco" (1496); también sirvieron de modelo de Francesco Guardi, Canaletto, Verochio y Donatello, entre otros.

Los caballos marcaron su influencia sobre la estatuaria ecuestre posterior al Renacimiento como el monumento a Carlos III de España; de Antonio Canova, o la estatua de Bartolomeo Colleoni a caballo hecha por Andrea de Verrochio.

Para los griegos el caballo fue un don del dios Poseidón, dios de los mares, hijo de Cronos y Rhea; y también dios de los temblores de tierra.

Desde el 13 de diciembre de 1797 cuando Napoleón regresó de sus campañas por Italia, hasta el 13 de diciembre de 1815 cuando Napoleón fue desterrado a la Isla de Santa Elena, fue el lapso de tiempo en que los caballos de San Marco permanecieron fuera de Venecia. El regreso de los caballos coincide con el Neoclasicismo en Europa.

Christian Gottlieb, intentó demostrar que los caballos de San Marco no eran los originales del Hipódromo de Constantinopla, puesto que Nicetas Acominatus Coniatus historiador del siglo XI, aseguraba que los caballos galopaban, en vez de caminar como los de San Marco.

En realidad los caballos están caminando, la pata delantera levantada muestra los tendones y el casco que al no soportar el peso, se dobla hacia atrás; las otras tres patas están firmes en el suelo.

Las cabezas de los cuatro caballos son expresivas, las venas y las formas musculares están marcadas ahí donde la piel está más tensa y el perfil de la cabeza arqueado.

Las cabezas de dos de los caballos están volteadas hacia la izquierda y las otras dos hacia la derecha.

Las orejas, presentan el borde exterior como cubierto de pelo, las pupilas de los ojos están resueltas con una depresión en forma de media luna, lo que les da profundidad en la mirada.

Las bocas están semiabiertas y muestran pliegues en los extremos ; los labios y dientes están perfectamente trabajados y la punta de la lengua curvada hacia arriba porque está estirada por el freno de la brida. Las crines no siguen la línea del cuello sino que dan la sensación del pelo en movimiento.

Los caballos tienen un collar en la base del cuello que sirve para suavizar el paso de los músculos del pecho al cuello.

En general los músculos están firmes, las espaldas muy marcadas y el abdomen pesado; las colas ondean, pero están atadas para que no se enreden.

Las patas son largas, musculosas y tienen marcados los tendones y las venas .

Los caballos de San Marco están hechos para verse de lejos, de cerca se ven pesados; de lejos, delicados. Son de bronce, pesan 897 kilos y miden 2.33 m. de alto, 253 m. de largo y 71 a 75 cm. de ancho.

El 26 de mayo de 1915 a principios de la Primera Guerra Mundial, fueron retirados y guardados en el palacio ducal. En 1917 se embarcaron por el río Po, hasta Cremona y de ahí hasta Roma. Permanecieron en el Mausoleo de Adriano-Castel Sant' Angelo; en 1818 se cambiaron al Palazzo Venezia, donde fueron restaurados por Munaretti quien retiró las aleaciones de plomo reemplazándolas por otras de bronce. En abril de 1919 los caballos regresan a Venecia al palacio ducal. En diciembre del mismo año fueron colocados nuevamente en su lugar.

Durante la Segunda Guerra Mundial, también fueron retirados y guardados en Praglia primero, y después en el palacio ducal. En agosto de 1945 volvieron a San Marco.

Un escrito anónimo del siglo X, *Patria Sive Origenes Urbis Constantinopolitanae*, atribuido a Hesychius de Miletus (siglo VI a.e), hablando del Hipódromo de Constantinopla, dice: "...los cuatro caballos

ataviados en oro, que vemos iniciando su marcha, vinieron de Chios durante el reinado de Theodosius II. " Este pasaje fue fielmente reproducido en los siglos XV y XVI en manuscritos atribuidos a Giorgius Codinus.

Goethe pensó que los caballos estuvieron cubiertos de oro: "He observado de cerca los caballos de San Marco. Desde abajo uno puede darse cuenta de que tienen manchas y han adquirido un bello color verde cobrizo. Al observarlos de cerca se ve que fueron rayados con cinceles por los Bárbaros que buscaban raspar el oro. Sin embargo, podría haber sido peor: por lo menos su forma ha sobrevivido..."

La conquista de Constantinopla por la Cuarta Cruzada sacudió, en su momento a Europa. En 1593 un caballero francés dejó éstos versos:

"Quatre chevaux de front d'arain qu'on vante tant  
"Que de Corinthe on dit, enrichis de dorure  
"D" un or que du soleil rayonne la brillure :  
"Chevaux que croireil faut estre optime butin  
"De la ville, qui tient nom du grant Constantin  
"Et la posez pour marque, et tiltre que Venise  
"Allié aux Francois, cest vill a conquise!...:

Los caballos de San Marco, por primera vez en 800 años, salen de Europa para ser exhibidos en el Museo de Arte de Nueva York y en el Museo de Arte Moderno de la Ciudad de México.

## **LOS TROTES DE EL CABALLITO**

**Por: ENRIQUE SALAZAR HIJAR Y HARO**

### *Antecedentes*

"A la muerte del rey Carlos III de España , el 14 de diciembre de 1788, y la proclamación de su sucesor Carlos IV , Ignacio Costera , maestro mayor de las obras de la Ciudad de México, y el teniente corregidor Bernardo Bonabia, propusieron al virrey, segundo conde de Revillagigedo, la idea de rendir honores a ambos reyes, erigiéndoles sendas estatuas ecuestres que se colocarían en las esquinas del cementerio de la catedral metropolitana . Por la falta de fondos, sólo la de Carlos IV se pudo construir en madera , la que estuvo colocada sobre un pedestal de mármol y rodeada por una verja de hierro en la esquina de Seminario y la primera calle del Arzobispado (hoy Moneda) . Fue tallada por Santiago Sandoval , cacique indígena del barrio de Tlatelolco. La escultura por ser de madera, no duró mucho tiempo porque antes de dos años los elementos naturales ya la habían destruido.

### **UN SOBERANO DE OROPEL**

A partir de la llegada a la Nueva España , el 12 de julio de 1794, del nuevo virrey Miguel de la Grúa Talamanca, marqués de Branciforte, cuñado de Manuel Godoy, quien era el primer ministro de Carlos IV y amante de la reina María Luisa, se desataron una serie de corruptelas promovidas por el virrey.. Al enterarse de eso , Carlos IV llamó fuertemente la atención a



Branciforte, quien con el afán de congraciarse con su rey y de hacer al mismo tiempo un buen negocio, envió una carta a su cuñado Godoy, pidiéndole que aprovechando los favores de la reina interpusiera su influencia ante el rey, para que éste accediese a que en la plaza mayor de México, se le erigiese una estatua ecuestre en bronce para sustituir la anterior de madera, ya desaparecida. Acompañaron a la carta los proyectos de la escultura y del pedestal diseñado por el arquitecto y escultor Manuel Tolsá, director de Escultura en la Real Academia de San Carlos. La escultura tendría un costo de 18 700 pesos, que serían cubiertos por el virrey y el resto con aportaciones de los vasallos acomodados.

Como era de esperarse, por medio de Godoy, en una carta fechada el 15 de marzo de 1790 en Jerez de la Frontera, el rey concedió permiso para que fuese erigida la estatua. Al recibirse la aprobación del rey en México, el 15 de junio, Manuel Tolsá fue nombrando a su vez, a Juan Antonio González Velázquez director de la Real Academia de San Carlos, para que efectuase los planos del alzado de la plaza, del abalaustrado, de las rejas y de todo el adorno correspondiente.

Para conseguir los fondos necesarios, se organizaron numerosas corridas de toros, reuniéndose con el apoyo de varias instituciones, además de las aportaciones hechas por gente acomodada, más de 50 000 pesos, sobrepasando con mucho lo necesario para cubrir el total del proyecto, iniciándose de inmediato las obras. Consecuentemente, Branciforte no gastó un solo real de su bolsillo.

Cuando Manuel Tolsá iniciaba el modelado de la escultura, se recibió la desagradable noticia de que la fragata asturiana que transportaba desde Cádiz 90 quintales del metal necesario para la fundición, había sido capturada por los piratas ingleses. Las dificultades continuaron cuando no se pudo reunir el total de los 600 quintales del metal necesario para la fundición ( 46

kg. por quintal) ; por lo que apremiado por el tiempo, Tolsá tuvo que adaptar el tallado en madera de la escultura, cubrirla de estuco y laminillas de oro, mientras se recopilaba el metal procedente de las minas de Santa Clara, Zitácuaro y Matehuala.

Para el tallado en madera del caballo le sirvió de modelo un hermoso percherón andaluz, propiedad del marqués del Jaral de Berrio.. La cara de Carlos IV sólo pudo conocerla por medio de pinturas y grabados , tan halagadores como poco realistas y expresivos .

La primera piedra del monumento fue colocada el 18 de julio de 1796, a las 11 de la mañana en medio de un gran ceremonial, acomodando en la base del pedestal una caja de plomo y en su interior una pequeña caja de cristal que contenía las *Guías del Forastero* de Madrid y de México, una muestra de las monedas acuñadas en el transcurso del año y una certificación del escribano.

Terminadas las obras, se programó para el 9 de diciembre de 1796, aniversario del santo de la reina María Luisa, una lujosa ceremonia en la que se develaría la estatua provisional hecha de madera y estuco y recubierta con hojas de oro. Nunca en la historia de la Nueva España se habían preparado ceremonias tan lujosas como las de la inauguración del monumento a Carlos IV.

Las fiestas fueron grandiosas: a las ocho y cuarto de la mañana el virrey apareció en el balcón principal de Palacio, y en medio de los vítores de la multitud, hizo una señal agitando su pañuelo, descorriéndose en ese momento el velo de terciopelo carmesí que ocultaba la escultura. Estallaron entonces las salvas de artillería, y al son de las músicas y del alegre repique de las campanas de catedral , todos los asistentes, incluyendo al pueblo, llegaron al paroxismo cuando el virrey, su esposa, su pequeña hija y el

regente de la Real Audiencia , arrojaron desde sus balcones tres mil medallas conmemorativas, de plata y bronce grabadas por Antonio Jerónimo Gil , director de la Casa de Moneda.

Las fiestas duraron tres días , encendiéndose en la Plaza y en los edificios aledaños más de 21 600 luces. Como complemento a tan fastuoso acontecimiento se publicó una hermosa estampa que muestra la vista de la Plaza Mayor de México , adornada con la estatua ecuestre de Carlos IV, dibujada por Rafael Jimeno y grabada por José Fabregat.

### ***NACE UNA OBRA DE ARTE.***

Terminados los festejos, Tolsá continuó con el tallado de la escultura definitiva, para la que le sirvió de modelo otro hermoso percherón poblano llamado Tambor. .En la huerta del ex-colegio jesuíta de San Pedro y San Pablo , situado en el callejón del Puente del Cuervo , entre las calle de San Ildefonso y Chavarría, se instaló el taller de fundición ,donde se enviaron los moldes para armar la escultura en cera, toda de una sola pieza, con su árbol de caños y respiraderos, rellenándose su interior y cubriéndose el exterior de la escultura con fina pasta de picadizo, formándose así el inmenso molde que quedó listo para su vaciado en bronce. Como aún no se completaba el metal para la fundición, Tolsá y su equipo se vieron obligados a un largo compás de espera.

Finalmente, después de tres años se pudo reunir el metal para la fundición . Tolsá revisó concienzudamente el molde antes de efectuar el vaciado; encontrándolo en buenas condiciones. El 2 de agosto de 1802, a las cinco de la tarde, el molde se recalentó para desalojar de su interior la cera, encendiéndose también dos hornos alimentados con carbón que contenían

300 quintales de metal en cada uno de sus grandes crisoles . A las seis de la tarde del día cuatro el metal, convertido en incandescente masa líquida se encontraba listo para ser vaciado en el molde. En sólo 15 minutos, el crepitante bronce fundido recorrió los caños y los respiraderos para rellenar el molde, completándose así el trascendental lance.

Cinco días tardó en enfriarse el molde, descubriéndose, al desalojarlo, que el vaciado había sido un éxito, porque el bronce lo había llenado totalmente, siendo la escultura más grande y de una sola pieza realizada hasta entonces en los dominios españoles de América.

Catorce meses necesitó Tolsá para cortar, limar, cincelar y pulir la escultura. Para sacar de su interior el picadizo que la rellenaba, se le practicó en la grupa del caballo un orificio por donde podía pasar un trabajador. Se dice que los ayudantes de Tolsá quisieron saber cuántas personas podían permanecer en su interior , logrando entrar en ella 25. Por esta circunstancia, la escultura de Carlos IV recibió del pueblo, cuando se acostumbró a su presencia, no solo el cariñoso nombre de Caballito, sino también el de Caballito de Troya.

Cuatro días fueron necesarios para transportar la enorme escultura desde la huerta de la calle del Puente del Cuervo hasta el pedestal que ocupara la escultura provisional de madera, la que dos años antes había sido destruida por los elementos .

La magnífica escultura de bronce mide 4.88 metros de altura, 1.78 de ancho y 5.40 de largo, con lo que supera 8 veces el tamaño natural y pesa casi seis toneladas. Muestra un gallardo caballo percherón en el acto de andar pausadamente, siguiendo el gracioso paso llamado galanteo. tiene la pata izquierda levantada en contraposición al brazo del rey. La pata derecha

pisaba, como alegoría de dominación, el águila y el carcaj, símbolos del antiguo imperio azteca.

Montando sobre el hermoso caballo, sobre un paño que le sirve de silla con sus guarniciones, bellos adornos y sin estribos . Carlos IV aparece vestido a la heroica, empuñando en diestra un cetro levantado en ademán de comandar un ejército y ceñida la frente con una corona de laurel. La escultura estaba enfilada de frente hacia la segunda puerta del real Palacio.

El 9 de diciembre de 1803, aniversario del santo de la reina María Luisa, el entonces virrey José de Iturrigaray repitió el espectáculo de 1796 promovida por el corrupto marqués de Branciforte . Toda la ceremonia fue semejante a la efectuada siete años atrás: la salida a los balcones, la señal del virrey, la caída del velo que cubría la escultura, las músicas, repique de campanas, descarga de artillería, regocijo de la población por la franquicia del chiringuito, la misa solemne en Catedral y magnífica cena y baile en Palacio. Los festejos duraron también tres días, recibiendo don Manuel Tolsá y su esposa grandes reconocimientos.

### ***DE LA PLAZA MAYOR A LA UNIVERSIDAD***

Después del triunfo de la guerra de independencia y durante la entrada del ejército Trigarante a la Ciudad de México con Agustín de Iturbide a la cabeza, El caballito estuvo oculto dentro de un enorme globo de madera pintado de azul hasta mucho después de la coronación de Iturbide, quien ostentó el título de Emperador Agustín I.

Fue el general Guadalupe Victoria , primer presidente de la república, quien considerando insultante la presencia de la escultura de Carlos IV en el

centro de la Plaza Mayor de México quiso destruirla para convertirla en barandales, en cañones o en monedas; pero gracias a las gestiones de don Lucas Alamán, entonces ministro de Relaciones Interiores y Exteriores, la valiosa escultura se pudo conservar.

En mayo de 1823 el ayuntamiento contrató a un arquitecto llamado Brey, para que con el dinero conseguido mediante varias corridas de toros se hiciese cargo de transportar la escultura al interior del claustro de la universidad, situada entonces junto al mercado del Volador. El costo del traslado fue de 851 pesos y 4 reales, por los gastos de la bajada, transportación y colocación.

Antes de transportar la escultura a su nuevo recinto, se procedió a eliminar con cincel el águila y el carcaj que pisaba la pata derecha del caballo. Sólo se le pudo quitar el águila, porque el carcaj era necesario para dar soporte a la pesada escultura.

### ***DE LA UNIVERSIDAD AL MULADAR***

Quince años permaneció la escultura en la Universidad, hasta que en 1852, durante el gobierno de Mariano Arista, Miguel Lerdo de Tejada, estando al frente del ayuntamiento de la ciudad de México, decidió que para embellecer de nueva cuenta el Paseo de Bucareli que estaba remodelando, se llevase a ese sitio la escultura de Carlos IV.

Mediante un concurso que ganó el arquitecto Lorenzo de la Hidalga en mayo, y con un costo de 15 700 pesos, se inició el traslado de El Caballito el 3 de septiembre, pero con grandes dificultades, porque el arquitecto de la Hidalga y sus socios tuvieron muchos desacuerdos, lo mismo que

numerosas fallas técnicas que atrasaron el transporte de la escultura en nueve días la que debía quedar instalada el 15 de septiembre. Finalmente, el 24 de septiembre de 1852 la escultura fue colocada sobre el magnífico pedestal diseño del arquitecto de la Hidalga.

Antes de un mes, las placas de mármol, lo mismo que los barandales de acero, habían desaparecido por obra y gracia de los ladrones. Y aún no habían transcurrido dos años cuando el sitio se convirtió en el más asqueroso de los muladares de la ciudad, porque los carros de la basura hacían cola para depositar sus infectos desperdicios al pie de El Caballito.

### ***DEL MULADAR A LA ANGUSTIA***

En el transcurso de 127 años en que permaneció en la glorieta que formaban el Paseo de la Reforma y la calle de Bucareli, El Caballito fue mudo testigo de la incontrolada transformación de la ciudad de México, la que aumentó en ese mismo lapso de 200 000 a más de 15 millones de habitantes, convirtiéndose en la más grande y populosa del mundo.

El Caballito vivió durante su larga estancia en ese céntrico sitio algunos de los momentos más difíciles de la historia de México. sufrió de pintas y colgajos, soportó muchas veces el peso de la desordenada y numerosa plebe populachera que lo escalaba para presenciar, montada sobre él, los marciales y elegantes desfiles militares o las vociferantes y desordenadas manifestaciones políticas. Se vió rodeado en repetidas ocasiones de violencia armada, como lo fueron los sucesos de la Revolución de 1910 y sobre todo durante la Decena Trágica. A pesar de todo, tuvo también momentos agradables y felices, porque conoció a grandes

personajes de la historia que lo admiraron, además de que en algunas ocasiones se vió rodeado de bellos y frescos jardines.

## ***DE LA ANGUSTIA A LA TRANQUILIDAD***

El inevitable y desordenado crecimiento de la megalópolis pronto originó que la escultura de El Caballito llegase a ser un gran estorbo, porque a partir de la prolongación del Paseo de la Reforma en 1964, durante el gobierno de Gustavo Díaz Ordaz, y del inicio de la construcción de un eje vial en 1972, siguiendo las calles de Rosales y Bucareli en tiempos de José López Portillo, a El Caballito se le utilizaba únicamente como referencia geográfica porque muy pocas personas tenían interés en acercarse a él para admirar su hermoso y depurado diseño, por temor al riesgo que tal proeza significaba.

Seguramente el mismo Caballito se sentía angustiado en medio del ruidoso, contaminante e intenso tránsito por la construcción de los altos y arrogantes edificios que lo circundaban y por la pérdida de admiradores, haciéndolo sentir insignificante, solitario y cada vez más estorboso, estas fueron algunas de las importantes razones que motivaron su cambio a la calle de Tacuba, siguiendo un proyecto del arquitecto Sergio Zaldívar Guerra, entonces director de sitios Patrimoniales y Monumentos del Departamento del Distrito Federal, con el auxilio de los arquitectos Alejandro Dorantes y Jesús Palafox.

El 12 de mayo de 1979 El Caballito fue rodeado por una cuadrilla de 100 activos obreros, quienes dirigidos por los arquitectos Emilio Carrera y Enrique Vaca, de Constructora Korca, bajo la supervisión del arquitecto Zaldívar, iniciaron los trabajos necesarios para trasladar a El Caballito a su

nueva estancia frente al bello Palacio de Minería, obra también de Manuel Tolsá, al centro de una pequeña plaza que llevaría el nombre de su autor, con un costo de mas de tres millones de pesos.

Después de eliminar el anclaje que fijaba a su pedestal a El Caballito, se le cubrió el cuerpo con vendas de plástico, recluyéndolo dentro de una enorme jaula metálica pintada de color naranja, a la que se forró interiormente con gruesas capas de acrílico transparente y rellenándola con 750 millones de bolitas de plástico (poliestireno expansible), con un peso de 1,400 kilogramos, las que servirían como amortiguador para proteger la valiosa escultura durante su último trote.

El 27 de mayo de 1979 después de escuchar evocadoras melodías y de efectuar una emotiva ceremonia organizada por el Departamento del Distrito Federal, precedida por Antonio Armendariz, secretario del Consejo Consultivo de la Ciudad, dos enormes grúas dirigidas por el arquitecto Zaldivar, pausadamente levantaron la enorme y pesada jaula, depositándola con suavidad sobre un remolque , el que después de algunos requerimientos legales inició lo que se espera haya sido el último trote del El Caballito, rodeado por la numerosa y bulliciosa multitud que se congregó para acompañarlo hasta la calle de Tacuba, donde por medio de otra grúa se depositó sobre el piso donde estaría su pedestal.

Tres largos meses se necesitaron para desmontar y volver a construir piedra por piedra , el pedestal que diseñara 127 años atrás el arquitecto De la Hidalga y para acondicionar todo el recinto que daría digno marco a la hermosa escultura.

El 18 de agosto de 1979 se efectuó, en la que se llamaría Plaza Manuel Tolsá, una importante ceremonia encabezada por el presidente José López Portillo, a quien acompañaba el regente de la ciudad, Carlos Hank

González. El profesor Gastón García Cantú, director del Instituto Nacional de Antropología e Historia, pronunció su encendido discurso en contra de las insidias y presiones extranjeras contra el país, sustituyendo al cronista de la ciudad de México, José Luis Martínez, quien sólo se presentó como invitado; hubo también interludios musicales. Asistieron, además importantes personalidades que estuvieron presentes al inicio del último trote de El Caballito, rodeadas por el entusiasta pueblo.

