

ARTÍCULO TÉCNICO

La domesticación de animales en el Neolítico del Valle del Nilo (I)

Cambios ocurridos en el biotipo y razones de la domesticación

Por: JAUME CAMPS i RABADÀ. Veterinario-Cinólogo

La gran influencia del Egipto dinástico sobre la cultura mundial, y la espectacularidad de los monumentos y la precisión de los escritos, sobre todo de las Dinastías de los Faraones más conocidos, hace que nos olvidemos de que también los antiguos egipcios tuvieron sus predecesores, que fueron, precisamente, quienes iniciaron la domesticación de animales y plantas, y de ahí a los grandes avances hacia la Civilización.

Debiéramos considerar, como inicio de la Historia, aquel momento en que dentro la sociedad humana exista una organización completa en sociedades, con intercomunicación entre ellas, cuando produzcan variados útiles y herramientas, y desde el momento en que se manifiesten creaciones artísticas, y no debiéramos hacerlo sólo por el hecho de haberse hallado referencias escritas, como es estimado normalmente.

Como zootecnistas, nos interesa más la época del Neolítico, en este caso la del valle del Nilo, ya que aún no se puede denominar como Egipto. Época que fue la gran simiente de la Civilización egipcia, y donde se inició, por primera vez, junto a la zona del Próximo Oriente denominada como “creciente fértil”, la gran revolución que significó, para la humanidad, el Neolítico.

Debieron pasar diversas situaciones para que nuestra especie dejara el nomadismo, como recolectores y cazadores, y se hicieran sedentarios (J. Eiwanger, 92). Las dos razones prin-

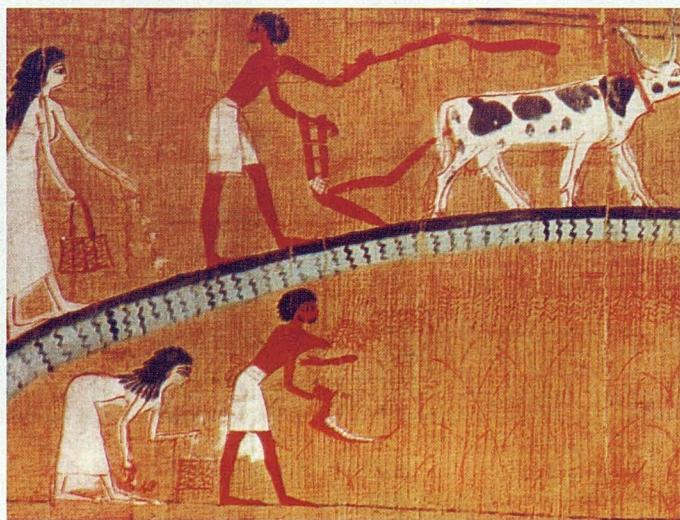
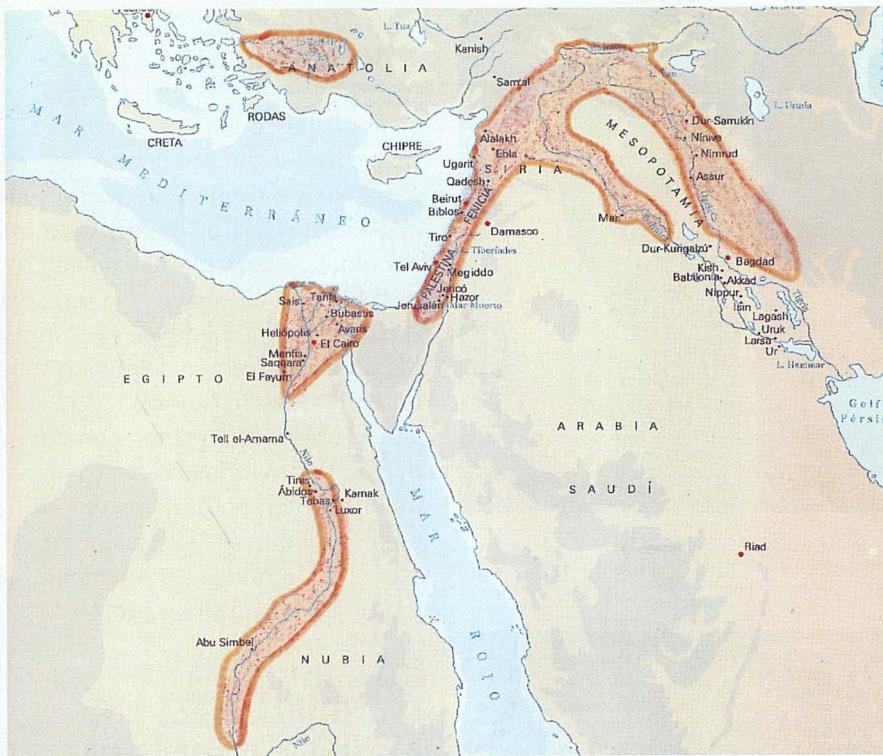


Ilustración del "libro de los muertos", explicando cómo el difunto y su esposa cultivaban el campo, con los arados descubiertos. (Museo del Cairo).



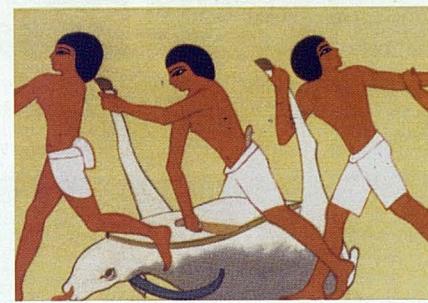
Mapa de las zonas donde ocurrió el Neolítico por primera vez en el mundo. No están tan alejadas como podría suponerse, al pertenecer a dos continentes distintos. Va desde el borde del Mediterráneo, lugar más primitivo, hasta la cordillera Zagros, al este, denominado como "Creciente Fértil". La parte baja de Mesopotamia eran marismas inhabitables entonces. Con poca separación, en el sudoeste, y de forma independiente, hubo el Neolítico del delta y el del alto Nilo.

cipales para que ocurriera en el valle del Nilo fueron, en primer lugar, los cambios en el biotopo y, en segundo, los conocimientos del lugar, al ser camino obligado, ya que era el único para que el género *Homo* pudiera hacer su expansión mundial.

(Las ilustraciones, que acompañan a las dos partes de este escrito, las he buscado de entre las menos conocidas, a excepción de la del cofre de Tutankamón. Podrían haber sido muchas más, pero el espacio manda.)

RAZONES PARA LA SEDENTARIZACIÓN- CAMBIOS EN EL BIOTONO

El norte de África tenía, durante todo el Paleolítico, un clima y vegetación de tipo tropical, y semi, con animales de estepa y de jungla. (R. Germer, 92). Había elefantes, rinocerontes y hipopótamos, como grandes, además infinidad de artiodáctilos, de primates, de grandes felinos, de aves y de reptiles, como hay en la actualidad en la zona del centro del continente, de sabana y de selva pluvial.



Pintura en la pared de una tumba, con burros abrevándose. Debajo, se representa una escena en un matadero. Las escenas agropecuarias, y familiares, normalmente en tumbas, son con gran detalle, como historietas...

EL VALLE DEL NILO, Y EL ISTMO DE SUEZ, FUERON PASO OBLIGADO DEL *HOMO SAPIENS*

Existía ya una zona desierta, más al sur del actual Sahara, con dromedarios y, en las zonas medias, abundaban asnos silvestres, varios cánidos, óvidos y jabalíes. La vegetación era, asimismo, muy variada. Son muchos los restos hallados que confirman este aserto (J.A. Wilson, 99), incluso lo hacen las muchas pinturas rupestres descubiertas.