Como final de ceremonia, el presidente López Portillo depositó en el interior del pedestal, a través de un pequeño orificio, una cápsula cilíndrica de acero inoxidable que contiene los planes de embellecimiento del Centro Histórico, los planes futuros del Metro, el Plano Regulador de la Ciudad de México, algunos periódicos del día, una muestra de las monedas en circulación, un centenario de reciente cuño, un tejo rectangular conmemorativo de la ceremonia, un mensaje escrito por el arquitecto Zaldivar y un documento firmado por él mismo. Durante la emocionante ceremonia, se impuso el nombre de Plaza Manuel Tolsá al recinto que reúne dos de las obras más significativas del ilustre artista valenciano.

El Caballito de Tolsá cumplió el pasado 27 de mayo de 1996, con el inicio de su último trote, y el 28 de agosto, con su instalación definitiva, 17 años de tranquila permanencia en la Plaza Manuel Tolsá. El 9 de diciembre de 1996 cumplió dos siglos de existencia.

## ***EPILOGO***

En la esquina que forman Rosales y el Paseo de la Reforma, se construyó un rascacielos al que se le llamó Torre Caballito, propiedad del ingeniero Max Hadad. Al frente del edificio se construyó la lumbrera número

siete del interceptor Central sobre la cual se colocaría una gran chimenea de concreto de 28 metros de altura para expandir los malos olores originados en la lumbrera. Su propietario, no conforme con la construcción de la enorme chimenea, en 1990 encargó al escultor Sebastián, famoso por sus diseños en estilo geometrlista, un proyecto de escultura para sustituir la antiestética chimenea que afearía el edificio de su propiedad.

Dos años después, el 15 de enero de 1992, el presidente Carlos Salinas de Gortari inauguró la escultura de Sebastián llamada Cabeza de Caballo, que tiene 20 metros de altura, 10 de diámetro y pesa 80 toneladas, sigue el estilo geometrlista y está pintada de amarillo.

La idea de Sebastián, al interpretar una cabeza de caballo, fue la de recordar y hacer justo homenaje a la anterior escultura de El Caballito de Tolsá, pero sin rendir honores infructuosos y demagógicos a ningún personaje, como lo fuera el odiado Carlos IV .

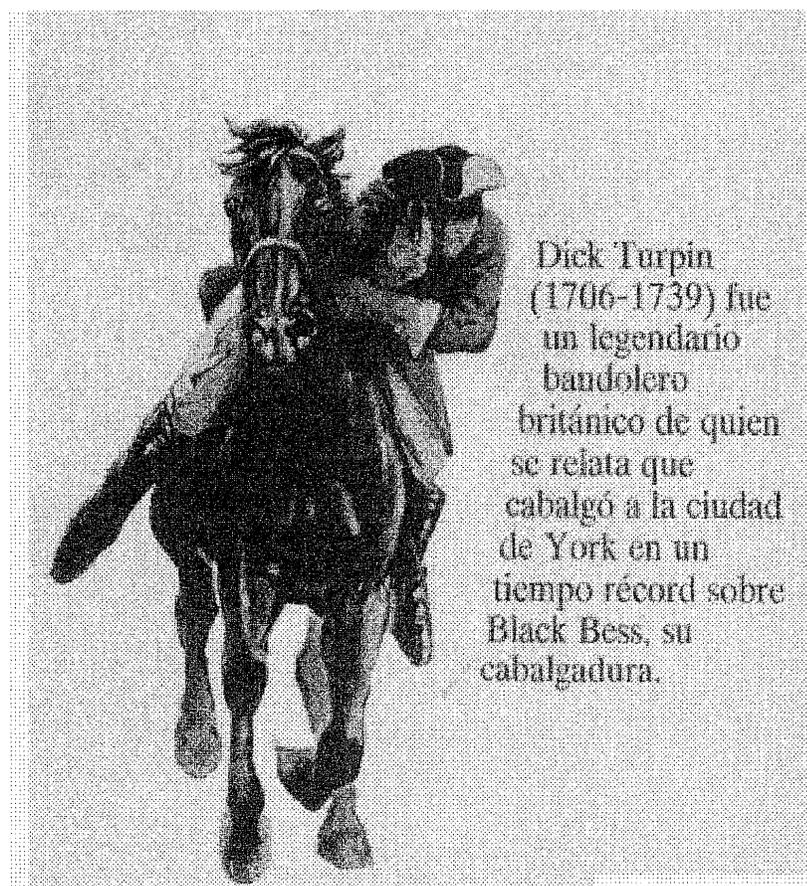
Después de más de cuatro años, y de numerosas críticas a favor y en contra de la enorme escultura, la gente ya se acostumbró a ella, a la que ahora llama, por asociación, El Caballito de Sebastián".

## **CAPITULO XII**

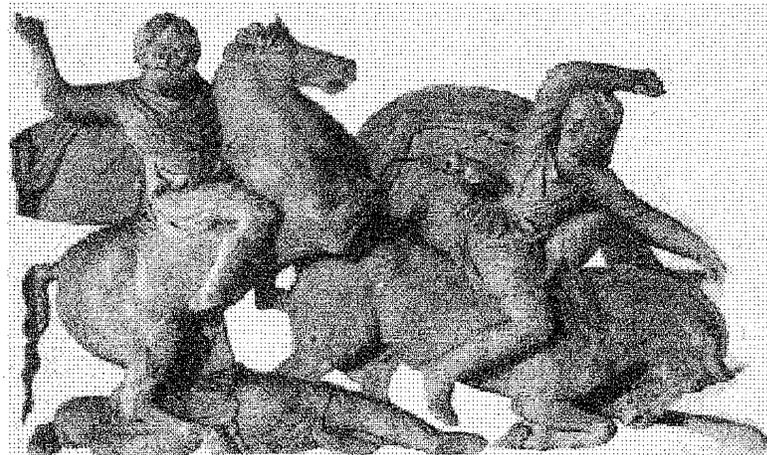
### **CABALLOS CELEBRES**

Desde la antigüedad hasta nuestros días han existido caballos célebres, que por sus nombres significativos tienen un lugar en la historia.

Así encontramos en la mitología, en la filatelia y en la literatura por ejemplo, una variedad de caballos famosos cuyos nombres y atributos han trascendido hasta nuestros días. Recuérdese el caballo de Napoleón, del Cid, del Quijote, de Pancho Villa y de otros personajes que enseguida mencionaremos.



Dick Turpin  
(1706-1739) fue  
un legendario  
bandolero  
británico de quien  
se relata que  
cabalgó a la ciudad  
de York en un  
tiempo récord sobre  
Black Bess, su  
cabalgadura.



*Alejandro Magno en su caballo Bucéfalo*

## **CABALLOS CELEBRES**

**ACEITUNO.** Hermoso caballo traído de España por Hernando de Soto, gobernador de Cuba y de La Florida. En él descubrió el Misisipi en mayo 8 de 1541.

**ALFEÑIQUE.** Caballo overo del general venezolano Trinidad Morán, héroe de la independencia de su patria, Colombia y Perú, que montó en este último país.

**ALLSVIDUR.** El nombre de uno de los caballos del Sol, en la mitología escandinava.

**ANTEBURRO.** Caballo manso, uno de los dos predilectos del Emperador Maximiliano.

**ARKLE.** El mejor caballo saltador de obstáculos del mundo. Compitió en treinta y cinco carreras, tres de ellas en llano, como parte de su entrenamiento, y seis con obstáculos. Sobre vallas sólo fue derrotado en cuatro ocasiones: dos a causa de una compensación demasiado pesada, otra por un desafortunado resbalón y la última al sufrir la herida que acabó de forma trágica su maravillosa carrera. Arkle ganó tres copas del mundo.

**ARETE.** Caballo con que el general Humberto Mariles obtuvo una medalla de oro para México en los Juegos Olímpicos de 1948 en la ciudad de Londres.

**ARRIERO.** EL. El mejor caballo de los conquistadores, con él entró a Tenochtitlán Bartolomé García.

**ASALLAM.** El primer Unicornio. Llegó envuelto en una nube, impulsado por un blanco torbellino. Descendió con suavidad desde los cielos a los campos infantiles de la Tierra, aún antes de que sus fuegos iniciales se hubieran extinguido. Posee entonces el Unicornio el brillo de la luz, y puede apartar de sí toda oscuridad, toda tiniebla.

Esto nos narra Magnalucius, nacido en el pueblo de Anchiana en el año de 1457; en su libro " De la Historia y verdad del Unicornio ".

**BABIECA.** Legendario corcel de Ruy Diaz de Vivar, el Cid Campeador. Sobrevivió a su dueño dos años y medio, y jamás pudo ser montado por otra persona. Al morir, los partidarios del Cid lo enterraron frente a la puerta del monasterio de Valencia. Dos olmos sembrados ex profeso, marcaron su tumba.

**BALAAM.** Famosa burra del profeta Balaam. Según el relato del Libro de los Números (cap.XXII-XXIV), adquirió el don de la palabra e interpeló a su amo.

**BAYARD.** Caballo en el que Sir Roland y sus tres hermanos huyeron de la ira del emperador Carlomagno.

**BAYO, EL.** Caballo de Pedro de Heredia, uno de los conquistadores de México y más tarde, fundador de Cartagena, Colombia. El Bayo salvó muchas veces la vida de su amo. "Era tan duro de boca que se metía entre el enemigo", escribía Bernal Diaz del Castillo.

**BAYO, EL.** Caballo de Francisco Morazán, el caudillo de la unidad centroamericana (1792-1842), nació en Tegucigalpa, Honduras y murió en San José de Costa Rica, fue fusilado un 15 de septiembre.

**BELINDA.** Yegua Przewalski que junto con Orión procrearon dos potrillos en mayo de 1995 en el proyecto que creó el Fondo Mundial para la Protección de la Naturaleza en 1983.

**BLACK AGNES.** Palafrén de la Reina María de Escocia, conocido también como Agnes de Dunbard, obsequio de su hermano Moray.

**BLACK BEAUTY.** Caballo negro cuya supuesta autobiografía describe Anna Sewwell en su novela "Black Beauty".

**BLACK BESS (negra Isabel).** Impetuosa yegua del bandolero británico Dick Turpin (1706-1739). Asaltaba a los ricos para darlo a los pobres en el

trayecto de Londres a York, tramo en el que impuso récord sobre su cabalgadura.

**BLACK SALADIN.** Caballo de color negro intenso, propiedad de Warwick el "hacedor de reyes". La leyenda afirma que cuando la raza de este último "falla", la progenie de Warwick también.

**BLANCO PALOMO.** Caballo que el caudillo de los Demócratas y presidente del Perú, Nicolás de Piérola montara algunas veces al frente de sus montoneros.

**BOSCANILLO.** Caballo de imponente alzada, de Francisco de Carbajal, "el Demonio de los Andes", quien montado en él - a los 84 años de edad - participó con su jefe y amigo Gonzálo Pizarro en la batalla de Sacsahuana en abril 9 de 1548 contra las fuerzas realistas del clérigo Pedro de la Gasca.

**BRIGADORE o BRIGLIADORE.** El "caballo de las bridas de oro" de Sir Guyon en *The Faerie Queene*, de Edmond Spencer. Se le distinguía a lo lejos por una mancha negra en forma de herradura que cubría su hocico.

**BUCEFALO (cabeza de buey).** Hermoso y veloz corcel de Alejandro Magno, quien lo montó en todas sus batallas. Acostumbrado a doblar las patas delanteras para que su amo alcanzara fácilmente la silla. No toleraba que otro lo cabalgase. Murió a los 30 años de edad. Alejandro lloró su muerte y le hizo construir un mausoleo, la ciudad de Bucéfala.

**BYERLEY TURK.** Semental turco importado por el capitán del mismo nombre en el año de 1689. Forma junto con "Godolphin Arabien" y "Darley Arabien" la cabeza de línea de la raza pura sangre inglesa.

**CABALLITO, EL.** Es el nombre popular de la estatua ecuestre que representa a Carlos IV que se encuentra en la plaza de acceso al Museo Nacional de Arte, en la ciudad de México, considerada entre las diez mejores estatuas ecuestres del mundo. Su autor, Manuel Tolsá.

**CABALLO DE SOTO, EL.** Brioso animal en el que Hernando de Soto jineteó al comenzar la conquista de Perú y particularmente cuando por órdenes de Gonzalo Pizarro fue a visitar a Atahualpa.

**CABALLO DE TROYA.** Enorme caballo de madera construido por los griegos, en el décimo año de sitio de Troya. Dentro del caballo se escondieron soldados y el resto simuló retirarse en sus naves. Los troyanos jubilosos por la retirada del enemigo, metieron el caballo dentro de la ciudad para tenerlo como trofeo de guerra. Por la noche salieron los guerreros escondidos y abrieron las puertas de Troya al ejército griego que había regresado. Troya fue arrasada, incendiada y saqueada.

**CABALLO DE VILLAGRA, EL.** Caballo del Capitán Francisco de Villagra, teniente de Pedro de Valdivia en la conquista de Chile.

**CABALLOS DE DIOMEDES, LOS.** Tenían crines de bronce y comían únicamente carne humana, su propietario Diomedes, rey de Tracia, sacrificaba a todos los extranjeros que llegaban a su país para darles alimento.

**CAINILLO.** Uno de los caballos de Gonzalo Pizarro en la conquista del Perú.

**CANELO.** Caballo que José Bernardo de Tagle y Portocarrero, marqués de Torre Tagle, cabalgó en Trujillo, Perú, al proclamarse la independencia de aquella región norteña en diciembre 29 de 1820.

**CARMAN.** Caballo persa de Kerman (Laristan), que el duque de Lorraine obsequió a Bayardo, "el caballero sin miedo y sin tacha".

**CASAREJO.** Espléndido semental de Raza Azteca.

**CASTAÑO CLARO.** Caballo de Juan de Escalante, quien por órdenes de Hernán Cortés quemó las naves de la expedición en Veracruz, para impedir el retorno de las fuerzas españolas a Cuba y así poder consumar la conquista de México.

**CASTAÑO CLARO.** Agil caballo del general colombiano José María de Córdoba, quien montó a este caballo en la batalla de Ayacucho en diciembre 9 de 1824. Sabía cabriolar y saltar con gran soltura.

**CELER.** (veloz). Corcel mimado del emperador Vero (Lucio Ceonio Cómodo Elio) César romano, murió en 138 d.C. Patricio de nacimiento, fue adoptado por el emperador Adriano, quien le designó como su sucesor. Pero murió dos años después de su adopción, agotado por los placeres. El caballo instalado en alguna de las salas del palacio imperial y cubierto con la púrpura cesárea, se alimentaba de almendras y pasas.

**CHAMBERIN, EL.** Criollo de la hacienda de Narvarte, comprado en cinco y medio reales; diestro en las travesuras del campo, perfecta mansedumbre y otras gracias particulares. Fue muy sentido su fallecimiento, murió de 27 años 10 meses y 23 días.

**CLAVILEÑO.** Caballo de madera sobre el que Don Quijote y Sancho Panza corrieron una de sus más singulares aventuras.

**COPENHAGUE.** Caballo de Arthur Wellesley, duque de Wellington, que éste mismo cabalgó en la batalla de Waterloo. Murió a la edad de 27 años (1835). Una lápida sobre su tumba evoca sus excelsas cualidades.

**CORALILLO.** Caballo criollo, de paso, del poeta y escritor peruano Manuel González Prada (1844-1918). Fue uno de los principales renovadores del pensamiento de América en su tiempo. Saturado de cultura alemana y francesa propugnó el laicismo y fue de tendencias socializantes. Su poesía es de acentos dramáticos. Entre sus obras figuran "Páginas libres", "Horas de lucha" y "Baladas peruanas"

**DARLEY ARABIEN.** Semental, es el primer caballo inscrito en el Stud book, libro destinado a registrar la genealogía y descendencia de la raza para conservar la pureza de la raza inglesa.

**DEMOCRAT.** Tuvo una larga carrera, empezó en 1940 compitiendo por primera vez en el National Horse Show, en Nueva York; en 1941, triunfó en dos competencias más y tras un retiro forzoso a causa de la guerra, regresó

triunfalmente en 1946 venciendo en Nueva York y Toronto, repitiendo la hazaña en 1947. Posteriormente fue enviado a Europa a los Juegos Olímpicos. En fase preparatoria del equipo estadounidense fue campeón en Lucerna, Aquisgran, Londres y Dublin. Ya en la Olimpiada, resultó en cuarto lugar individual.

**DR. LE GEAR.** El caballo más grande del mundo, percherón norteamericano que midió 213 cm. hasta la cruz

**EPONA.** En la mitología occidental sólo existe un dios caballo o mejor dicho diosa, la Epona celta, cuya representación está esculpida en las laderas calizas del sur de Inglaterra.

**FADDA.** La mula blanca de Mahoma

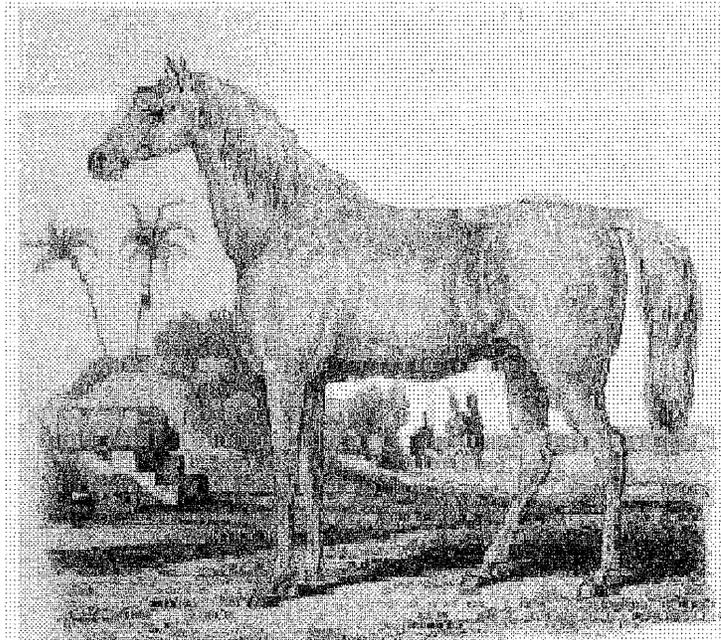
**FALLAS.** (de Phallas, semental). Caballo de Heracles (Hércules)

**FERAND D' ESPAGNE "el viajero español".** Caballo de Oliver, uno de los paladines de Carlomagno.

**FRENICO.** (de Phrenicos, inteligente). Caballo del tirano Hierón de Siracusa. Veloz y resistente, ganó el premio en las carreras simples en la 73 olimpiada.

**GODOLPHIN ARABIEN.** Caballo que llegó a Inglaterra en 1730, fue adquirido en París donde lo descubrió Mr. Cooke tirando una carreta. Estando ya en Inglaterra cuando su semental favorito rehusó cubrir a la yegua "Roxana", dejó que "Godolphin" actuara como semental por primera vez. El producto de esta cruce fue el más famoso caballo de carreras de la época llamado "Lath".

**GRANI o GRANE.** Corcel de pelaje gris, perteneciente a Sigfrido, el héroe de la leyenda nórdica y protagonista de La canción de los Nibelungos, poema épico alemán de la Edad Media. Según la leyenda, era una raza que poseía grandes riquezas, guardadas por el enano Alberico (Alberich ). Cuando Sigfrido lo derrota, se apodera del tesoro; pasando a él y a sus hombres en nombre de los Nibelungos. En la tetralogía de Wagner, en la cuarta parte "El



*Marengo, caballo árabe blanco de Napoleón*



*El Cid muerto, atado a la montura de Babieca*

ocaso de los dioses", Brunilda se monta en el corcel y se lanza a las llamas de la hoguera.

**GRAY OF MACHA.** Salvó la vida de Cuchulainn, héroe de leyenda celta, previendo el desastre se negó a ser ensillado para ir a la batalla.

**GREYHOUND.** En los Estados Unidos, en 1935, un trotón llamado Greyhound ganó treinta y tres mil dólares en Hambletonian, una de las tres más importantes competencias de la Triple Corona de las carreras al trote. Tres años más tarde estableció marcas de velocidad que fueron superadas después de treinta años. En Lexington llegó a conseguir un tiempo de un minuto 57 segundos y un cuarto en 1609 metros, tiempo superado hasta 1966.

**GUARANGA.** Yegua de doña Francisca Zubiaga de Gamarra (la Mariscal). Esposa del general Agustín Gamarra, con el que colaboró activamente. Tomó la plaza de Paria en la campaña del Alto Perú.

**INCITATUS.** Caballo del emperador Calígula, quien lo hizo sacerdote y cónsul, y pretendió consagrarlo senador del Imperio. En el palacio imperial el César romano mandó construir un pesebre de marfil, donde Incitatus bebía vino añejo de una paila de oro.

**KANTAKA.** Caballo blanco del príncipe Gautama budha, sabio fundador del budismo, que nació en Kapilavastu cerca de la actual frontera con Nepal y murió en Kuchinagara (h.560-h.480 a.C.), hijo del príncipe Shuddhoma y de su madre Maya. La tranquila vida del joven príncipe fue de repente interrumpida por la aparición de una divinidad que se le presentó sucesivamente bajo la apariencia de un anciano, de un enfermo, de un cadáver y de un asceta. Al conocer el dolor y el sufrimiento que encierra este mundo, Gautama decidió abandonar su hogar, su esposa y su hijo y consagrarse a la vida ascética. A los 29 años comenzó a instruirse en el brahmanismo deseando encontrar una vía de salvación de tanta miseria. Las enseñanzas brahmanicas no le parecieron suficientes y se consagró al ascetismo más riguroso pero comprendió que la mortificación de la carne no era suficiente; por fin un día que oraba bajo una higuera, vino a él el

conocimiento de las cuatro santas verdades, fundamento de su teoría moral y religiosa: el sufrimiento, su origen, su anulación y el camino para conseguir la anulación del sufrimiento. Así se convirtió en un buda, en un iluminado, un sabio, un santo, el que ha comprendido.