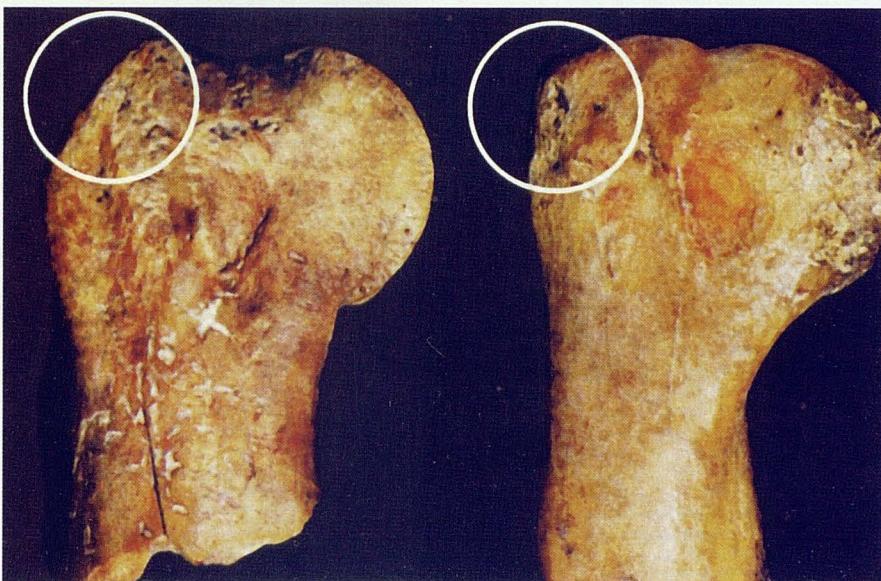
Los hombres prehistóricos, e incluso la totalidad de sus ascendientes, que tuvieron su origen justo más al sur del valle del Nilo, eran ramoneadores de plantas, comiendo lo que alcanzaban, y, por la evolución hacia el raciocinio, o para alcanzarlo, fueron cazadores y consumidores de carne. Vegetales y animales no les faltaban. Conocían los *Homo sapiens* desde miles de años atrás el valor nutritivo de las plantas, el cómo conseguir raíces suculentas, cuándo



Jarra de oro y plata, procedente de la zona del delta del Nilo, en la XIX Dinastía. Una cabra, perfectamente cincelada, hace de asa.



Cambios ocurridos gradualmente en los cuernos de las cabras. Desde la silvestre con sección almendrada, hasta la doméstica (aunque ya en el Egipto antiguo), con sección arriñonada.



Húmeros de oveja y de cabra del 7 mil a.C. hallados en Ganj-Dareh (Mesopotamia). El de ángulo más plano (dentro del círculo) corresponde a la cabra. En un principio, los huesos eran muy parecidos.

el fruto estaba maduro, la conveniencia de recoger granos y frutos secos para guardarlos, (algo normal en rameadores, ¿no lo hacen las ardillas, o incluso las hormigas... ?), etc. Y por lo mismo conocían el valor de la carne de los animales.

Al final del Paleolítico Superior, al contrario que en Euro-Asia por las glaciaciones, unos grados de paralelo más al norte, se inició, en todo el noreste de África, un periodo de sequedad, gradualmente, e iniciándose desde el sur (zona de Nubia y Sudán), que hizo variar enormemente el biotopo. Avanzó el desierto, y, lentamente, fueron desapareciendo las variadas ofertas alimenticias. El Paleolítico

Superior sólo duró desde hace 20 mil años hasta los 10 mil...

Suerte de la existencia del valle del Nilo, muy fértil, que quedó como principal biotopo para plantas y animales. (A. Bunner, 98). Cada año, con la crecida del río, debida a las lluvias en las cuencas de su nacimiento, cubría de limo el valle. Limo que transportaba buena cantidad de abono mineral y orgánico, y también nuevas semillas y plantas, que luego crecían. Los hombres vieron la posibilidad de multiplicar la producción de vegetales, y, por la caza y pesca, estuvieron impulsados hacia la dependencia del Nilo. Después de centenares de años, de forma gradual, ya

dejaron su nomadismo para fijar sus viviendas cerca del río, precisando tener a su alcance tanto los cereales y otras plantas, como los animales, para que les aseguraran la provisión de alimento. De forma lenta, y casi subconsciente, pasaron de recolectores-cazadores, a agricultores-ganaderos.

Unos mil años antes, ya se había iniciado, por primera vez en el mundo, la domesticación de plantas y de animales, en el denominado "creciente fértil" (ver mapa), con cuyos habitantes tuvieron, posteriormente, muchos intercambios los del Nilo, tanto en técnicas agrarias como en algunos animales, directamente, o para que mejorasen los propios.

SITUACIÓN DE LOS HABITANTES EN EL NEOLÍTICO-PROTO EGIPCIO

El valle del Nilo, y el istmo de Suez, fueron paso obligado del *Homo sapiens*, ya idénticos a nosotros, los HAM (Hombres Anatómicamente Modernos). A pesar de los muchos que tuvieron que habitar y discurrir por este territorio del noreste de África, no hay constancia de esqueletos ni habitáculos del Paleolítico (J. Clutton-Brock, 91). Falta mucho por descubrir, y el futuro nos deparará muchas novedades.

No se pueden marcar fechas concretas, ya que todos los cambios son graduales. Tomamos como "Historia" de Egipto al momento en que las primeras dinastías se unificaron (el año 3.300 a.C.) y, desde entonces, se conocen fechas exactas y datos concretos. Anteriormente las fechas son estimadas, pero hay el consenso de los científicos que señalan que el Neolítico con inicio de domesticación de plantas y animales en el valle del Nilo ocurrió (redondeando) a partir del 8 mil a.C. y hasta el 3.300 (en este escrito, finalizó la domesticación animal en el 1.500 a.C., ya en el Imperio, por la importancia de la entrada del caballo, coincidiendo con la de la gallina).

En estos 5 mil años, aproximadamente, de duración Neolítica, con un amplio más o menos, se consolida la desecación alrededor del valle del

Nilo, y el aprovechamiento integral del fértil valle, hasta llegar a un alto nivel de desarrollo y de civilización.

Ahora ya tenemos constancia del paso humano en el valle. Si del Paleolítico sólo hay puntas de pedernal o sílex, tipo Levallois, ya desde inicios del Neolítico hay abundancia de piezas de sílex, pero ya son pulimentadas. Además, dispusieron de puntas y punzones de hueso.

Gradualmente iniciaron la cerámica, que primero era sin cocer, pero pronto alcanzaron gran perfección, tanto en su decoración artística, como en la calidad de cocción. A través de estos hornos cerámicos, descubrieron la fundición de metales. El primero fue el cobre, que fueron endureciendo al añadirle otros metales (W.F. Reineke, 92).

Por el mismo efecto, descubrieron la loza vidriada cociendo piezas de limo blanco con arena de cuarzo pulverizada y sosa o cenizas de pH alto. Desde muy al inicio sabían cultivar y tejer el lino, con el que confeccionaban la mayoría de vestimenta, que en verano debió ser poca...

Entre 5 mil y 4 mil años a.C. ya estuvieron agrupados en poblaciones, pues era obvio que debían necesitarse unos a otros. La unidad social era imprescindible. La agrupación en tribus, e inicio de ciertas formas de cultura, la hicieron independientemente en el área sur, o alto Nilo (cultura Tasiena), que, durante esta fase, estaba completamente separada de los del norte, o del delta (Cultura Merimdeña), algo más avanzados.

Seguramente, tuvieron intercambios entre ellos, como los hubo entre los habitantes del delta con los del "creciente fértil" del este del mar Mediterráneo, y los hubo entre el alto Nilo con otros pueblos africanos, incluso con los del otro lado del mar Rojo. Al final del periodo, dispusieron ya de embarcaciones fluviales y ribereñas.

Las viviendas eran toscas y hay mínimas pruebas, pero en Merimdeh Beni-Salameh, al sudeste del delta, existen restos de una aldea, con casas de planta oval, de una sola habitación, paredes hechas de ramas con



Dibujo de perros de caza (al agarre) de orejas colgantes. Fuertes para atacar a uros, pero veloces para atrapar a gacelas... (He escogido representaciones de pre-razas de perros, distintas al tipo "Pharaon" más divulgadas).

mezcla de barro, y techo con salida de humos, y con aljibe para recogida del agua de lluvia.

Al final del periodo, fabricaron objetos de cobre (J. Eiwanger), aunque las piezas cortantes de sílex se continuaron usando, incluso hasta la época romana... La cerámica se decoraba a altos niveles, hicieron incluso loza, y vajillas de piedra, e iniciaron las esculturas en piedra y en marfil.

Los distintos pueblos tuvieron su religión, con Osiris como dios principal en Norte, y Seth en el sur. Al-

canzaron a estar bien organizados, con normas sociales, y aceptaron unos principes gobernantes, que el pueblo mantenía con tributos. Hacia el 3.300 a.C. hubo intentos de unificación por ambas partes, o de invasión, intercambiando poderes. Los del norte (corona roja con cíngulo), con los del sur (corona alta blanca). Al unificarse, la tiara faraónica de las diversas dinastías fue una mezcla de ambas coronas.