**KELSO.** El récord de Kelso como caballo del año en Estados Unidos lo obtuvo durante cinco temporadas seguidas de 1960 a 1965, marca que nunca ha sido igualada. Acumuló ganancias por valor de 1, 977, 896 dólares, producto de sus logros sobre pistas de ceniza y hierba. Participó en sesenta y tres competencias, de las que ganó treinta y nueve, quedó segundo en doce, tercero en dos y cuarto en cinco. No clasificó en sólo cinco de ellas y fue el caballo con la trayectoria más firme en la historia de las carreras.

**KING.** Caballo de raza Shire criado por primera vez en Midlands de Inglaterra. Ostentaba el récord del caballo más alto del mundo con 1.98 m. hasta la cruz. Fue desplazado por "Dr. Le Gear, percherón norteamericano.

**KOSSACK.** Valioso ejemplar equino que el general norteamericano Omar Bradley regaló al mariscal ruso Ivan Stepanovich Konev -comandante del frente ucraniano- ,cuando las tropas de éste, entraron en contacto con las de Estados Unidos en el Elba.

**LAMRI.** (la que corvetea). Yegua del rey Arturo, héroe semilegendario de Gales.

**LAURIESTON.** Montado por Richard Meade ganó para Inglaterra la medalla de oro en la categoría individual en los Juegos Olímpicos de Múnich, en 1972.

**MANCHA.** Uno de los dos caballos criollos argentinos con el que el jinete suizo Tschifferly, viajó desde Buenos Aires hasta Washington recorriendo 16 000 kilómetros en dos años y medio pasando por cadenas montañosas de más de 5 000 metros de altitud; con eso demostró la resistencia de los criollos argentinos.

**MARENGO.** Pony árabe que montaba el general francés Napoleón Bonaparte durante la batalla de Waterloo en junio 18 de 1815 en Bélgica cuando fue derrotado por los británicos. Aunque fue herido, Marengo vivió hasta 1829.

**MARROCCO.** Caballo de la reina Isabel I de Inglaterra. Lo aluden entusiastas los dramaturgos y escritores de la época. Sus herraduras eran de plata. Una de ellas se mandó fundir para la aguja del campanario de la vieja iglesia de St. Paul.

**MIXTECO.** Potrillo de raza Azteca, hijo de la yegua Tamiahua y su padre Casarejo obsequiado a los reyes de España en una de sus visitas a México. Lo bautizó la reina Sofía.

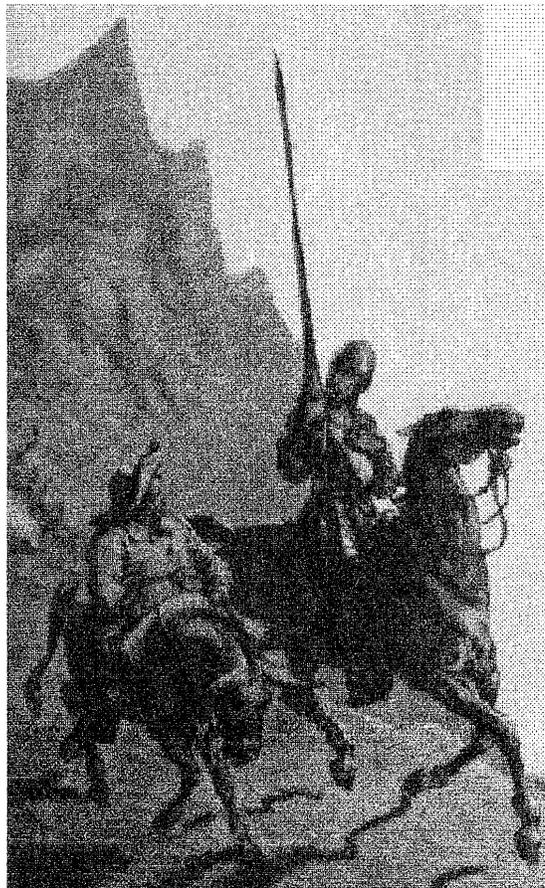
**MORCILLO, EL.** Caballo azabachado de Hernán Cortés, quien lo cabalgó en la "Noche Triste" y durante las primeras jornadas del viaje a Las Hibueras (Honduras). Al accidentarse el caballo en el Paso de Alabastro o Sierra de los Pedernales, Cortés tuvo que dejarlo a cargo del jefe indígena de Petén-Itzá (1525). Pese a los cuidados y curaciones el Morcillo muere. Temiendo entonces el caudillo maya ser la víctima de las represalias de los españoles, mandó erigir a Morcillo en la isla Tayasal un ídolo que lo representase con toda fidelidad, el mismo que entregaría a Cortés si le reclamaba el animal. El ídolo fue descubierto 172 años después (1697) por los padres Orbita y Fuensalida -miembros de la expedición de Ursúa a Yucatán-, quienes sorprendidos del culto que le tributaban bajo el nombre de Tiziunchán (dios del trueno y del rayo), lo destruyeron en doce horas. Ver "Tziminchac".

**MORCILLO.** Caballo de Domingo Martínez de Irala, gobernador del Paraguay, compró a Alonso Pareja en 1551, por 400 coronas de oro, pagaderas "con los primeros frutos de la Conquista", según reza el contrato respectivo.

**MORO, EL.** Hermoso caballo criollo de paso que el libertador Bolívar montó en Lima y en la Magdalena (Perú), obsequio de don José Clemente Merino de Heredia del Risco y Avilés, hacendado de Trujillo, Piura y Lima, y uno de los firmantes del Acta de Independencia de Trujillo.



*Caligula, emperador romano,  
montado sobre Incitatus.*



*El Quijote y Sancho montados sobre  
Rucio y Rocinante*

**MORO, EL.** Caballo de Juan Facundo Quiroga. Fue de cascos brillantes, excelente alzada y largas crines, no hubo quien lo igualara en la pirueta y la corveta en todo el territorio argentino.

**MORO, EL.** Caballo colombiano cuya supuesta autobiografía relata en la historia del mismo nombre el escritor bogotano José Manuel Marroquín (1827-1908) , presidente de la República que usó los seudónimos de Pero Pérez de Perales y Gonzálo González de la Gonzalera uno de los mejores prosistas de Colombia. Destacan entre sus novelas: Blas Gil, Amores y leyes y Entre primos.

**MOTILLA o MONTILLA.** Caballo "castaño acastañado" de Gonzalo de Sandoval, excelente caballista y aguerrido compañero de Hernán Cortés. Tenía una estrella blanca en la frente y "el pié de cabalgar calzado". Fue el mejor corcel de la conquista de México. Cuando Cortés ya había sido desarmado, su caballo continuó la pelea a coces y dentelladas. Los expedicionarios victoriosos, establecidos en las tierras de Moctezuma, pensaron enviarlo como digno presente a Carlos V.

**MUCHACHO, EL.** Caballo negro guajiro que el Libertador Simón Bolívar montó en la batalla de Boyacá, Colombia, en agosto 7 de 1819. Este caballo como los demás de Bolívar, era cuidado por el ordenanza Pedro Martínez, soldado del lo. de Rifles.

**NEGRO BAYO.** Caballo de Hernán Cortés, llevado desde Cuba a México. Murió en San Juan de Ulúa, unos días antes de emprender la marcha a Tenochtitlán.

**OCÓN.** Célebre caballo en el que Juan del Río, gobernador accidental de Timaná, Colombia, al frente de sólo 90 hombres, rechazó osadamente el asalto de 10 000 yalcones, fanatizados con la prédica y el ejemplo de la Gaitana (1541?). Durante años se recordaron y relataron estas proezas comparándolas a las del Cid Campeador y Babieca ;" del Río y su caballo Ocón".

**ORION.** Semental Prezewalski , que sirvió para crear una reserva para caballos mongoles auspiciados por el Fondo Mundial para la Protección de la Naturaleza en un parque nacional francés. Proyecto a cargo de la bióloga Claudia Feh.

**ORISPELO.** El caballo brioso preferido de Maximiliano; con él entró a Querétaro.

**PASCASAS.** El caballo que Ciro montó el día de su derrota. Rey de Ansan y fundador del imperio persa (h. 579-h.529a.C.).Se apoderó de Babilonia en 538 y puso fin al cautiverio de los judíos.

**PEGASO.** Caballo alado mitológico que nació de la sangre de Medusa cuando Perseo le cortó la cabeza. Pegaso hizo brotar la fuente de Hipocrene, dando en el suelo una patada. Belerofonte se valió igualmente de Pegaso para combatir contra la Quimera y luchar contra los Solimos y las Amazonas. Envanecido por sus triunfos quiso llegar al Olimpo jineteando al alado Pegaso. Los dioses mandaron un tábano que picó al corcel en las pezuñas de oro y Belerofonte fue precipitado a La Tierra.

**PLATERO.** Burro gris plateado protagonista del libro "Platero y Yo", de Juan Ramón Jiménez, poeta español premio Nobel de literatura de 1956.

**RABONA, LA.** Yegua retinta traída por los conquistadores, montado en ella entró a Tenochtitlán Juan Velázquez de León.

**RED RUM "RUMMY".** Realizó cien carreras de obstáculos, venciendo en veinticuatro de ellas. Corrió el Grand Nacional de Inglaterra ganando tres de ellos y quedando en segundo lugar en dos ocasiones. Más de sesenta mil admiradores asistieron a su despedida.

**ROAN BARBARY.** Caballo favorito de Ricardo II, rey de Inglaterra. (1367-1400). Nace en Burdeos y muere en Pontefract, fue hijo de Eduardo el "Príncipe Negro", sucedió en el trono a su abuelo Eduardo III.

**ROCINANTE.** Nombre que Cervantes dió al rocín en que Don Quijote de la Mancha llevó a cabo sus más extraordinarias aventuras.

**RODAMONTE.** Caballo de Vicente Rocafuerte (1783-1847), presidente del Ecuador, político y diplomático que consiguió que España reconociera la independencia de su país.

**ROMO, EL.** Caballo que Cortés montó en la reconquista de Tenochtitlán y del que fue arrojado al ser atacado por los aztecas.

**ROSABELLE.** Consentido palafrén de la reina María de Escocia.

**RUCIO.** El asno pardo claro de Sancho Panza en la Novela de Cervantes.

**SAVOY.** Caballo negro intenso de Carlos VIII de Francia, quien lo bautizó con ese nombre por habérselo regalado el duque de Savoy. Aunque sólo tenía un ojo y se veía mal desarrollado, era de rienda fácil y toleraba grandes jornadas.

**SELVALEGRE QUINTA.** Burra de Fidelia, personaje del cuento "Aroma de Jacintos" de Luz Ma. Grajales.

**SIETE LEGUAS.** Uno de los 100 caballos del revolucionario Pancho Villa (Doroteo Arango), noble, veloz, y resistente, ha inspirado corridos, canciones y leyendas.

**SLEINIR.** Caballo mitológico de pelaje gris, perteneciente a Odín, también llamado Altafur; "dios supremo" y padre de todos los países nórdicos. Recorre el mundo en su caballo de ocho patas. Lo acompañan dos cuervos Hugin (pensamiento) y Munnin (la memoria).

**SORREL.** Bridón de Guillermo III de Inglaterra que al introducir accidentalmente una de sus patas en un hueco, cayó en forma aparatosa despidiendo al Rey, quien murió poco después a consecuencia de las heridas recibidas en la cabeza.

**STRYMON.** Potro inmolado por Jerjes antes de invadir suelo griego. Su nombre proviene del río Strymon, en Tracia lugar donde nació y creció.

**TAMBOR.** Hermoso percherón poblano que sirvió como modelo para terminar la escultura de Carlos IV.

**TREBIZOND.** Caballo pardo de Guarinos, uno de los caballeros franceses que lucharon en la acción de Roncesvalles.

**TORDILLO.** Caballo que Antonio José de Sucre montó en Pichincha y en Ayacucho.. Libertador venezolano( 1795-1830). Recibió la orden de gran mariscal de Ayacucho, distinción que le concedió el Congreso Peruano.

**TZIMINCHAC** (del maya tzimin, tapir, por caballo y chac, lluvia, rayo}, quizá por el fuego de las armas de los jinetes españoles). El caballo fue dejado por Cortés en Tah - Itzá cuando iba rumbo a las Hibueras en el año de 1525; el caballo murió y los itzáes hicieron una estatua de él, de piedra según unas fuentes, o de madera, según otras. La tuvieron en uno de sus templos y la adoraron como al dios de los truenos. Al ver esto, en un arrebato de furia la estatua fue destruída por Fray Juan de Orbita en 1618.. Ver "El Morcillo".

**VIDALITA.** Yegua sampedrana. En ella el comandante Andrés Rázuri, al frente de sus novatos soldados peruanos, ayudó a Bolívar a ganar la batalla de Junín en agosto de 1824.

**WHITE SURREY.** Caballo predilecto de Ricardo III de Inglaterra (1452-1485), hermano menor de Eduardo IV. Al morir éste, usurpó el trono que correspondía a su sobrino Eduardo V.

**YEGUA DE MORON.** LA. Airosa jaca de Pedro Morón, uno de los soldados de Cortés. Fue muerta por los aztecas en una batalla durante la marcha a Tenochtitlán. Cercenada la cabeza del animal, la pasearon para demostrar que era mortal. Sus cascos los ofrendaron a los dioses aztecas.

**ZAHAREÑO.** Uno de los caballos del general José de San Martín (1778-1850), lucha contra los realistas. Es el Libertador de Argentina, Chile y Perú.

Muere en Francia, sus restos fueron repatriados en 1880 y reposan en la catedral de Buenos Aires.

**ZAINO.** Caballo que montó en Lima el general José de San Martín.

**ZAINO.** Caballo de Bernardo O' Higgins, Libertador de Chile.

## **MITOLOGIA**

La mitología Hindú dice que al primer hombre, Manú, le ofrecen un caballo para que lo cabalgue. En el Ramayana dice que en la antigua India, por los años de la Edad de Oro, ..."había un hermoso país llamado Kosalas, que se extendía a lo largo de las orillas del Sarayu. Allí se encontraba la noble ciudad de Ayodhya, sede real de Dazaratha ilustre y afortunado rey, amado por las gentes y rodeado de ministros prudentes y sabios.

Viejo ya Dazaratha y sin hijos que perpetuaran su ínclita estirpe y los fúnebres ritos, mandó que se celebrara un solemne Asvamedha o sacrificio del caballo. Al terminar el sacrificio sintieronse encintas tres de las cuatro esposas de Dazaratha, y llegado el momento del parto nacieron cuatro hijos, partes de las sustancias de Vishnú

Kausalia, poseedora de todas las gracias, fue madre de Rama, el primogénito, leal y virtuoso; Kailey, joven y ambiciosa, tuvo a Bharata, el juicioso, y Sumitra fue madre de dos mellizos, Laksmana y Satrugna, impetuosos y valientes. La cuarta reina no tuvo hijos..."

Cuando Buda, Siddarta, le comunicó a su padre el "deseo de ser monje mendicante, su padre el monarca intentó en vano disuadirle de aquella idea, prometiéndole que le daría lo que pidiera. A lo cual repuso el príncipe:

"Renunciaré a mis deseos si me podéis conceder estas cuatro cosas: juventud y belleza permanentes; salud y vida; fortuna imperecedera, y librarme de toda clase de enfermedades."

El rey confesó, con el corazón oprimido, que nada de aquello podía concederle. Se limitó a desearle buena suerte en su propósito de ser el salvador del mundo.

Sin embargo, el rey hizo vigilar al príncipe de cerca, y puso en las puertas de la ciudad hombres armados, con órdenes estrictas. Envío asimismo a hermosísimas mujeres que le distrajeran con toda clase de placeres, músicas y danzas. Pero Siddartha se dormía viéndolas y escuchándolas.

Al fin una noche salió de su cámara, se hizo traer su soberbio caballo "Kantaka" y escapó del palacio seguido de Chandaka, su fiel escudero. Los Lokopalas pusieron sus manos en las patas de los caballos para que no hicieran ruido al galopar..."

En la mitología Persa durante la creación del mundo, Ormuz, el principio del bien y Ahriman, el principio del mal son las divinidades más sobresalientes del zoroastrismo..

La mitología dice que hace miles de años en Persia el rey Tamuras, por un acto de magia convierte a Ahriman rey de los Divs, en un hermoso caballo negro como azabache, lo utiliza para cabalgar al frente de su ejército para ir a luchar contra sus enemigos los Divs ahora representados por sus hijos, derrotándolos; éstos a cambio de su libertad y la de su padre, le prometen revelar el secreto más grande e ilustre de Persia; accediendo a ello, le enseñan el arte de la escritura hasta ahora desconocido. A partir de ese momento los persas llegaron a ser muy sabios y así difundieron su ciencia por todo el mundo.

## **FILATELIA**

Ya en la antigüedad Herodoto elogiaba el servicio o costumbre de los Persas para entregar rápida y eficazmente los mensajes de persona a persona.

Fue hasta el año de 1840 en Inglaterra, cuando se hicieron los primeros sellos postales ante la necesidad de dar una constancia de haber pagado por adelantado el porte requerido, para remitir y trasladar una pieza postal de un lugar a otro. Su empleo pasó a Brasil y Suiza en el año de 1843 y a Estados Unidos en 1847, dos años después a Francia y Bélgica, posteriormente su uso se hizo universal.

Desde su aparición el sello postal tuvo aceptación formando coleccionistas que surgieron por todo el mundo. Para el año de 1861 y 1864 se imprimieron los primeros catálogos de sellos en Francia y España; en 1865 el francés H. Herpin inventó la palabra Philatelié que deriva según algunos, de las palabras **filo** amigo o amistad, y **telos** impuestos.

A medida que fue creciendo esta afición se crearon asociaciones de filatelistas en diferentes países. En 1881 se celebraron exposiciones anuales locales e internacionales. Actualmente para algunos países, la filatelia se ha convertido en fuente y entrada de divisas y para otros, una ventana para que los demás conozcan su historia, sus costumbres, su fauna, su flora, su geografía, sus héroes.

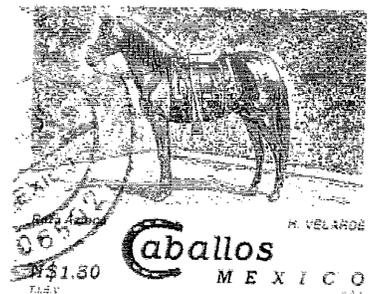
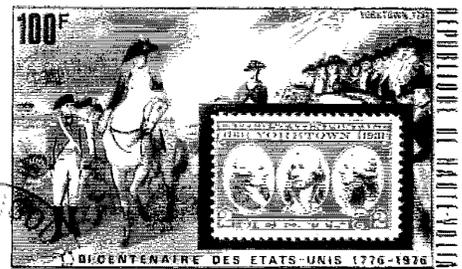
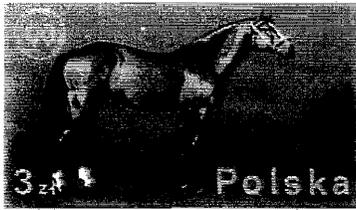
A continuación una muestra de timbres con el tema del caballo.

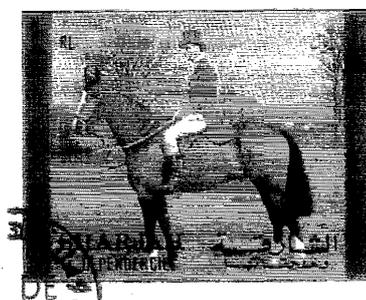
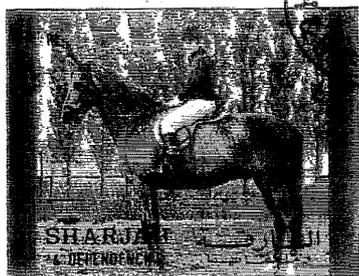
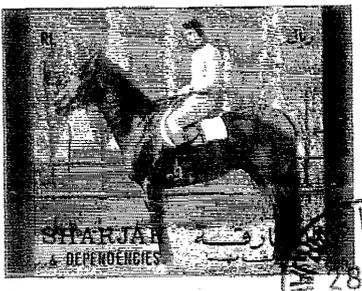
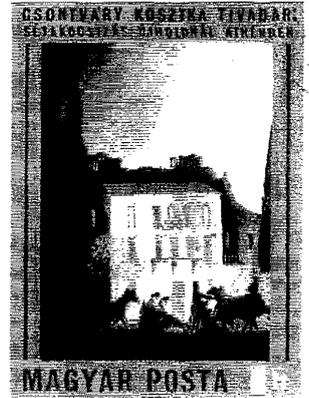


Entonces y Ahora

1c







## **CAPITULO XIII**

### **EL CABALLO EN EL ARTE**

En el Paleolítico, el hombre nómada recolectó frutos, vivió en cuevas, comió caballo, y cuando lo domesticó, éste lo acompañó en todas sus actividades: durante las colonizaciones, en el transporte, como bestia de tiro, en la guerra, en las minas, en la literatura, en el Apocalipsis - en las Sagradas Escrituras -, el deporte o en un juego de mesa como es el ajedrez.

El hombre lo ha representado desde el rupestre, donde se cree que lo hizo con fines mágicos y rituales y donde usó óxidos ocres, rojizos y negros y como vehículo, grasa animal.

Los asirios los representaron en relieves en piedra y los griegos y romanos los dejaron en vasos de cerámica, en tallas en mármol y en mosaico, exaltando su belleza y gracia. En China, existen manifestaciones en cerámica y en trabajos en tinta sobre papel y sobre seda. En Japón se desarrolla el género de la estampa y durante los siglos XIV y XV reciben influencia de los paisajistas Sung, que diluían sus dibujos a tinta obteniendo imágenes difuminadas.

Los caballos en las primeras manifestaciones medievales se deben al arte paleocristiano. Durante el s. XVIII, los europeos consideraron que la Edad Media había sido una época de barbarie y brutalidad, hoy sabemos que el año 1000 marcó el principio de un nuevo período de civilización, rica y fecunda. Con la arquitectura gótica, se redujeron los muros, aumentaron los vitrales y el hombre recurrió al fresco y a la miniatura sobre todo en marfil.

Con los artistas flamencos primitivos del s. XV, el caballo aparece dibujado y pintado con más detalle; lo podemos ver en la obra de Pedro Brueghel el viejo, y en el tríptico de "El Jardín de las Delicias" de Jerónimo Bosch,

Los artistas renacentistas quisieron representar la realidad lo más fielmente posible. El humanismo del XVI, se opuso a la rigidez religiosa de la época medieval y a mediados de éste, adquiere su mayor madurez. Los escultores de la Florencia del Cuatrocientos hicieron honor a su humanismo dejando las más bellas representaciones del cuerpo humano y del caballo como Donatello en la estatua ecuestre del Gattamelata y Andrea del Verrochio con su Colleoni. Lorenzo Ghiberti el mejor fundidor del Renacimiento, ganó el concurso para hacer las puertas del Baptisterio con el tema "Sacrificio de Isaac", trabajo que completó en 20 años de paciente labor.

Mantegna y Paolo Ucello, amantes de la perspectiva lineal, la aplicaron en sus cuadros en escenas ecuestres. También de la escuela florentina tenemos ejemplos de Sandro Boticelli y Andrea del Sarto. De la escuela veneciana Tintoretto y el Veronés. Leonardo da Vinci, arquitecto, pintor, escultor, inventor e ingeniero italiano, modeló el caballo que le encargó Ludovico Sforza, duque de Milán, caballo destruido por las tropas francesas en 1499. Este caballo fue modelado nuevamente en Estados Unidos entre 1977 a 1993, obra en yeso, cubierta de oro laminado con un peso de 80 toneladas –sic-. y con 8 metros de altura, que fue enviada a Italia como regalo; al frente del proyecto estuvo Charles Dent, y su costo fue de 3.2 millones de dólares.

Con la aparición de la segunda escuela barroca formada por Miguel Angel Merisi, El Caravaggio está "La vocación de San Pablo", de un gran

naturalismo y con sus característicos fondos oscuros, impenetrables, enfatizando con luz la cara de San Pablo y el perfil de su caballo.

Teodoro Gericault formado por maestros del neoclásico, enamorado de los caballos, pintó en la época del romanticismo muchas versiones ecuestres, lo mismo que el mayor pintor de esta corriente como lo es Eugenio Delacroix. Dentro del realismo tenemos la obra de Daumier,

Después de la escuela realista a fines del XIX, aparece el Impresionismo, pretendiendo cambiar lo momentáneo y fugaz, valorando sobre manera la luz y la pintura al aire libre. Del Post-impresionismo, como una rebeldía contra el naturalismo de los impresionistas, son ejemplos "Las caravanas" de Van Gogh y los caballos en las obras de Gauguin. De la escuela de París, sus autores aficionados a las carreras de caballos: Toulouse Lautrec, Brevan y Degas; Chagall con caballos y asnos en sus cuadros expresionistas de visiones esotéricas y en el surrealismo de Dalí, las enormes patas alargadas como zancos de su caballo en "La salvación de San Antonio".

En México en el s. XIX, José María Velasco en su cuadro "Paseo por los alrededores de la Ciudad", representa la vida campirana con caballos, y dentro de la charrería están los especialistas de caballos como Icaza, Manuel Serrano y su "Chinaco lancero", y Carl Martín Edesberg quien retrata a "Maximiliano a caballo por la campiña".

Más reciente, en el s. XX, la presencia del caballo está en la obra de los tres grandes muralistas: Diego Rivera, Alfaro Siqueiros y José Clemente Orozco. En la obra "Fusión de dos culturas", un caballo de extraordinaria fuerza de González Camarena, y por último "Cabeza de Caballo", escultura monumental en acero pintado, de Sebastián.

## **COMPOSICION Y PROPORCION**

Toda composición artística debe guardar un equilibrio medido, debe ser una "armonía dinámica".

La búsqueda de esta armonía empezó hace siglos; cabe suponer que sirvieron dos grandes fuentes: la observación de la posición de los astros y el estudio del cuerpo humano, es decir, el macrocosmos y el microcosmos. Esto explica el porqué tanto el uno como el otro poseen estructuras organizadas de acuerdo a la armonía y belleza.

La proporción no debe ser ni una finalidad ni una tendencia. Se dice que la suma de las partes como un todo, es la más perfecta relación de proporción.

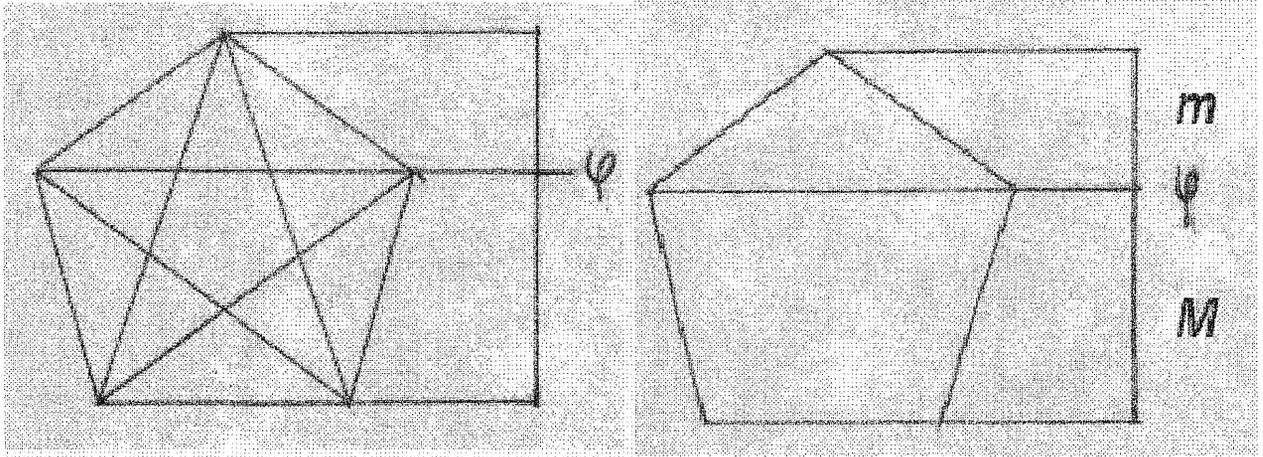
Vitruvio, arquitecto e ingeniero romano del siglo I a. C., escribió su "Tratado de Arquitectura", señalando que existe una relación entre dos magnitudes que corresponden a dos segmentos determinados sobre una recta, por la proporción sobre la misma del pentágono regular. Lo cual sirvió como punto de partida al desarrollo de la proporción.

Posteriormente Luca Paccioli (1445-hacia 1510) nacido en Borgo, San Lorenzo, uno de los grandes matemáticos italianos; abrazó la Orden de San Francisco para dedicarse a la enseñanza de las matemáticas, escribió varios libros, entre ellos "De divina proportione" publicado en 1509 con ilustraciones de Leonardo da Vinci, en donde da a conocer en una forma más amplia y completa lo que a composición él se refiere.

Esta relación fundamental se llamó “sección áurea”, número de oro o sección dorada y se valoró con la letra Phi, primera letra del nombre de Pitágoras, fundador de la geometría y descubridor de la octava musical; para él y su escuela el número pasó a ser el principio de todas las cosas. El número crea orden, el orden ritmo, el ritmo engendra armonía. El número impar produce asimetría, ritmo discontinuo e inestable. El “número de oro” nos da el equilibrio armónico.

Esta proporción dorada corresponde en la naturaleza a las proporciones dinámicas de la estructura, de las espirales de ciertos moluscos, la formación de corolas de algunas flores, las proporciones de cuerpos humanos equilibrados.

Los artistas plásticos siempre se han preocupado por establecer cánones de proporción. De los que investigaron acerca de la proporción están entre otros Platón, Vitrubio, Fibonacci, Luca Paccioli y Paolo Ucello. Pisanello, Leonardo da Vinci y Pablo Tosto se preocuparon además por buscar la proporción en el caballo. Otros sin querer buscar la proporción, se han manifestado con toda libertad y es así como vemos la imagen del caballo desde el rupestre hasta nuestros días.

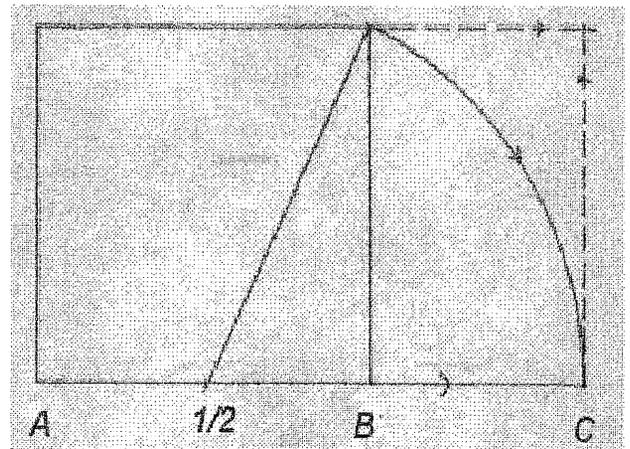
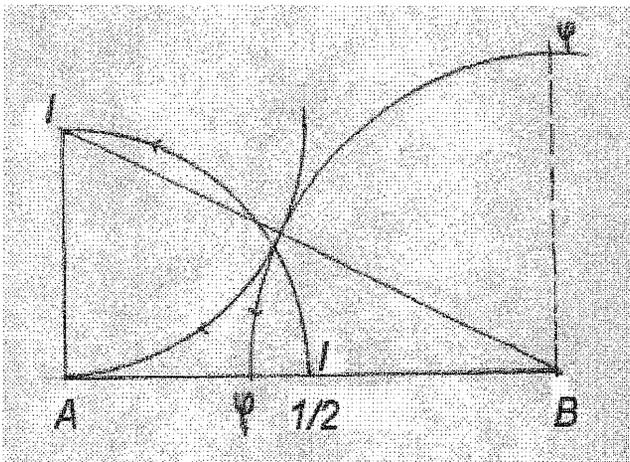


$$\frac{M}{m} = \frac{m + M}{M}$$

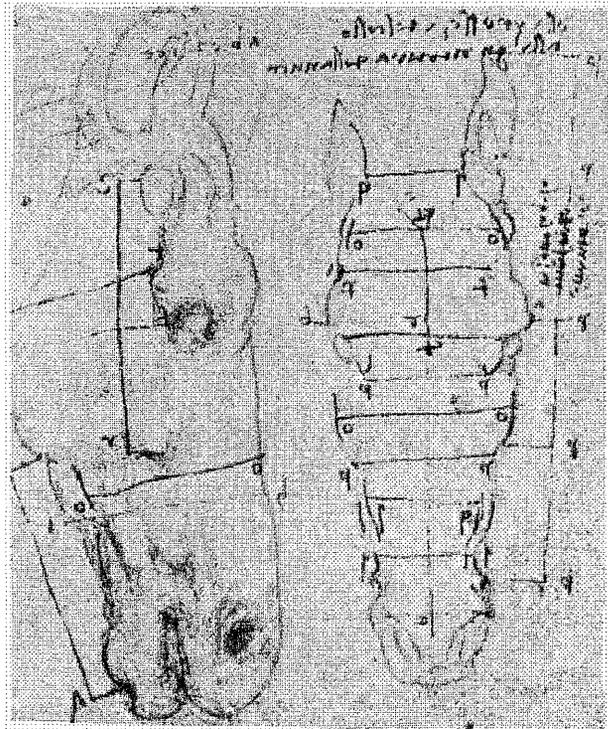
$$M = \frac{m(1 + \sqrt{5})}{2}$$

$$M = \frac{m(1 + 2.236)}{2}$$

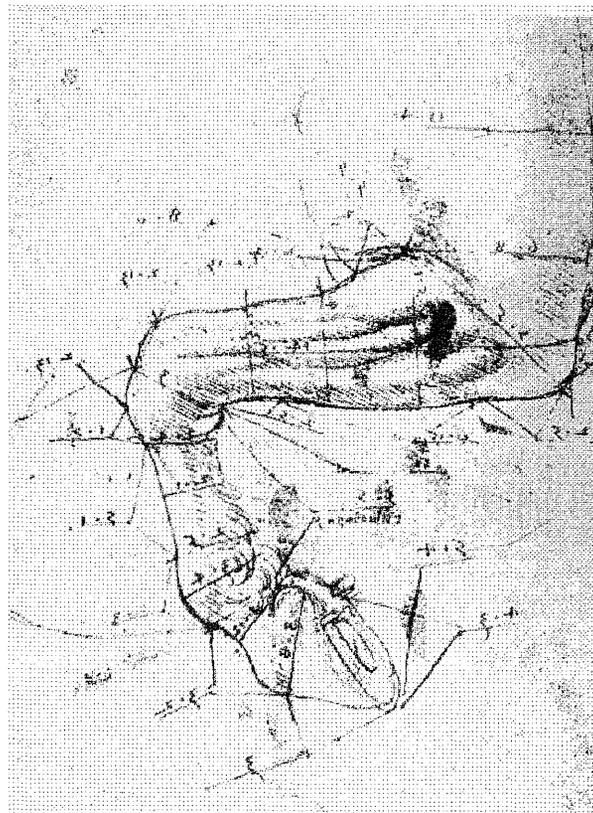
$$M = \frac{2.236 + 1}{2} = \frac{3.336}{2} = 1.618$$



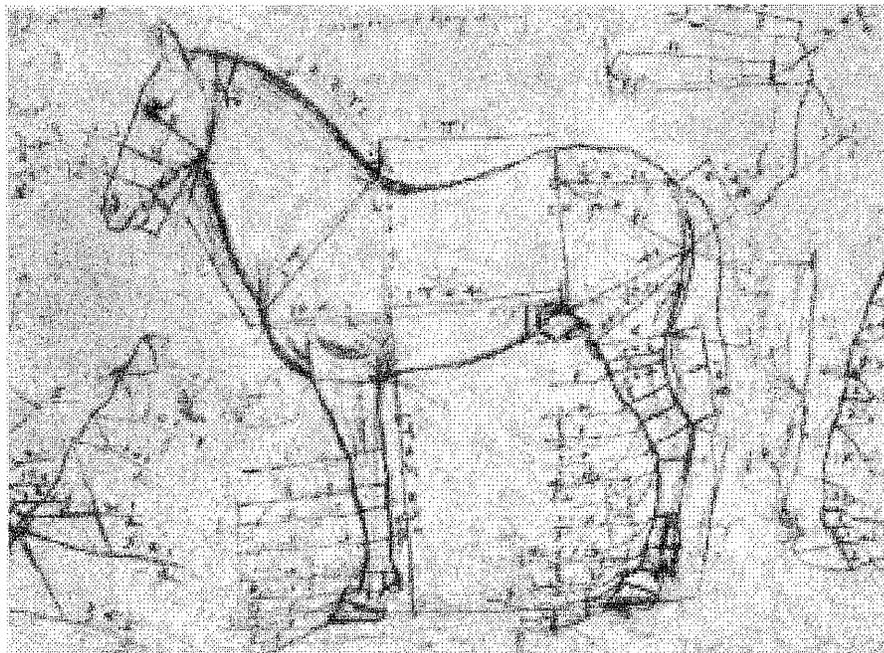
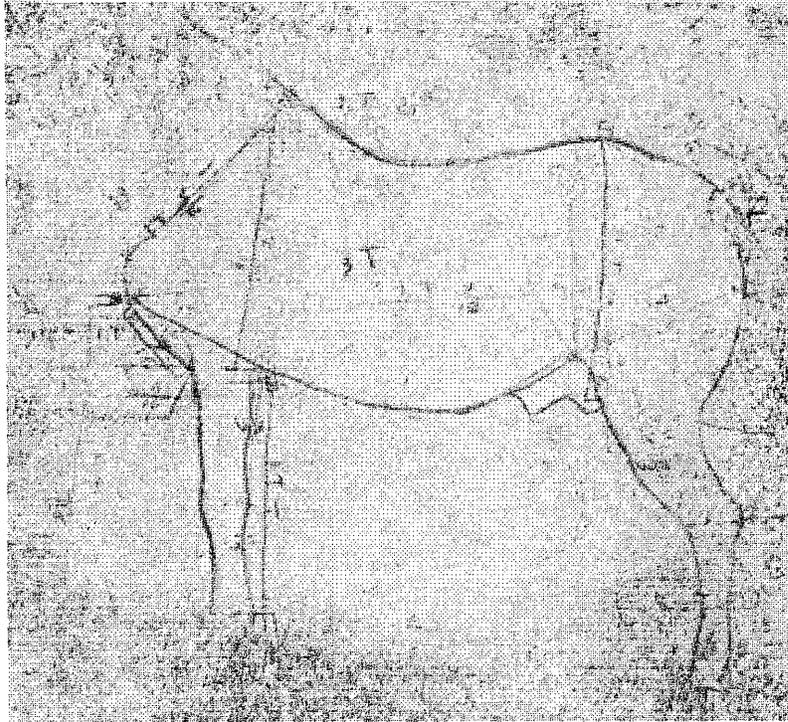
$$AC : AB :: AB : BC$$



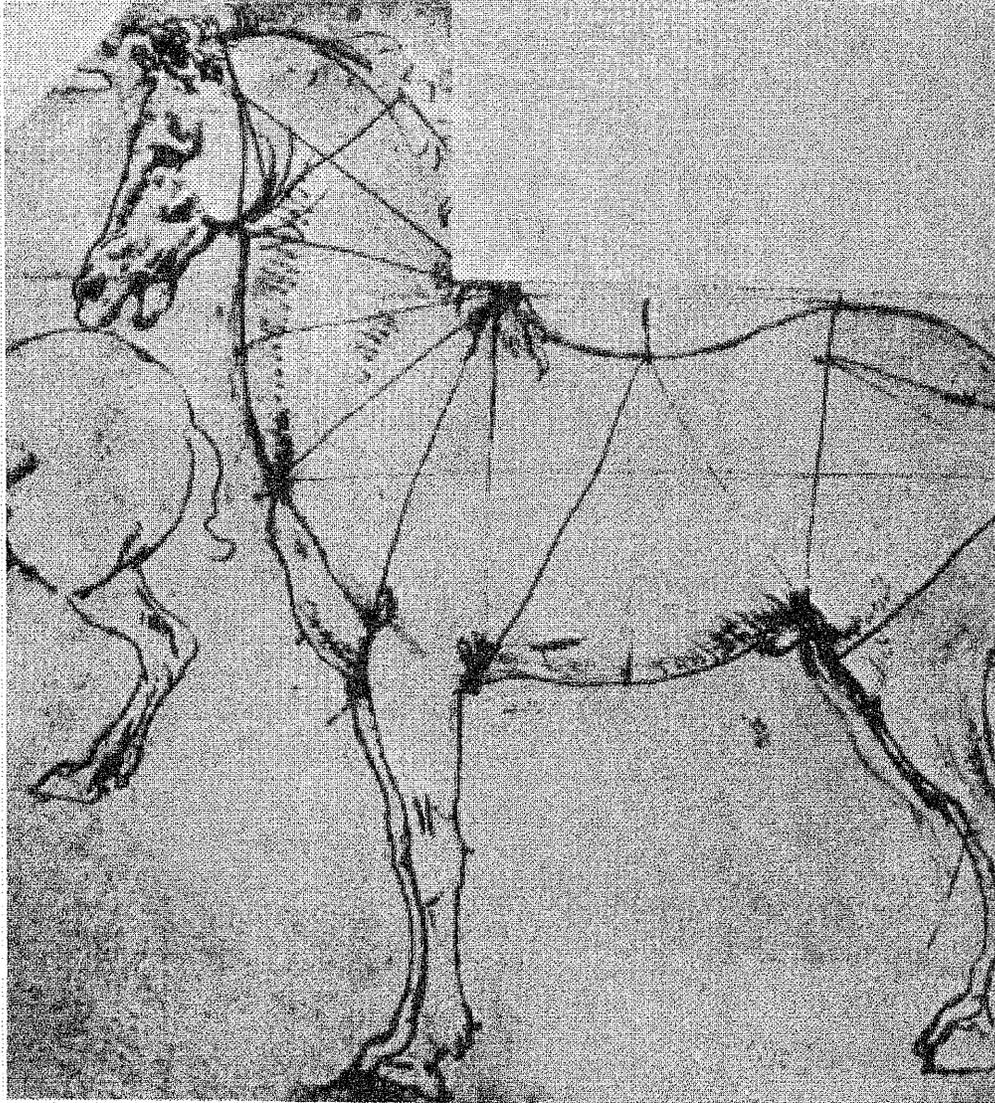
Leonardo, proporción de la cabeza



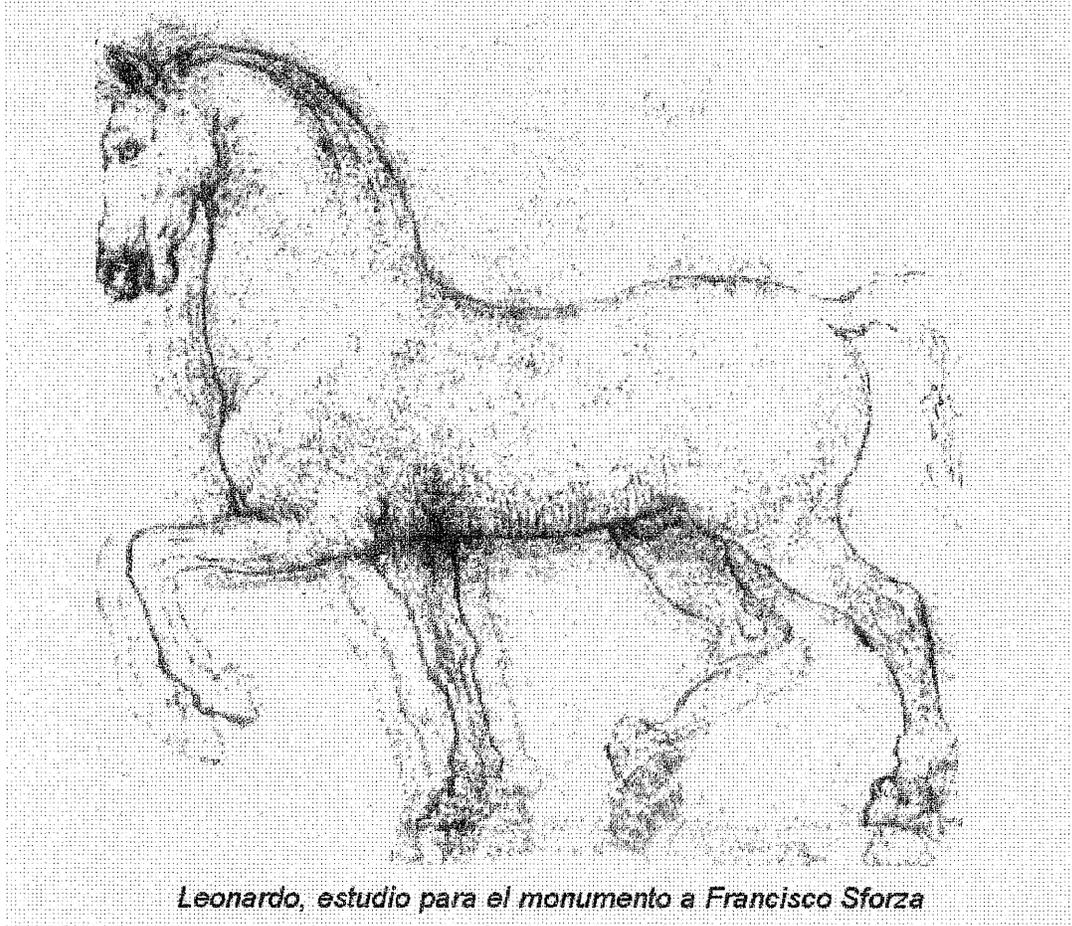
Proporción de miembro anterior. (Leonardo)