La influencia pecuaria es evidente en los dos símbolos faraónicos, que lucían en toda ocasión, y en sus representaciones, cruzando su pecho. La vara de fustigar ganado, como símbolo de fortaleza, y el cayado de retención de reses, como símbolo de templanza. Virtudes necesarias para todo gobierno que se precie...



Cofre del tesoro de Tutankamón. Escena de combate contra los asiáticos (en otra cara y en la tapa hay misma escena, con mismo caballo y perros, pero contra nubios, o cazando). Obsérvese que los dos perros "de guerra" son blancos y de orejas colgantes y lucen grandes collares, como carlancas mastineras. XVIII Dinastía.

INICIO DOMESTICACIÓN DE ANIMALES JUNTO CON VEGETALES

Es utópico querer señalar unas fechas del inicio de la domesticación, ya que debió ser muy gradual, tanto de vegetales como de animales. De miles de años antes, ya habrían observado que, de los granos y semillas, nacían nuevas plantas o que ciertos cachorros, y terneros, recogidos vivos, podían mantenerse en cautividad.

Hecho que sería muy poco común durante la fase de nomadismo-cazador, a excepción del lobo-perro, y en la de nomadismo-pastor, con ovino y algo de vacuno, como aún ocurre en



"Tira cómica" con perros (u otros cánidos) y gatos "conduciendo" grupos de cabras y de palmípedas. Tener humor es inequívoca señal de civilización...

muchas zonas de África. Sin embargo, los intentos de domesticación serían relativamente rápidos en cuanto formaron viviendas fijas (M. Gutgesell, 92). Aparte la curiosidad humana, típica en todos los primates, tuvo su influencia el intercambio de prácticas. No sólo entre vecinos directos, sino incluso entre zonas lejanas. Un pequeño descubrimiento en un lugar se expandiría como gota de aceite a otros poblados. Si en cada generación se aprendían cosas nuevas, podemos imaginar lo ocurrido durante todo el Neolítico con más de 300 generaciones... (Sólo como comparación, desde el descubrimiento de América hasta hoy, han pasado sólo unas 25...).

Entre cazadores, tratando sobre animales, el primer objetivo al mantenerlos vivos sería para obtener su carne, según necesidades. Posteriormente verían otras posibilidades, como obtención de su leche, su cuero y pieles y, más tarde, su uso como trabajo y transporte. Sin olvidar el servir de compañía y juegos. En este orden o a la vez. Cuando estuvieron ya asentados, con vivienda, y con unos prados donde cultivar, tuvieron más tiempo para la observación, y la intercomunicación.

Pronto aumentaron el número de especies vegetales que cultivaron. Como cebada, escanda o escaña (trigo antiguo), lino, algarroba común, y otras legumbres, y frutos. En un principio eran autosuficientes, y usaron azadas de madera y unas hoces de madera con dientes de pedernal. Inventaron el arado simple, con dos brazos o empuñaduras. Mantuvieron en cada vivienda a dos o tres animales domésticos, básicamente ovino y

caprino, y además alguna vaca, o algún borrico, ambos usados inicialmente para trabajo y transporte. (J. Boessneck, 96).

Algo más tarde se agruparon para mejorar su organización en sociedad, e iniciaron los graneros comunes, y la recolección y tratamiento en conjunto. De los cereales, obtuvieron pan, y bebida, como una primitiva cerveza hecha con cereales y dátiles y del lino hicieron tejidos para vestimenta. Los

animales los agruparon en rebaños, para ahorrar mano de obra. Se destinaron para consumo de carne y leche, y también para sacrificios.

La base de la alimentación humana, aún neolítica, eran los cereales y legumbres junto con la recolección de frutos y raíces silvestres, y, en cuanto a la carne, era mayoritaria la oferta de la caza, que seguía siendo abundante, y de grandes animales (como hipos y elefantes, algo que no ocurrió en Europa), y mucho de la pesca. Los animales domésticos les sirvieron como complemento, como sacrificios y como pago de impuestos, y como reserva de carne.

Comerciaron con los pueblos vecinos, incluso por vía marítima, de los que obtuvieron nuevas especies y técnicas, incluso mejoras en el arte y en la escritura. Sin embargo aún no se había inventado la rueda, otro hito revolucionario, ni hallado el bronce, ni descubierto el hierro.