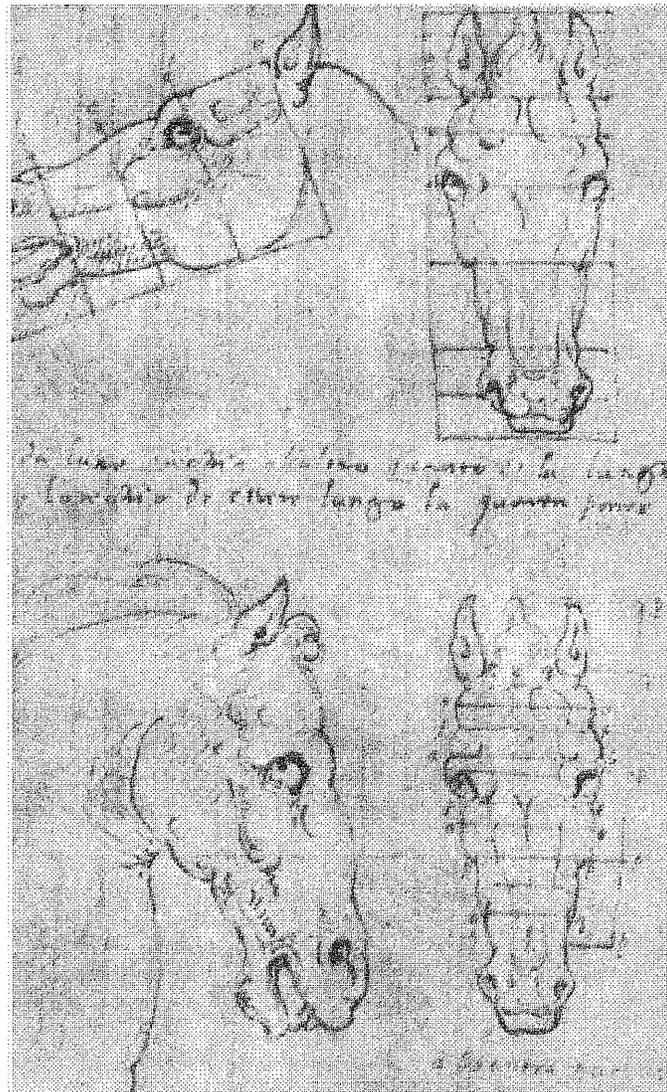
*Estudio de la proporción*



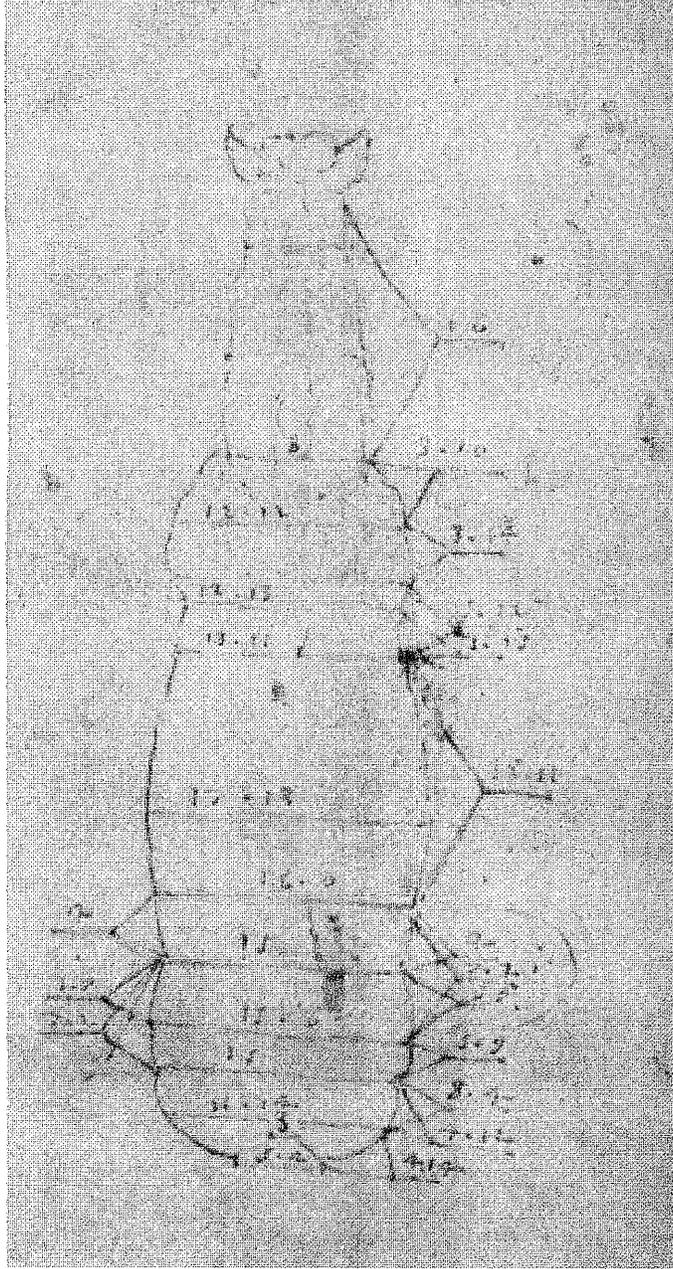
*Leonardo, proporción del caballo*



*Leonardo, estudio para el monumento a Francisco Sforza*

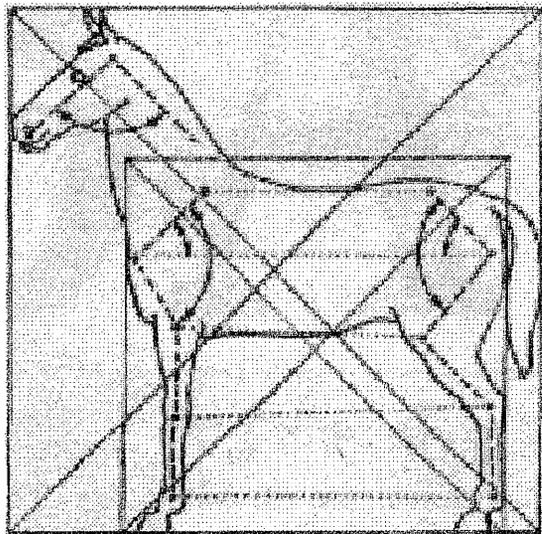


*Pisanello, proporción del caballo*

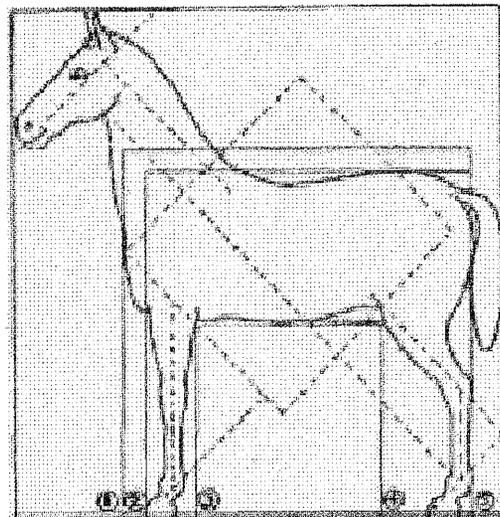


*Pisanello, proporción del caballo*

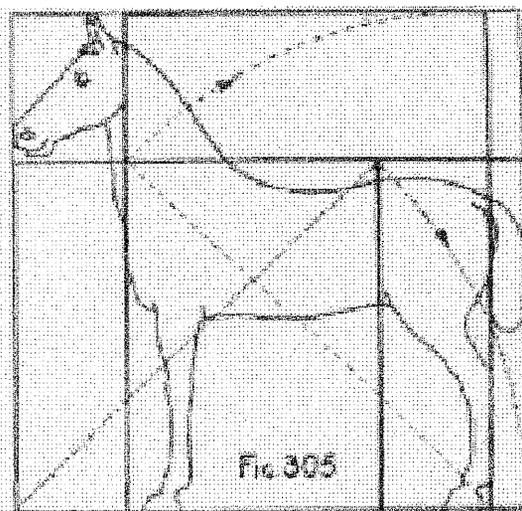




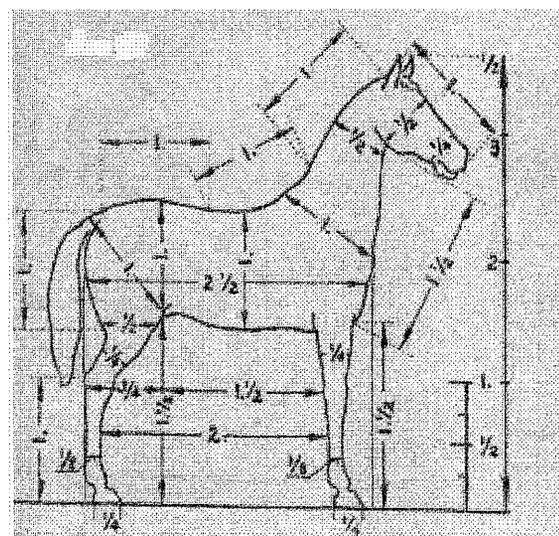
*Aplomos y eje de huesos*



*Ley de los cuatro cuadrados*

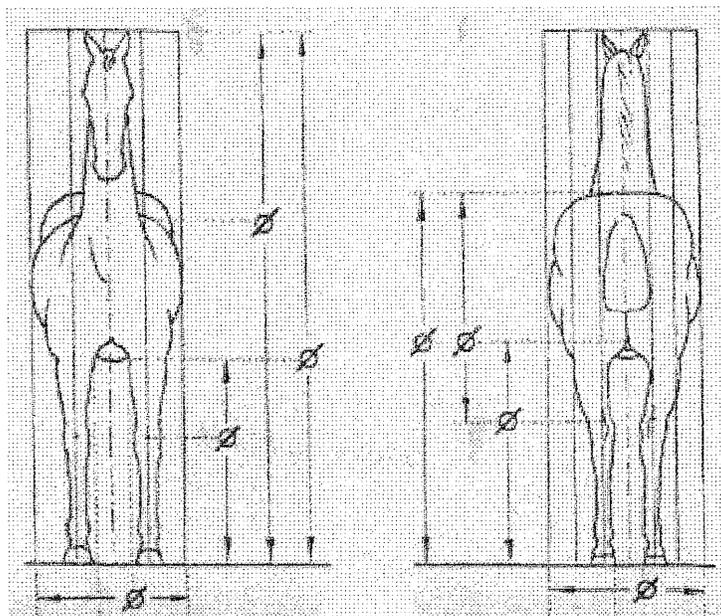


*El rectángulo armónico en las proporciones del caballo*

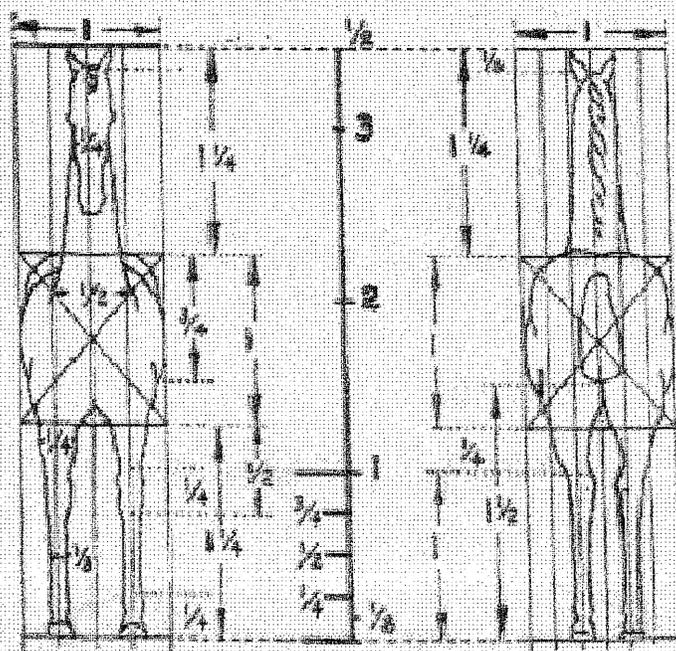


*Proporción en relación al tamaño de su cabeza*





*Proporción áurea del caballo(Tosto)*



*Proporción en relación a la medida de su cabeza.*



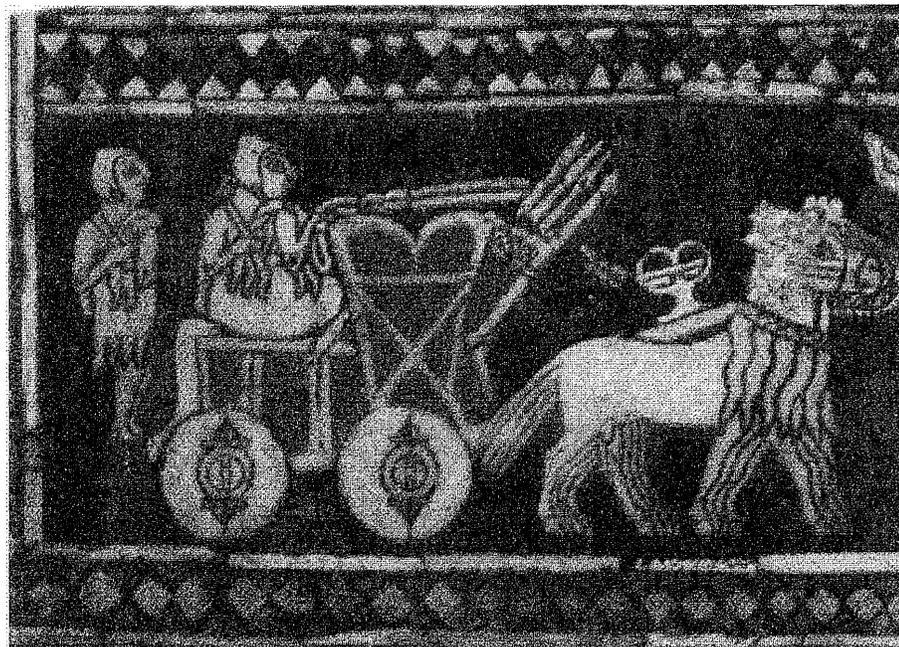
*Pinturas rupestre de Peche-Merle, 20 000 a. C.*



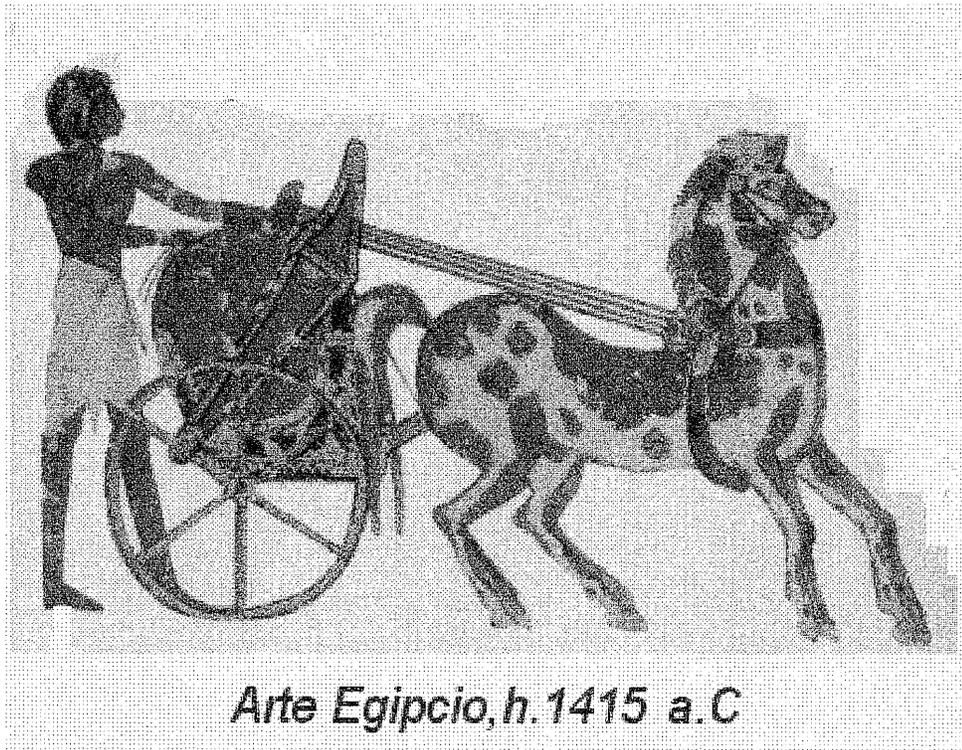
*Pintura rupestre de las cuevas de Lascaux*



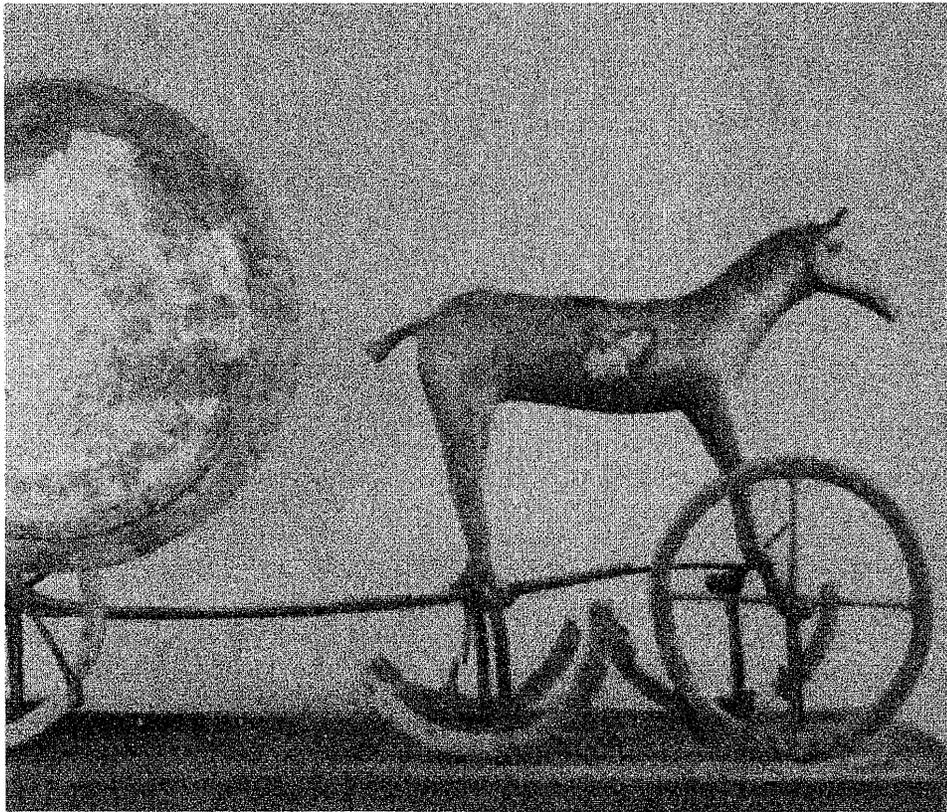
*Dibujos rupestres*



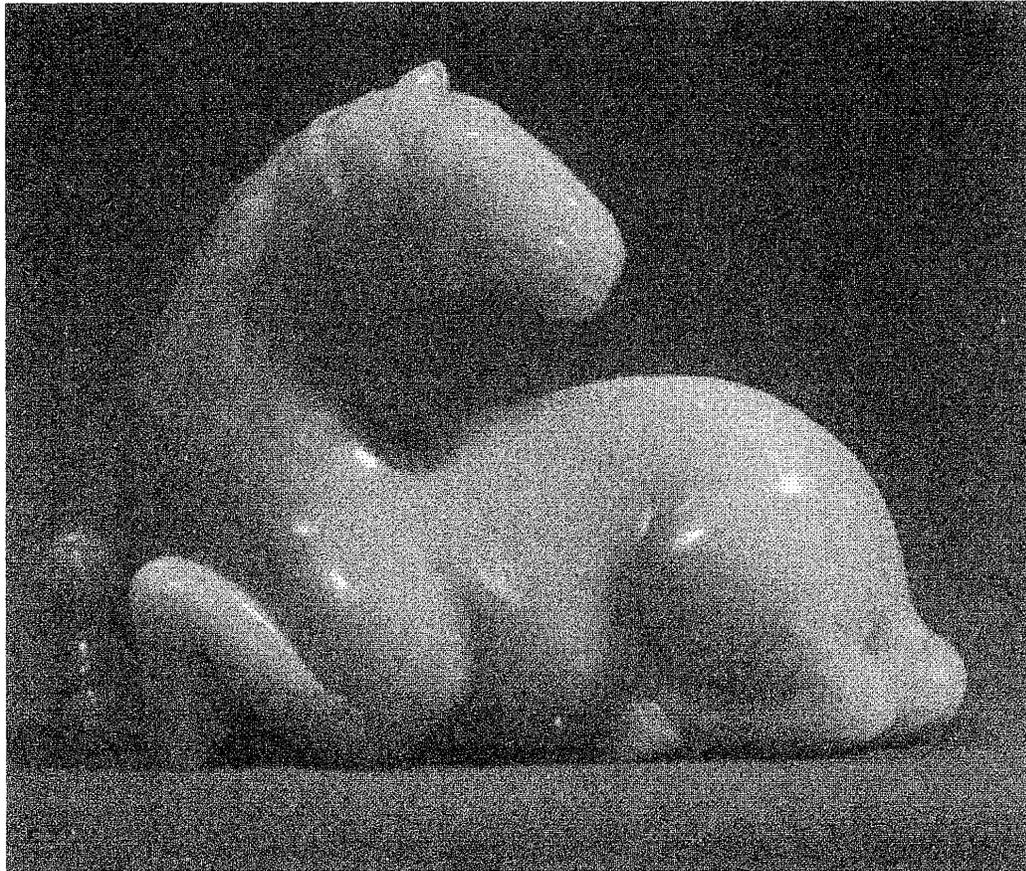
*Estandarte de Ur. Mesopotamia 2500 a. C.*