RELACIÓN ANIMALES DOMÉSTICOS USADOS

Para redactar esta síntesis, que humildemente la presento sólo con un propósito divulgador, y para hacer algún comentario curioso, no he buscado en textos conocidos, o en libros de algunos años atrás, sino en los datos más recientes publicados por zoo-árqueólogos, y paleontólogos, añadiendo alguna deducción de lógica. Siempre basado en hechos, y deducciones racionales, antes que en supuestos o pareceres.

Perro

El perro es, sin duda, el primero, ya que llegó al Neolítico totalmente doméstico, aunque del tamaño, y la forma, del lobo originario. Posiblemente los había de varios colores de pelo, y colas en rosca, que debieron ser los dos primeros cambios buscados para diferenciarlos de los silvestres.

Perros que, por análisis del genoma, se separaron del lobo primitivo hace más de cien mil años. (C. Vilà, et al., 97). Los primeros HAM (Hombres Anatómicamente Modernos) convivieron con los perros, inicialmente como protección y para



Forma de usar el "shaduf", instrumento que recogía el agua, con brazo elevador y contrapeso. Un perro con collar, y orejas pendientes, muy distinto del clásico podenco, aguarda resignado a su "compañero" (pintura en la tumba de Ipui, en Tebas).



Atributos de poder de los Faraones, ambos de origen pecuario. El látigo y el cayado. En oro, piedras semipreciosas y vidrio azul. Tumba de Tutankamón.

compañía, desde que quedó formada la actual especie humana. Animales que la acompañaron en sus desplazamientos, de aquí la gran mezcla de orígenes. La zona nordeste de África estuvo poblada, desde milenios, y tuvieron constante oportunidad de cazar lobeznos antes del *imprinting* (impregnación o impronta...), momento que aceptan a las personas como su propio clan (K. Lorenz). Los lobos de la zona, más pequeños que los nórdicos, y de menos pelaje (*Canis lupus arabs*), es la subespecie que escogieron para iniciar la elección-selección, que dio origen a los perros de toda el área.

Llegada la domesticación de animales, se vieron obligados a escoger a aquellos ya perros, que tuvieran menor agresividad, ya que, hasta entonces, sólo los tenían como guarda y para la caza, y, así, irlos eligiendo para iniciarlos en la guar-

LA INFLUENCIA PECUARIA ES EVIDENTE EN LOS DOS SÍMBOLOS FARAÓNICOS, QUE LUCÍAN CRUZANDO SU PECHO

da del ganado, y, posiblemente, para que acompañaran al rebaño, como pastores. Los más comunes en todo el Neolítico eran los perros de caza a vista, tipo podenco o galgo, de altas patas, orejas levantadas, y cola muy enroscada encima la grupa, como el actual Basenji. Hay referencias de este Têsem del 3 mil a.C.. Pero ya había diferenciaciones entre los perros, por ejemplo: piel con manchas de varios colores, pa-

tas cortas y orejas pendientes. Proto-razas que dieron origen a las muchas ya razas del antiguo Egipto, con molosos inclusive (hay representaciones de perros tipo dogo o mastín, de más de mil años antes que las de los frisos de Nínive...), y, asimismo, ya tenían perros toy. Todos estos perros han sido, además, fuente, o colaboración, de buena mayoría (más del 90 por ciento, J. Camps), de las razas actuales de perros inscritas en la FCI (Fédération Cynologique International).

Oveja

El origen de la domesticación de la oveja, al ser una sola especie (*Ovis aries*), que habita en todo el mundo en diversas subespecies silvestres, es debida, seguramente, a una selección desde el muflón asiático occidental (*Ovis aries orientalis*), aunque, en otros lugares, se cruzaron con los au-

Fira Barcelona

06.10.05

09.10.05

Montjuïc

www.sizoo.com

**TODO LO QUE BUSCA
ESTÁ EN SIZOO**

Alta rentabilidad comercial
Compradores profesionales
Distribuidores internacionales
Potenciar imagen de marca

PARTICIPE
Tel. 902 233 200

SIZOO
13ª EDICIÓN

Salón Internacional para los profesionales
del mundo de los ANIMALES DE COMPAÑÍA



Arado del Nilo de doble mango, de 4 mil años antes que el romano, así como hoz de madera con esquirlas de pedernal como parte cortante (Museo Egipcio de Berlín).

tóctonus. Por tamaño y facilidad de caza, el mantenerlos en rebaños debió ser muy al principio del Neolítico, e incluso desde antes, ya que se adapta a un nomadismo que ha llegado hasta nuestros días en muchos pueblos de África y Asia e incluso lo es, en parte, nuestra reciente trashumancia.

La principal área primitiva, de hábitat, era todo el Próximo Oriente, y donde primero hay constatación de su presencia ya domesticada, está en Zawi Chemi-Shanidar, actualmente en Irak, aunque pudieron existir silvestres en otras áreas, de las que no se conocen datos, al no haber alcanzado la revolución Neolítica.

Las primitivas ovejas del valle del Nilo eran peludas, de altas patas, de cornamenta horizontal y puntas separadas, sin parecido a ninguna especie silvestre actual. Muchas eran de cola grasa, que han llegado hasta la actualidad en razas de zonas áridas. No fue hasta el Imperio Medio que se introdujo, o produjo, una nueva raza, lanuda, más baja, y con cornamenta más en espiral, tipo Amon. Cambios debidos a la elección de los caracteres diferentes, ayudados por los efectos pleiotrópicos, que pueden ocurrir en uno sólo de los genes. La tendencia de la domesticación fue hacia la elección de animales machos, especialmente las hembras.

El tamaño de la especie, y su sentido gregario, facilitó la formación de rebaños, que, ya en el Neolítico,

se les mantenía agrupados a los de toda la población.

Asno

El asno silvestre, que estimo pudo ser el primero en ser domesticado dentro los originados en el área, aparte el perro, por el hecho de ser autóctono de la zona. Los restos más antiguos y abundantes de asno (*Equus asinus africanus*) se encuentran en el noreste de África, donde aún los hay silvestres.

Los hombres ya los habrían cazado, con anterioridad, como cualquier otro animal, y los obtenidos vivos, inicialmente, servirían como productores de carne, al ser más fáciles de cazar que las cebras o los varios artiodáctilos. Por su tamaño, y menor peligrosidad, pronto verían la posibilidad de ser usados como animales de carga o para monta. Borracos que pasaron pronto a Mesopotamia, donde

LOS PRIMEROS HAM (HOMBRES ANATÓMICAMENTE MODERNOS) CONVIVIERON CON LOS PERROS, INICIALMENTE COMO PROTECCIÓN Y PARA COMPAÑÍA

hay unas primeras referencias del 4 mil a.C., por tanto debieron proceder del Neolítico del Nilo. Junto a vacunos, y ovinos, son los mamíferos más representados en las primitivas pinturas y relieves en las primeras dinastías. Incluso formando rebaños.

Cabra

Especie originaria de la misma zona que la oveja, y con connotaciones parecidas. No se conoce con certeza la especie originaria, ya que hay muchas subespecies, pero parece ser que la más parecida, y por el lugar de origen, es la cabra pasano (*Capra aegagrus*). La primitiva domesticada en el valle del Nilo era procedente, igual que el ovino, de las cazadas que mantenían como reserva de carne en cercados, desde el inicio del Neolítico, y posiblemente desde antes del sedentarismo.

Las primeras cabras aún silvestres tenían cuernos suavemente curvados en sable y eran de sección oval. A medida que participaron los criterios humanos en la "elección", los cuernos se abrieron más y se fueron enroscando, con sección en forma arriñonada (ver foto de tres en distinto grado evolutivo).

Antes de la Historia, y de las representaciones gráficas, los datos sobre los animales son por los cuernos hallados y los huesos, información suficiente para los especialistas osteo-árqueólogos. Pero difícil, ya que, en un principio, la mayoría de huesos de ovino y caprino eran extremadamente parecidos (ver foto de húmberos de cabra y de oveja, neolíticas).

En Ganj-Dareh, al oeste de Irán, es el lugar donde hay la primera referencia de cabras domésticas, al quedar sus pisadas en el adobe, ya dentro de un corral, de un poblado de cerca de 7 mil años a.C. Con seguridad, hubo intercambios entre esta zona de "creciente fértil", con el valle del Nilo.

Finaliza, con estas cuatro importantes especies domésticas, esta primera parte. La próxima, y última, que relata sobre el resto de los animales domesticados, y los "semi", con sus comentarios y curiosidades, será publicado en el siguiente número de *Animalia*.