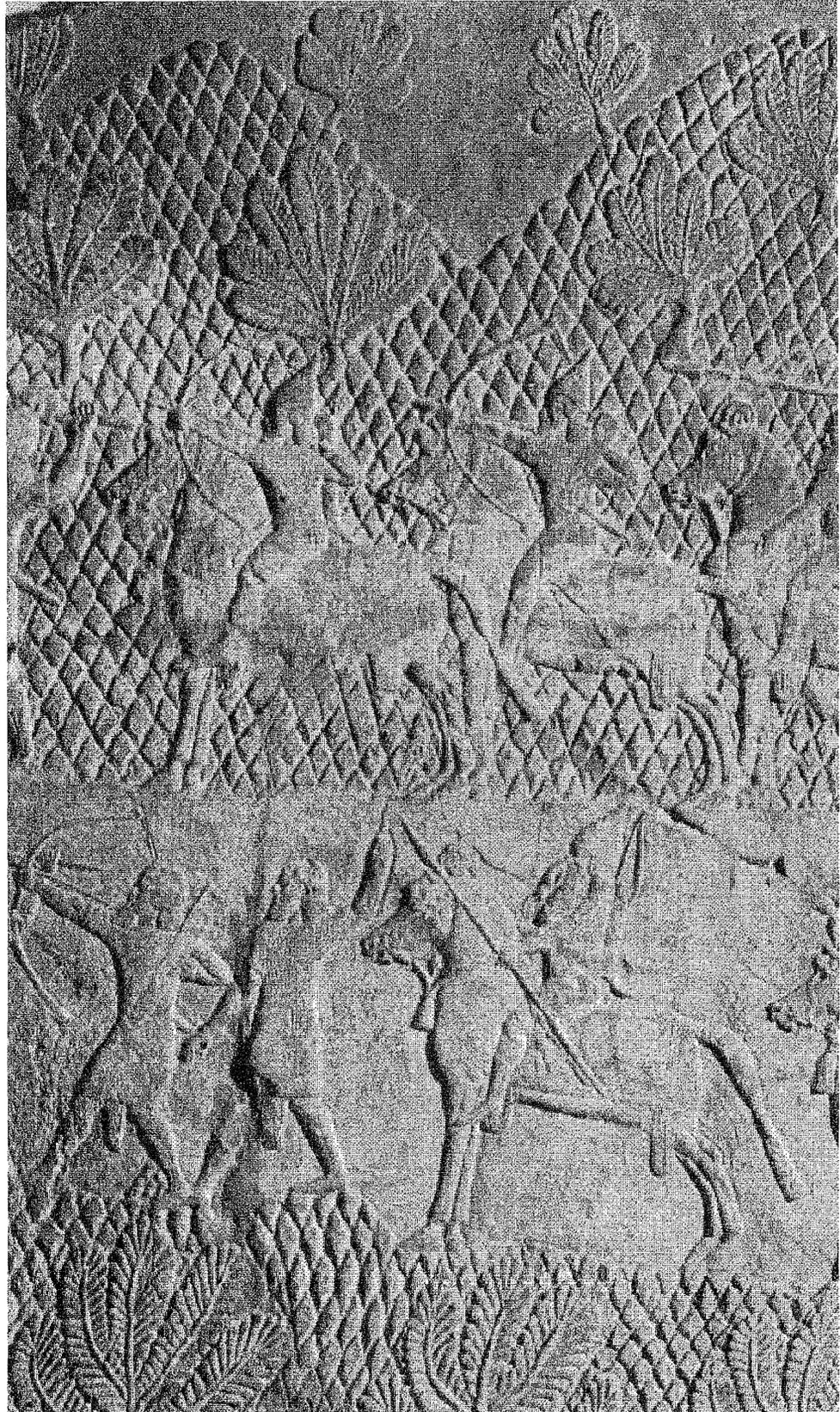
*Arte Egipcio, h. 1415 a.C*



*Carro del sol, hacia el año 1000 a. C.*



*Caballo, Dinastía Ching, reinado de K'ang-hsi*



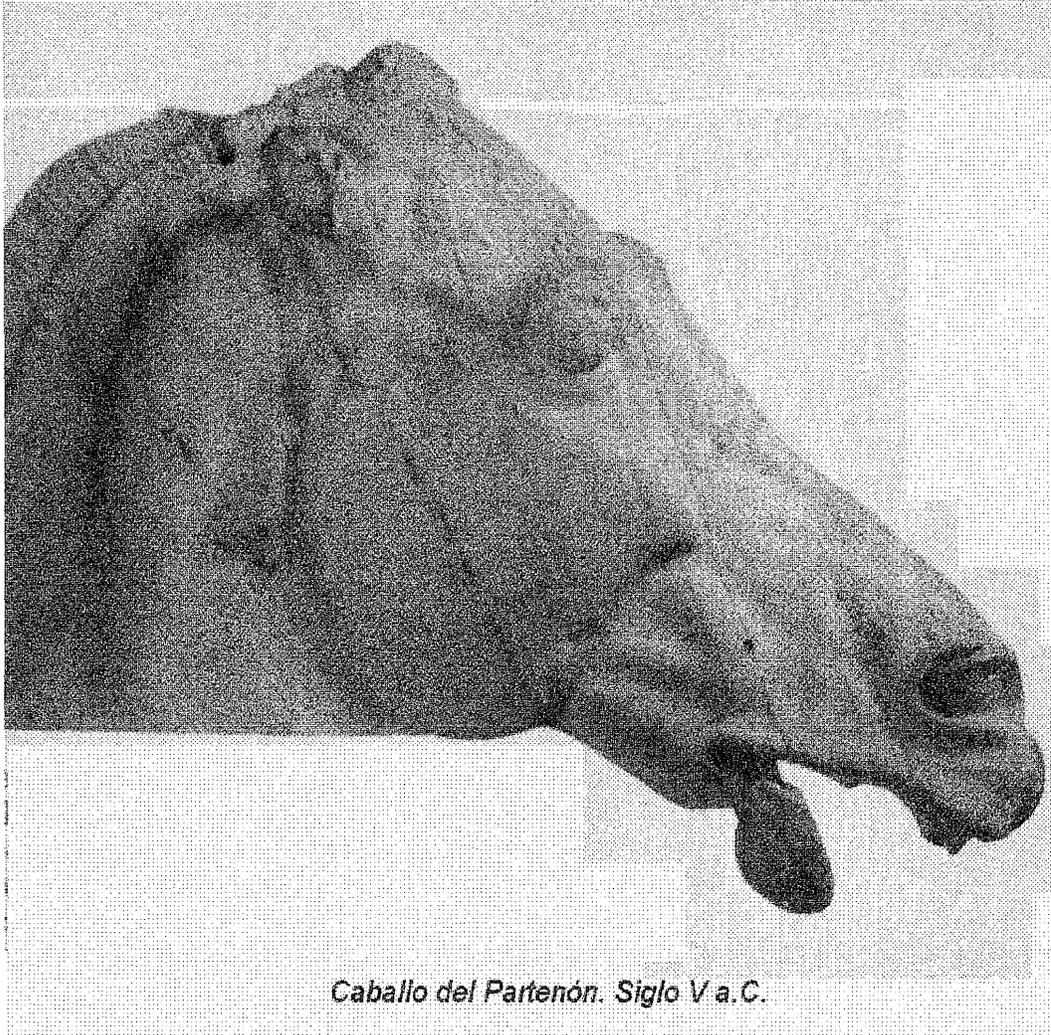
*Caballería asiria de Assurbanipal, 668-626*



*Arte Persa, h. siglo V-IV a.C.*



*Friso del Partenón*



*Caballo del Partenón. Siglo V a.C.*



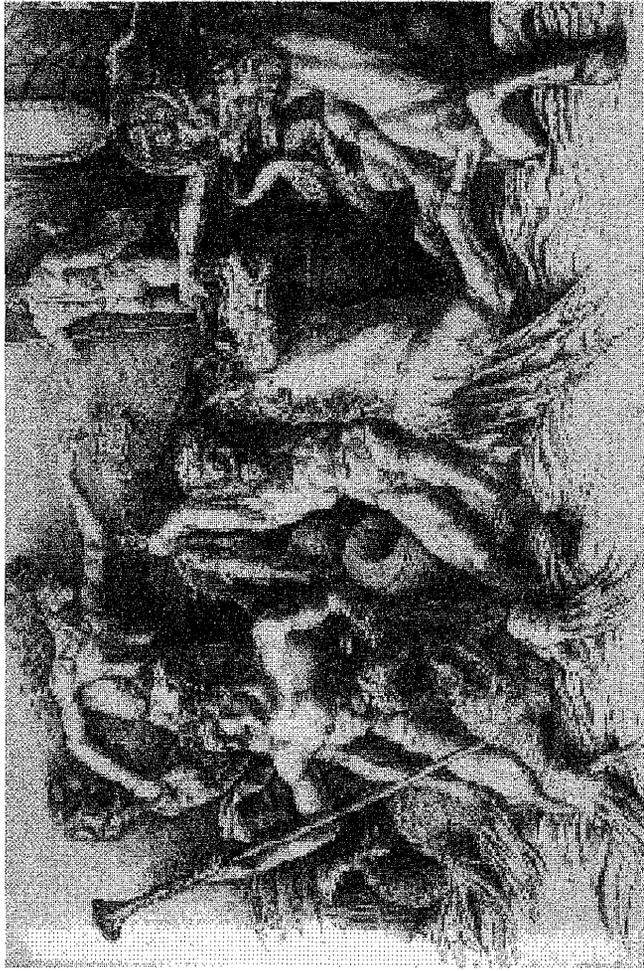
*Carlomagno, siglo VIII*



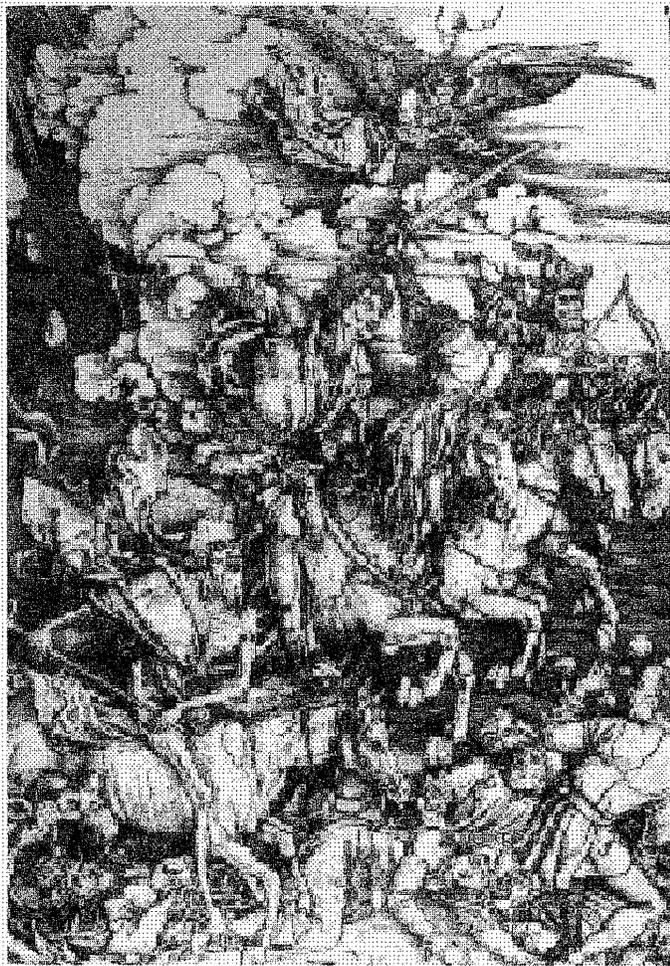
*Brunelleschi, Sacrificio de Abraham*



*Ghiberti, Sacrificio de Abraham*



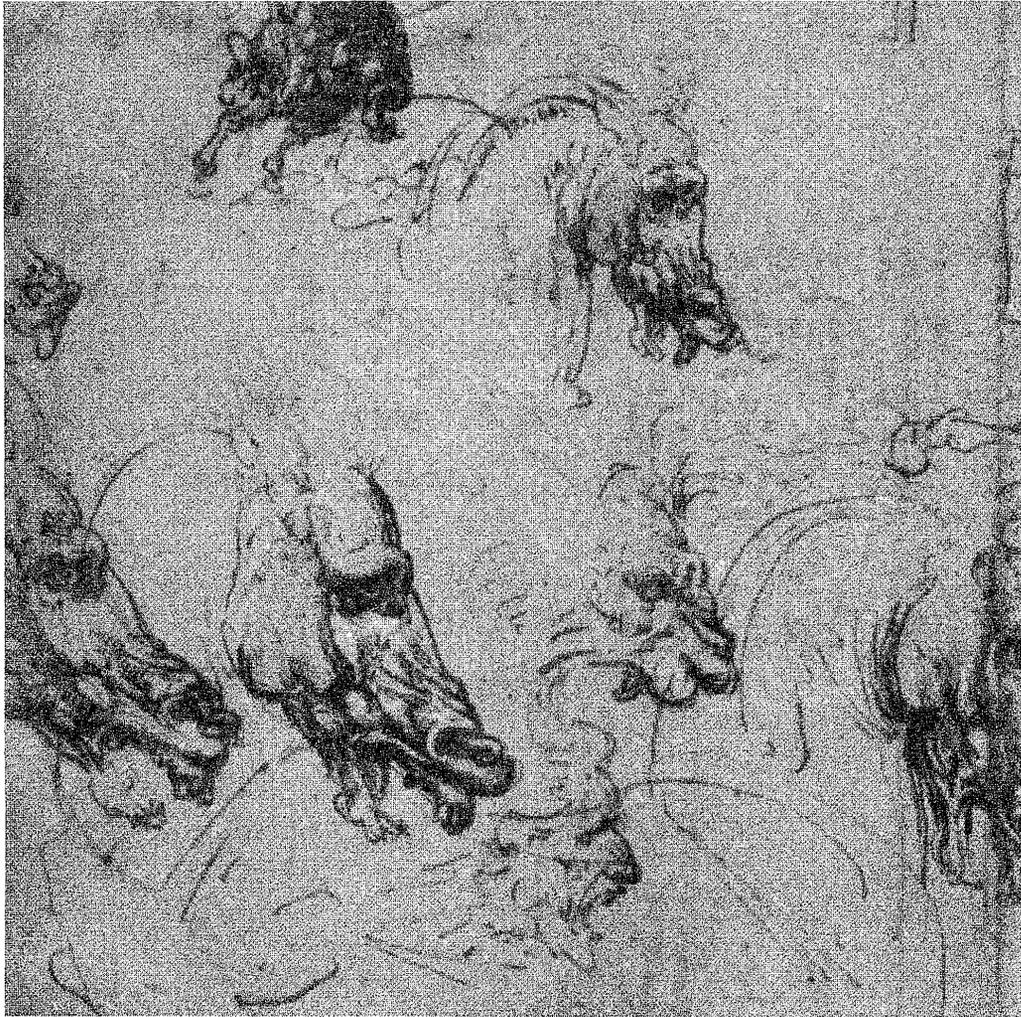
*Mantegna, Battaglia de li dios del mar*



*Dureb, Los 4 jinetes del Apocalipsis*



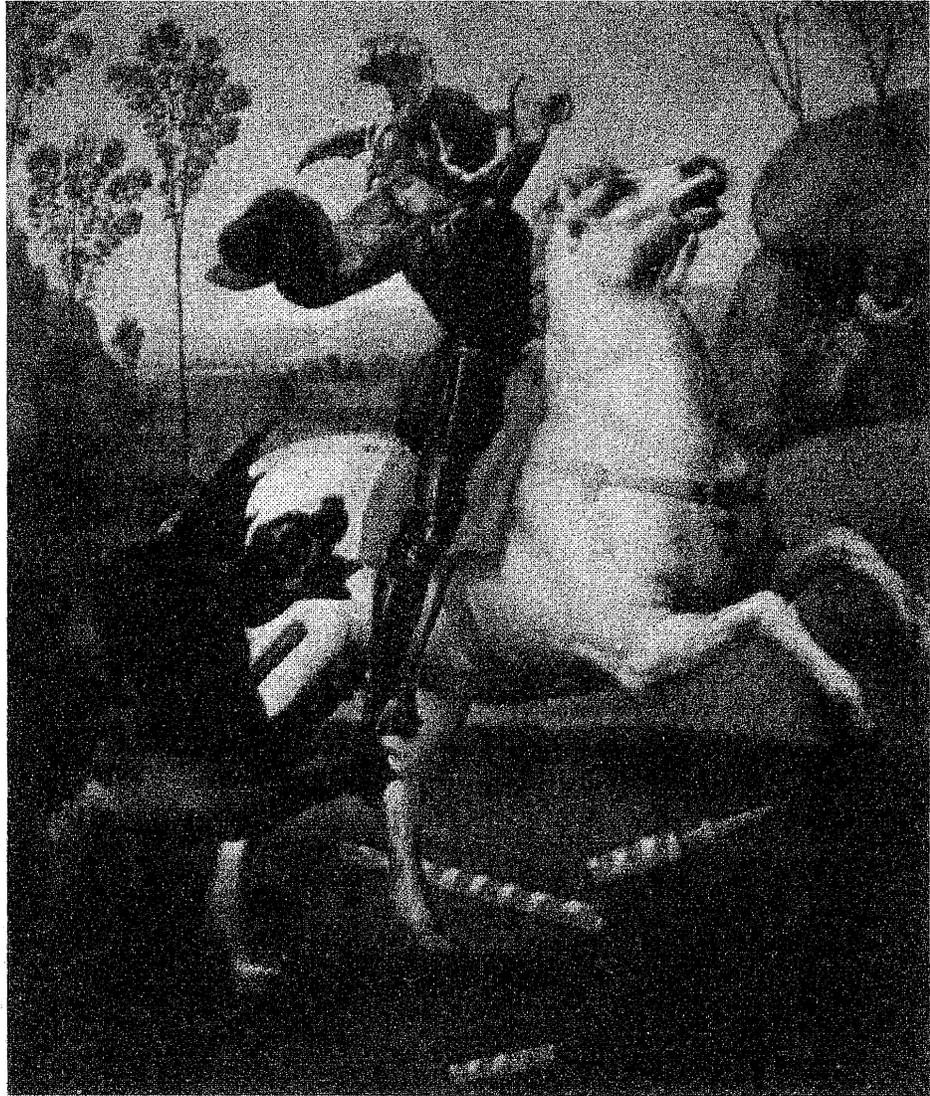
*Titiano, El emperador Carlos V*



*Leonardo, Estudio de caballos, hacia 1504*



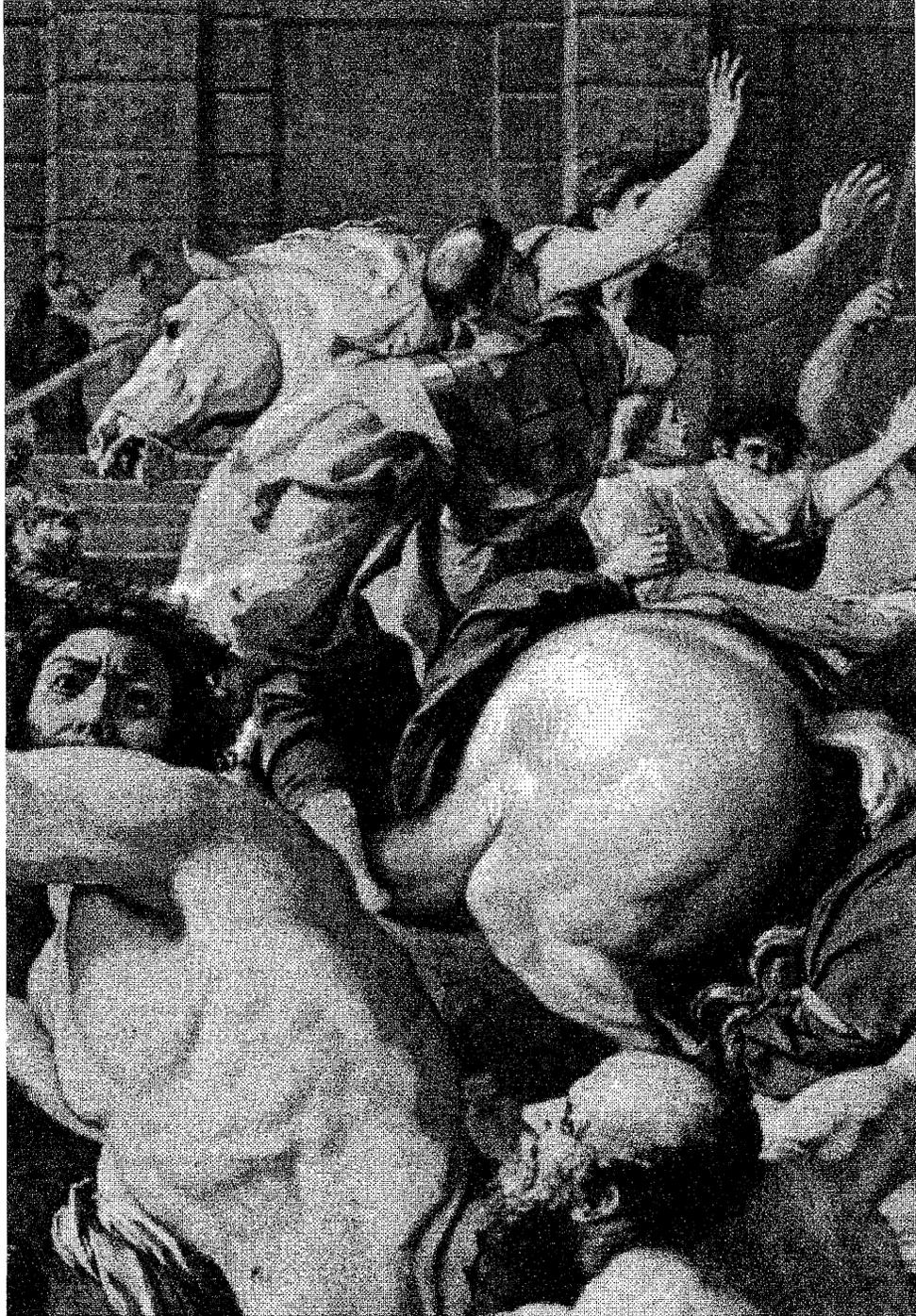
*Veronés, Marte y Venus unidos por el amor*



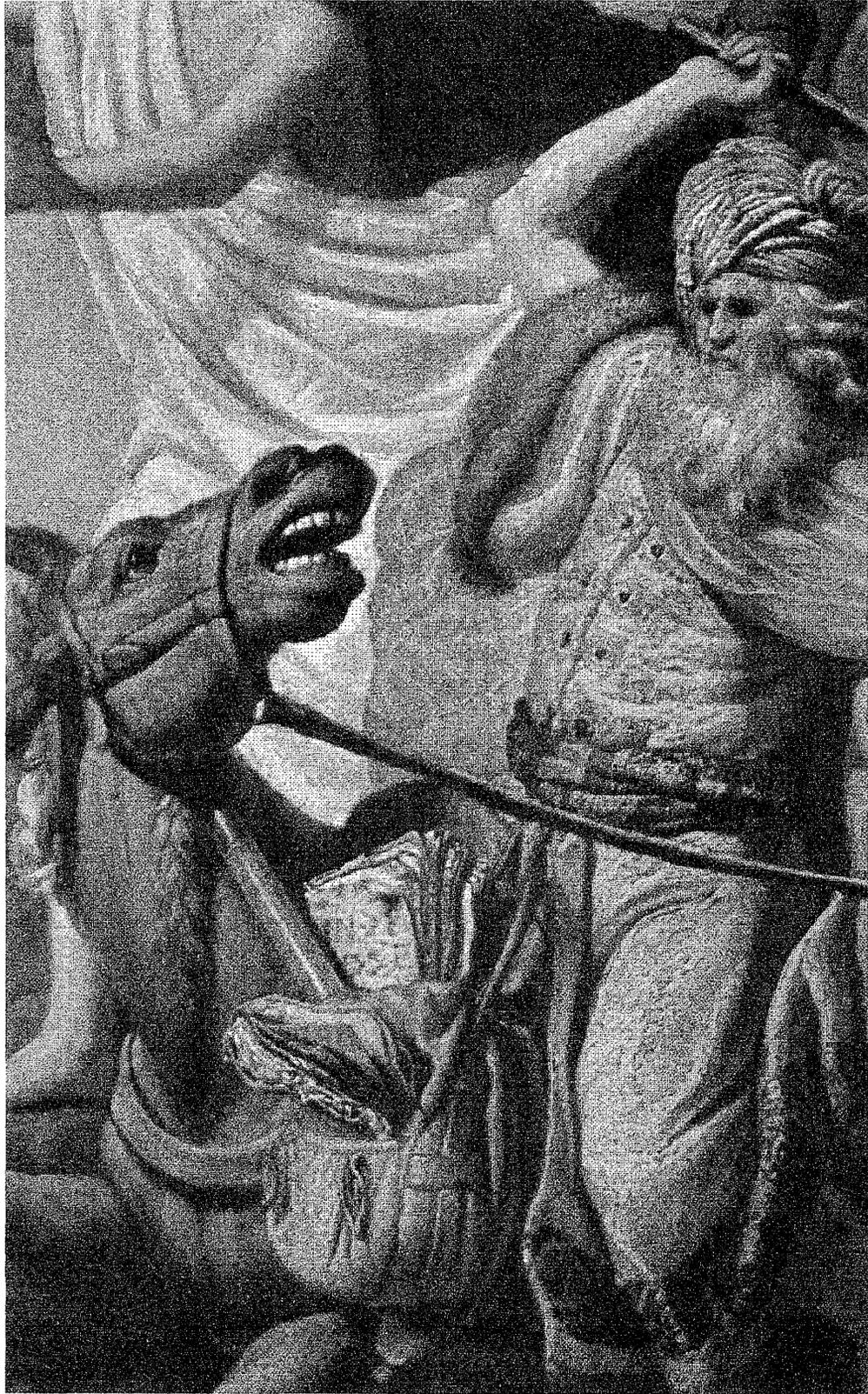
*Rafael, San Jorge y el Dragón*



*Caravaggio, La vocación de San Pablo*



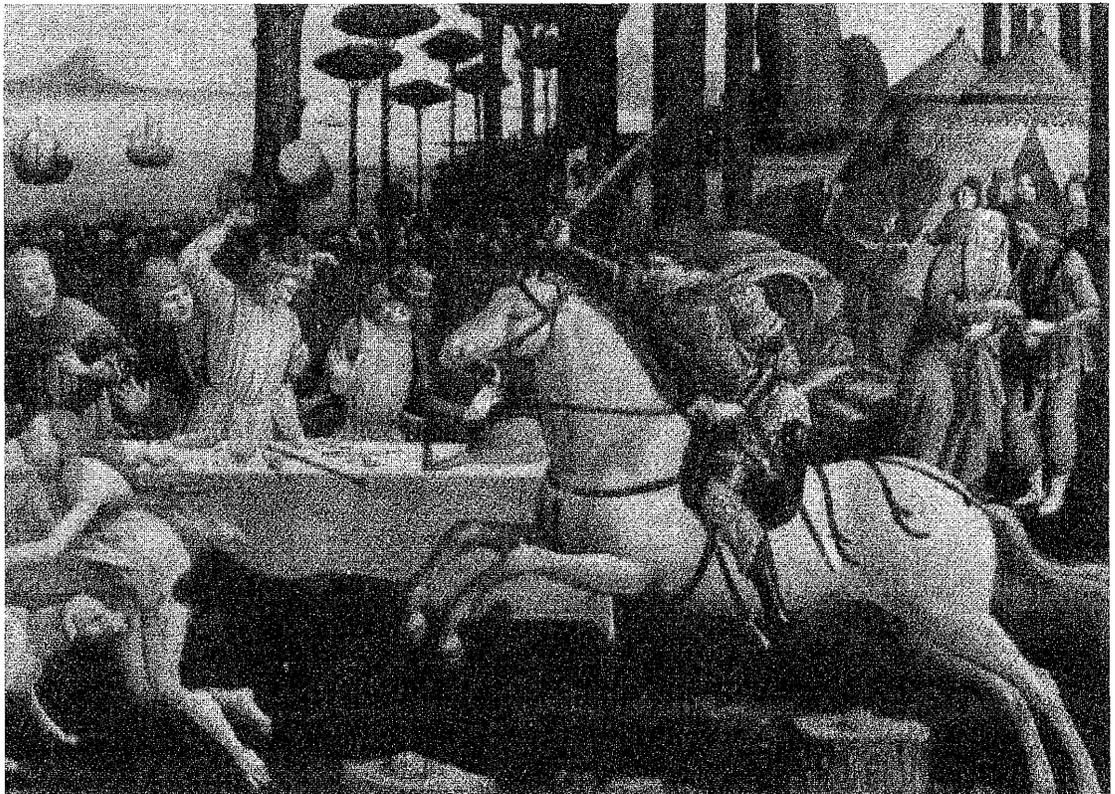
*Nicolás Poussin, El rapto de las Sabinas.*



*Rembrandt, La burra de Balaam. Detalle*



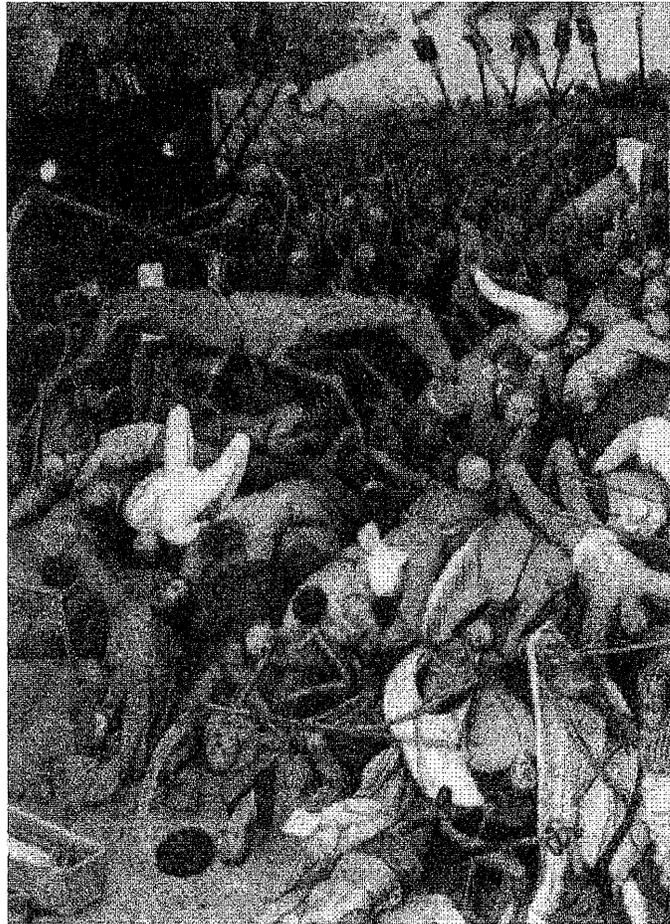
*Paolo Uccello, San Jorge y el dragón*



*Botticelli, Historia de Nastagio degli Onesti*



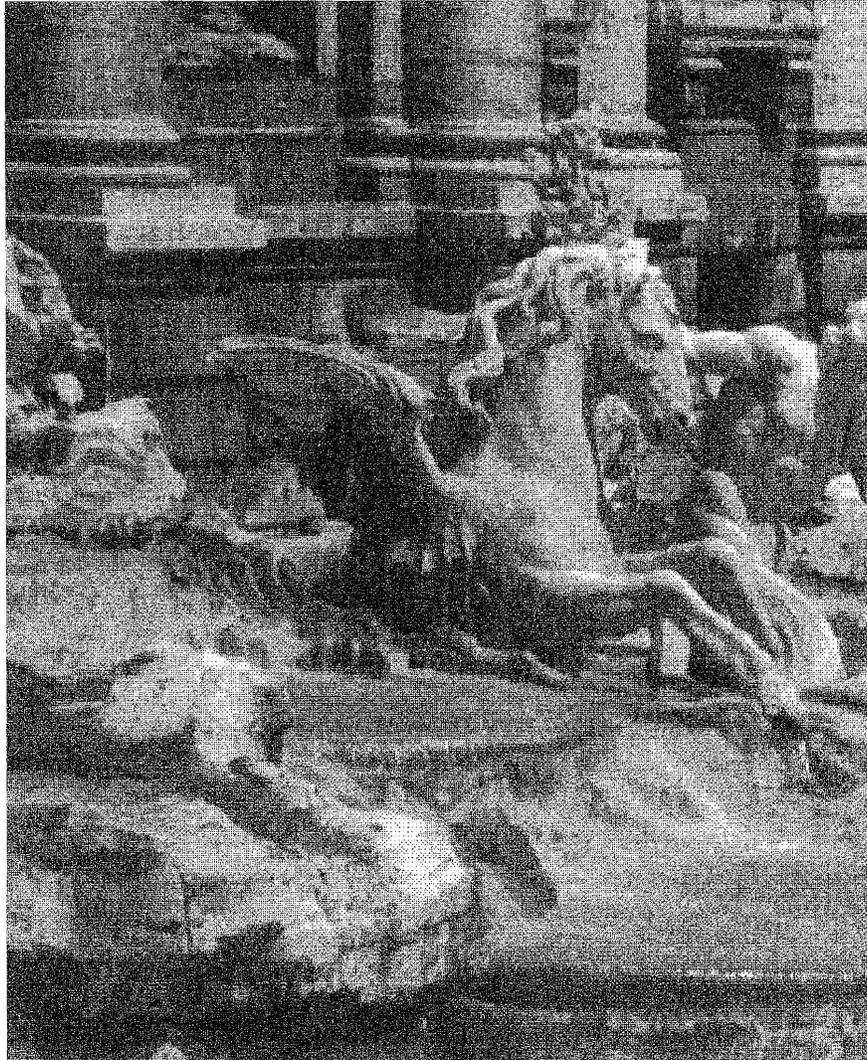
*Velázquez, El príncipe Baltazar Carlos a caballo*



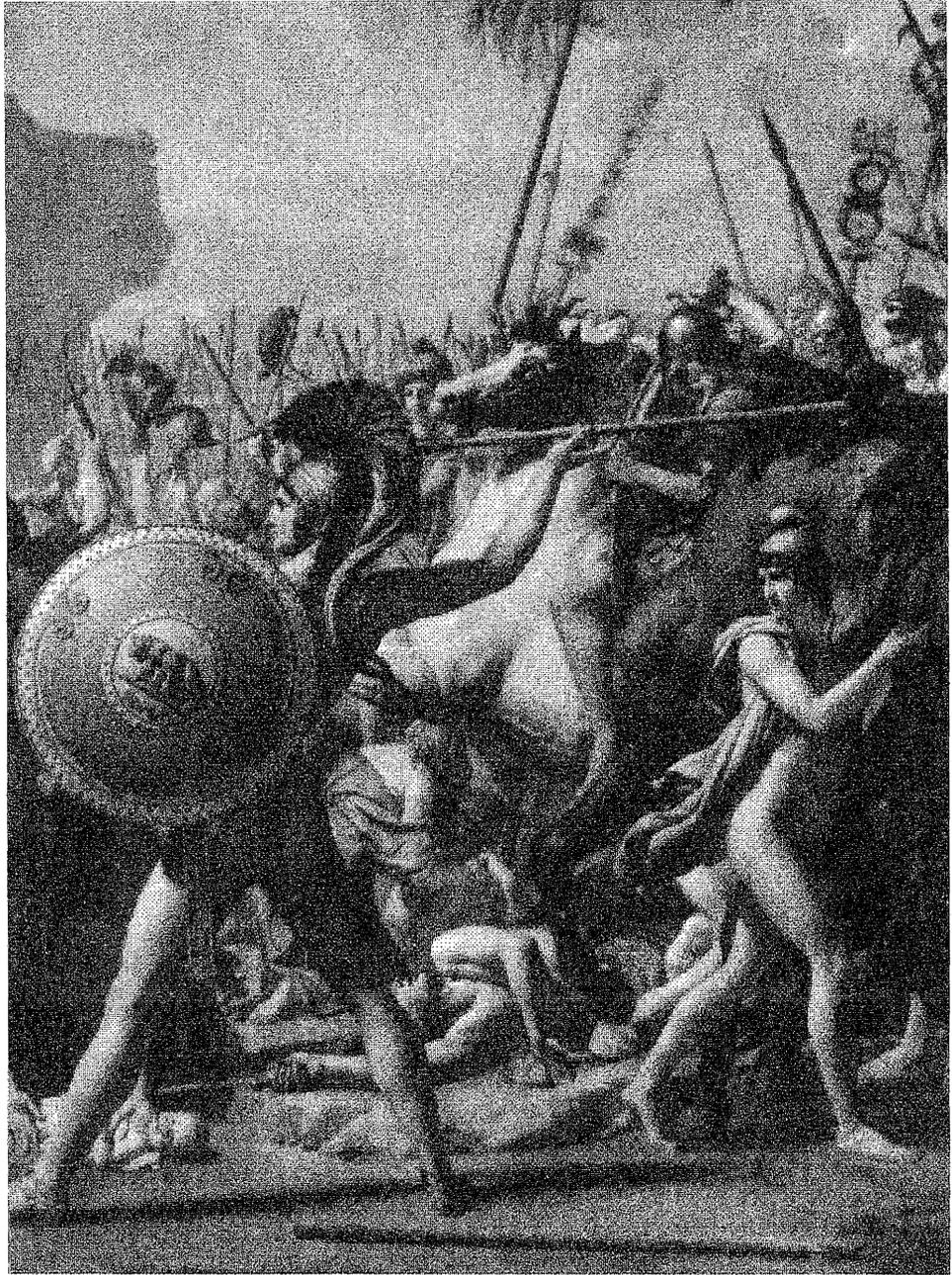
*Breughel, El triunfo de la muerte. 1562. Detalle*



*Antonio Van Dyck, Ricardo I de Inglaterra*



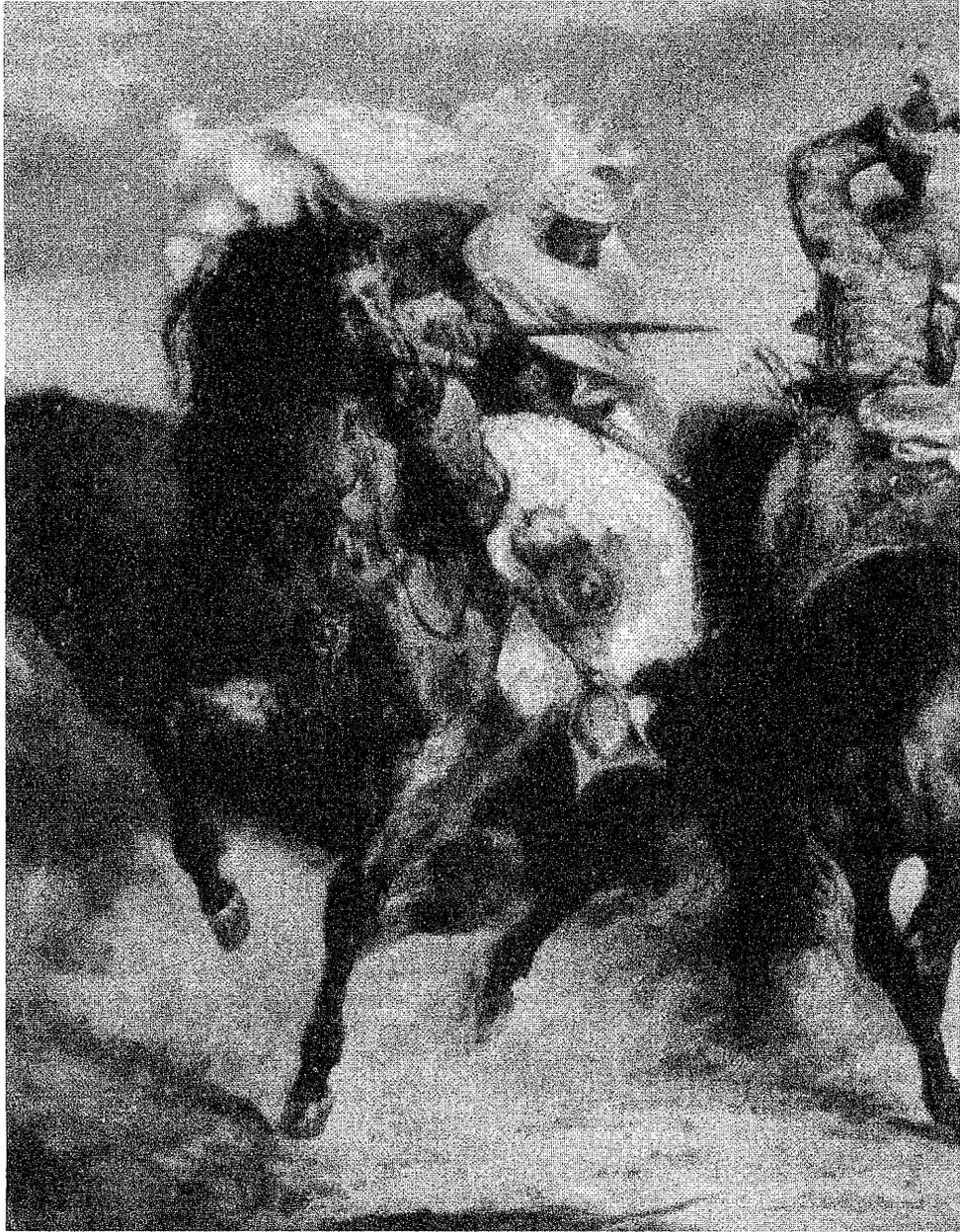
*Nicolas Salvi, La fuente de Trevi*



*Louis David, El rapto de las Sabinas. Detalle*



*Jacobo L. David, Napoleón cruzando los Alpes*



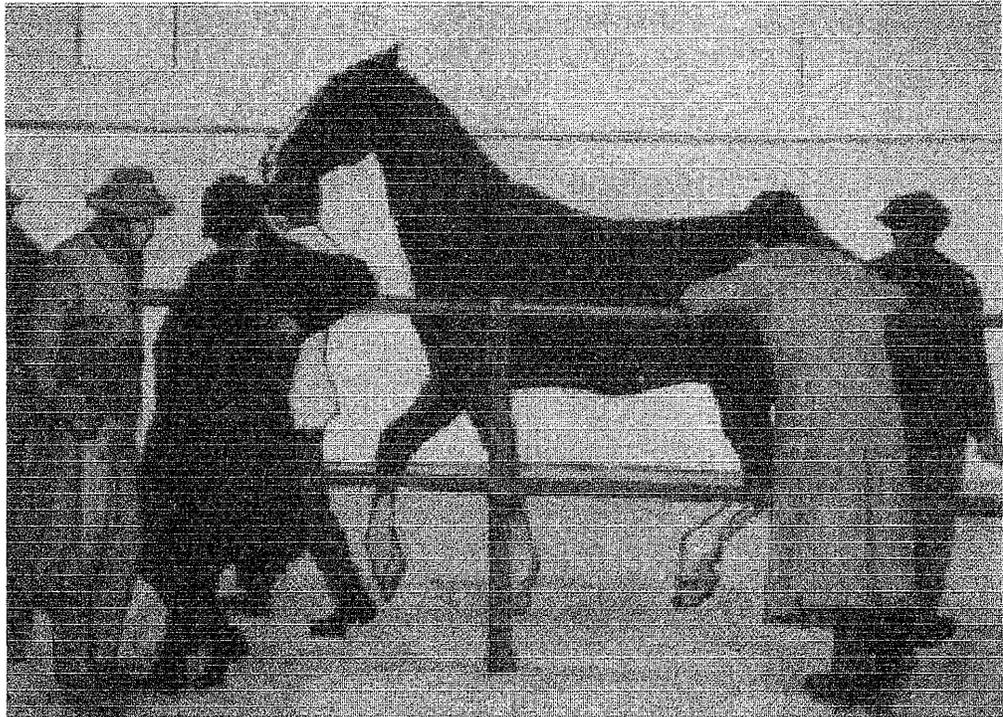
*Delacroix, Combate entre Giaour y Pachá*



*Gericault, Oficial de cazadores a caballo. Detalle*



*Lautrec, El jockey de Longchamps*



*Robert Brevan, Tratantes de caballos*



*Gauguin, Jinetes en la playa. 1902. Detalle.*



*Edgar Degas, En las carreras ante las tribunas. Detalle*



*Van Gogh, Las caravanas*



*Manuel Serrano, Chinaco lancero. Detalle*



*Carl Martin Edersberg, Maximiliano por la campiña*



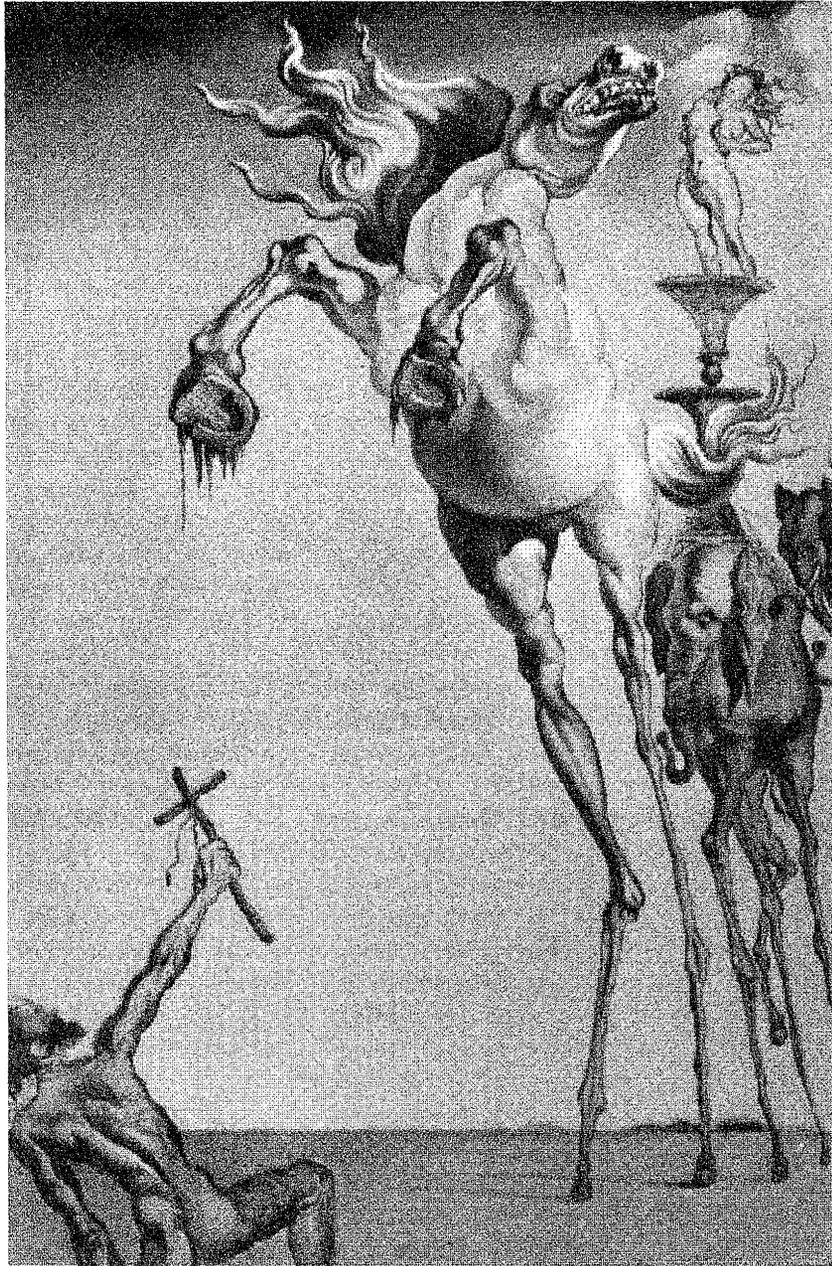
*José Ma. Velasco, Un paseo por los alrededores de México. Detalle. 1866*



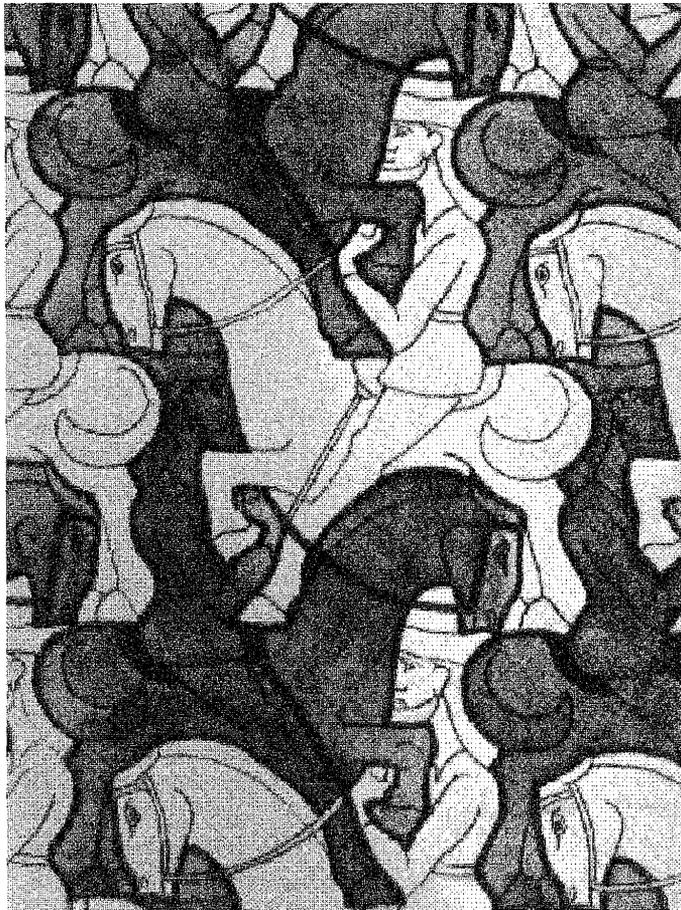
*Marc Chagall, El artista y su modelo*



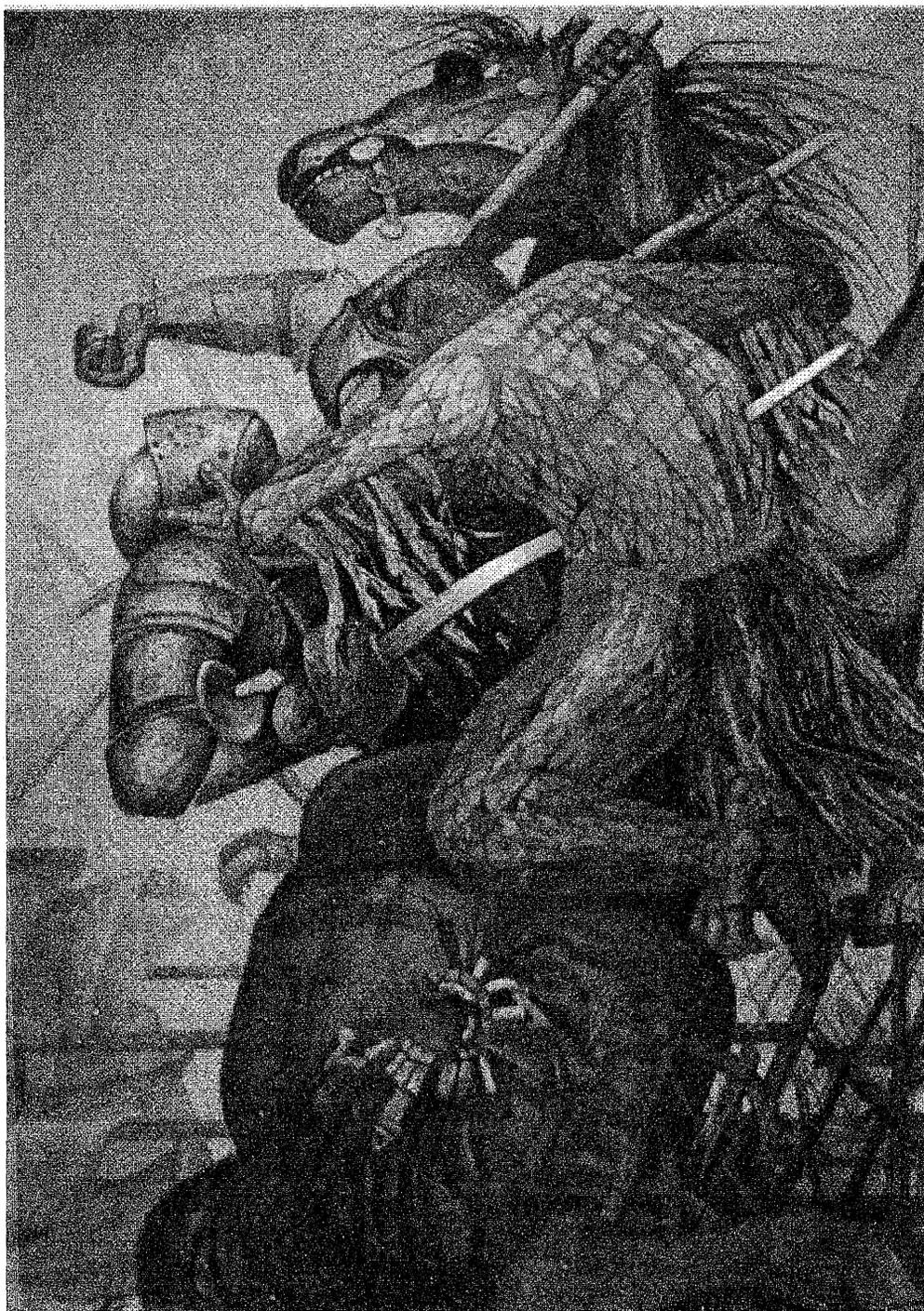
*Pablo Picasso, Guernica*



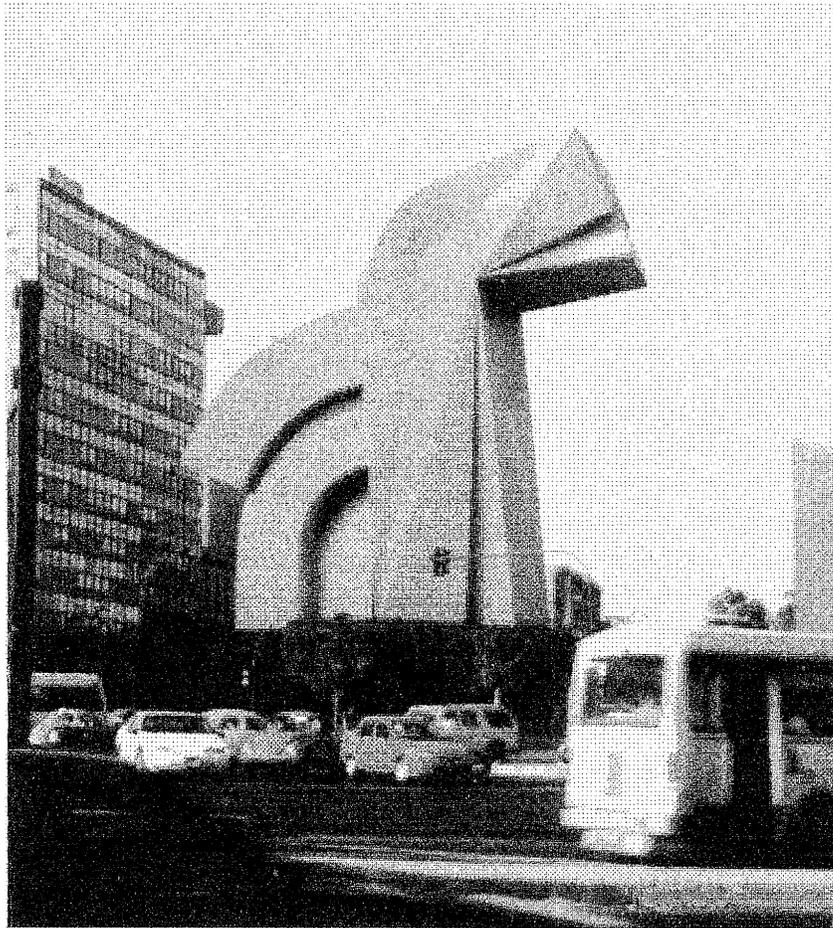
*Dalí, La salvación de San Antonio*



*Escher División de un plano*



*González Camarena, fusión de dos culturas .Detalle*



*Sebastián, Cabeza de caballo*

## BIBLIOGRAFIA

- El Caballo. Guía completa para su cuidado y cría  
Ed. Susaeta,  
España, 1996, 208 p.p.
- ALCOCK, Anne. The love of horses.  
Ed. Octopus Books Limited,  
Londres, 1973, 96 p.p.
- ARTABRAS BOOK, Leonardo Da Vinci  
Reynal and Company  
New York
- AZUELA, Mariano. Obras Escogidas. Novela y Cuento.  
Promexa Editores,  
México, 1979, 556 p.p.
- BAENA Paz, Guillermina. Instrumentos de Investigación  
Editores Mexicanos Unidos,  
México, 1982, 8va. ed., 134 p.p.
- BAVARESCO de Prieto, Aura N. Las Técnicas de Investigación  
Grupo Editorial Iberoamérica,  
México, 1986, 4a. ed., 302 p.p.
- BORDES, F. El munco del hombre cuaternario.  
Ed. Mc Graw Hill,  
Madrid, 1967, 255 p.p.
- BOURNE Arthur, La vida en el planeta tierra  
VOL. 6  
Montaner y Simon S.A. Editores  
Barcelona 1978
- CARREÑO Huerta, Fernando. La Investigación Bibliográfica  
Ed. Grijalbo.  
México, 1975, 2a. ed., 61 p.p.
- CHARLISH, Anne. Un Mundo de Caballos  
Ed. Grolier International INC.,  
1981, Alemania, 384 p.p.
- CLAYTON, Michael. Caballos  
Ed. Susaeta,  
España, 1992, 94 p.p.

- CLUTTON Brock, Juliet. Caballos  
Ed. Atea,  
Gran Bretaña, 1992, 64 p.p.
- ELIZONDO, Carlos et al. El caballo de raza azteca  
Ed. Edamex,  
México, 1989, 85 p.p.
- GERARDIN, León. Los Animales  
Librería de la Vda. de Ch. Bouret,  
Páris, 1911, 419 p.p.
- GIANOLI, Luigi. Horses and Horsemanship through the ages  
Ed. Crown Publishers,  
Nueva York, 1969, 441 p.p.
- GORDON Childe, V. Los Orígenes de la Civilización  
Fondo de Cultura Económica,  
México, 1954, 291 p.p.
- GUZMAN Clark, Carlos. Temas Generales de Veterinaria Práctica del Caballo  
Dr. Carlos Guzmán Clark,  
México, 1978, 189 p.p.
- HARTLEY Edwards, Elwyn. The Ultimate Horse Book  
Ed. Dorling Kindersley,  
Gran Bretaña, 1991, 240 p.p.
- J. LUCKO, Peter. Arte Paleolítico  
Ed. Mc Graw Hill,  
Madrid, 1967, 254 p.p.
- JOHNSON, Jinny. Skeletons  
Ed. Marshall,  
Nueva York. 1994, 94 p.p.
- LECAIR, Bertrand. 1001 Images of Horses  
Ed. Crescent Books,  
Nueva York. 1992,
- LEÓN Portills, Miguel. La Visión de los Vencidos  
U.N.A.M.,  
México, 1971, 5a. ed., 216 p.p.
- MANNARD, Christopher. Los Caballos  
Editorial Hemma,  
Gran Bretaña, 1989, 30 p.p.

- MILLARD Anne. Atlas de los mundos antiguos  
Editorial Diana,  
México, 1994, 64 p.p.
- MOLERES, Rubén F. El Caballo  
Ed. Albatros,  
Buenos Aires, 1992, 319 p.p.
- MUNRO C. Eleanor, Las obras maestras del arte universal  
Organización Novaro S.A.  
México 1961
- MURRAY, Peter y Linda, El arte del renacimiento  
Ed. Hermes S.A.  
México 1964
- NORDBY, J. et al. Caballos  
Ed. Albatros,  
Buenos Aires, 1963, 7a. ed., 155 p.p.
- ORLANDY, Enzo, Los grandes de todos los tiempos  
Editora Cultural y Educativa, S.A. de C.V.  
México 1967
- PARKER, Steve. Skeleton  
Ed. Alfred A. Knopf Inc.,  
Londres, 1988, 63 p.p.
- RAREY, J. S. Como domar caballos  
Gómez Gómez Hnos. Ed.,  
México, 1988, 96 p.p.
- SISSON, S. Anatomía de los animales domésticos  
Salvat Editores,  
Barcelona, 1979, 4a. ed., 952 p.p.
- STUBS, George. Anatomy of the horse  
Ed. Crescent Books,  
Nueva York, 1990, 47 p.p.
- SZUNYOGHY, Andrés. et al. Escuela de Dibujo de Anatomía  
Ed. Könemann,  
Budapest. 1996, 603 p.p.

CARDENAS, Eduardo. El mundo en su mano  
Colombia,  
Ed. Moderna Inc., 1970.  
511 p.p.

CLAVERO, Miguel Angel. Caballos  
Barcelona,  
Ed. Castell,  
La Naturaleza.

FREDERICK, Robert. Naturalia  
Vol. IV,  
España,  
Ed. Codex S.A., 1965,  
Enciclopedia Ecológica de las Ciencias Naturales,  
192 p.p.

FREDERICK, Robert. Naturalia  
Vol. III,  
España,  
Ed. Codex S.A. 1965,  
Enciclopedia Ecológica de las Ciencias Naturales,  
191 p.p.

LAYNA, Luis Manuel. El Universo, el Hombre y la Mitología  
Vol. 1,  
España,  
Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana, 1983,  
El Hombre,  
128 p.p.

RIVA Palacios, D. Vicente. México a través de los siglos  
Vol. 2,  
Estados Unidos,  
Ed. Cumbres,  
455 p.p.

Biblioteca Temática UTEHA  
Vol. 11,  
España,  
UTEHA, 1980,  
191 p.p.

Diccionarios Visuales Altea Diccionario Visual Altea del Caballo.  
Gran Bretaña,  
Ed. Altea, 1994,  
64 p.p.

Enciclopedia Argos del Mundo Animal

Vol. 2,  
Barcelona,  
Ed. Argos,  
239 p.p.

Enciclopedia Larousse Juvenil

Vol. 3,  
España,  
Ed. Vergara, S. A., 1974,  
576 p.p.

Nueva Enciclopedia del Reino Animal

Vol. 6,  
Ed. Promexa,

Enciclopedia Salvat Diccionario

Vol. 8,  
Barcelona,  
Ed. Salvat, 1971,  
2208 p.p.

Artes de México

Manuel Barbachano Ponce,  
mensual,  
México, D.F.,  
No. 174, 1979.

Lienzo

Gerardo Ibarola Jiménez,  
mensual,  
México, D.F.,  
No. 25, octubre 1986.

Lienzo

Gerardo Ibarola Jiménez,  
mensual,  
México, D.F.,  
No. 1, Vol. 4, 1991.

Lienzo

Gerardo Ibarola Jiménez,  
mensual,  
México, D.F.,

No. 40, abril 1991.

Lienzo

Gerardo Ibarola Jiménez,  
mensual,  
México, D.F.,  
No. 42, octubre- noviembre 1991.

Lienzo

Gerardo Ibarola Jiménez,  
mensual,  
México, D.F.,  
No. 26, noviembre 1986.

Mundo Ecuestre

Margarita Nava de González,  
mensual,  
México, D.F.,  
No. 86, mayo 1985.

Mundo Ecuestre

Margarita Nava de González,  
mensual,  
México, D.F.,  
No. 93, febrero 1986.

Prehistoria Culturas Antiguas.

Miguel Angel Porrúa,  
México, D.F.  
INAH