



JC.M.76

## CONEJO IBÉRICO

### Evolución y taxonomía de los lepóridos y el exclusivo origen ibérico de los conejos de monte y de los domésticos

Jaume Camps

Pg de la Bonanova 92 - 1-1 - 08017 Barcelona

#### RESUMEN:

Conejo silvestre europeo (o ibérico) ancestro de los conejos domésticos de todo el mundo.

La comunicación intenta reunir suficientes datos, científicamente aceptados, sobre la evolución de los lepóridos, sobre su taxonomía actual, y especialmente de aquellos datos que confir-

man ( hoy día ya científicamente) que la península ibérica es el único lugar de origen del conejo silvestre *Oryctolagus cuniculus*.

Esta especie es la única que ha dado lugar a todas las razas domésticas del mundo. Y la única, además, que se ha domesticado

de un animal silvestre autóctono del continente europeo.

La aparición de diversos textos, en revistas y libros del sector, afirmando la presencia de conejos o el consumo de su carne, en épocas y en lugares remotos y distintos a los comprobados, es lo que motiva esta comunicación.

Ante estos hechos, y para evitar confusiones, convendrá que todo autor añada el nombre científico de la especie, cuando describa a lepóridos que no sean el conejo común (O. c.).

**EVOLUCION:** Diversos autores especialistas en Lagomorfos y en Paleozoología citan que los ancestros más antiguos, e inicio del Orden, existieron hace más de 45 millones de años. Pero como verdadero leporino, y primer antepasado directo del conejo, fue el «*Alilepus*», hace unos 7 millones de años. Momento de presentar unas características dentales, en el tercer premolar, que han





ayudado a la clasificación taxonómica.

**TAXONOMIA:** La nomenclatura actual de la Familia Leporidae indica que son 29 las especies de liebres, dentro del único género *Lepus*, y 24 las especies de conejos, dentro de 10 géneros diversos.

**ORIGEN IBERICO DEL CONEJO (O.c.)** Unos conejos antecesores directos de «nuestro» conejo vivieron en el centro y sur de Europa desde hace más de 2 millones de años atrás. Las dos últimas grandes glaciaciones hicieron que ocuparan la península ibérica, y que les sirviera como refugio. Fue el lugar donde se transformaron hacia la especie *Oryctolagus cuniculus* actual, hecho que pudo ocurrir gradualmente en los últimos 200.000 años.

Procedencia, y época, confirmada por datos paleontológicos, y por estudios recientes sobre el Genoma que señalan la exclusiva procedencia ibérica.

Esta especie, denominada como «conejo europeo» aunque mejor será llamarlo como «ibérico», era totalmente desconocida históricamente en el Egipto de Akenatón, en la Palestina de Moisés, en la Grecia de Aristóteles, y, no digamos, en la China de inicio de los Ming (siglo XV), y, coincidiendo con la misma época, en las culturas Amerindias de antes del descubrimiento.

Por los datos escritos durante el imperio romano, queda confirmada la importancia de los conejos en la península ibérica.



rica, llegando a ser el origen etimológico del nombre de España, y ha sido el lugar donde primero se intentó la domesticación de la especie.

### INTRODUCCION:

A lo largo de los últimos diez años han aparecido, en libros y revistas, varios escritos de autores indicando, por ejemplo:

1) Que los antiguos egipcios ya consumían carne de conejo, nada menos que 8.000 años atrás, hecho supuesto solo por haber visto representadas unas figuras de lepóridos en jeroglíficos y pinturas.

2) Escritos en los que se afirma que en Egipto tienen razas actuales descendientes de aquellas primitivas. Supondría que eran conejos domésticos aunque de otra especie.

3) Cronistas del siglo XVI escribieron que los antiguos azte-

cas consumían carne de conejo, incluso el emperador Motecuzhoma II.

4) Hay citas de conejos en algunas Biblias (Levítico) sobre los animales impuros.

5) O los que aseguran que los chinos apreciaban la carne de conejo desde las primeras dinastías.

6) O bien que en China ya disponían de razas propias desde hace 3.000 años...

Ante estas manifestaciones, muy alejadas de los datos científicos actuales, hace sospechar que estos autores al citar «conejo» se refieren a alguna otra especie de lepórido, ancestral, o a alguna de las 52 actuales entre conejos o liebres. Incluso a animales de otros Ordenes... como el caso de la Biblia.

Con el objeto de evitar confusiones y malentendidos, sería conveniente que todo autor, al comentar sobre conejos, si no son

Jeroglíficos con signos que representan liebres del desierto. Tumba de Sennedjem, Tebas. XX Dinastía.





Caza en el desierto. Chacales, ciervos y liebres (ver longitud de las orejas). Tumba de Userhat. XVII Dinastía.

los comunes, o ibéricos, denominados «*Oryctolagus cuniculus*», los citase con el nombre completo de su especie.

Los varios escritos anteriores, y en orden cronológico, pueden refutarse así:

1) En el Egipto antiguo, al igual que en la actualidad, lo más probable es que no existieran conejos (O.c.) silvestres. Todas las representaciones de lepóridos en pinturas y bajorrelieves tienen las orejas de una longitud entre dos y tres veces la de la cabeza, signo típico de las liebres. Además, por la postura corporal se asemejan mucho más a la liebre africana (*Lepus capensis*) muy abundante en la zona.

La cita de consumos de conejo en el Neolítico de Egipto, tres mil años antes de desarrollarse la escritura, parece muy aventurado. (Saághi 1.988) (Yamani 1.990) No hay datos fehacientes de que existieran conejos en Egipto,

cuando hoy día los silvestres solo llegan hasta Túnez desde Marruecos.

2) Algunas traducciones antiguas de la Biblia hacen decir a Moisés (Levítico 11. 5) que los israelitas «consideren animal impuro al conejo, por rumiar y no tener partida la pezuña. Lo mismo para la liebre». En las traducciones modernas ya sustituyen conejo por damán, o conejillos de roca.

Los damanes son hiracoides, unos procávidos comunes en las zonas al este del Mediterráneo y nordeste de Africa, de Orden diferente aunque con cierto parecido a los conejos. Moisés desconocía a los conejos, lo mismo que los primeros padres traductores desconocían a los damanes. De todas formas es curioso los definieran como rumiantes, que debió ser por los movimientos de masticación, pues no creo que

hubieran descubierto el proceso de la cecotrofia en las liebres...

3) Los fenicios cometieron el mismo error al confundir a los conejos que avistaron en las costas mediterráneas de la península ibérica en sus asentamientos y comercio (siglo X a.C.) con los damanes. Parece ser que los fenicios denominaron «I-Sephan-ia» a las costas occidentales del Mediterráneo, que significa tierra de conejillos. Nombre que muchos etimólogos lo hacen derivar hacia Hispania, como denominaron los romanos, y al actual nombre de España.

4) Los autores chinos que citan consumos de carne de conejo desde hace 2 o 3 mil años y haber poseído razas pretéritas autóctonas, con toda seguridad, se confunden de especie y posiblemente de Familia. No existe ninguna especie de conejos silvestres en China, e incluso en toda Asia, a excepción de un par de insulares y una de montaña, todas a punto de extinción, y muy distintas a la del «conejo». Por el contrario sí hay muchas especies de liebres.

Por los datos históricos conocidos no entraron conejos en China, además fueron domésticos, hasta el siglo XVIII. Los silvestres, por expansión natural aún no han llegado en la actualidad. Nunca, según los datos paleontológicos de antes del Neolítico, se hallaron conejos O.c., en algún lugar que no sea en toda la península ibérica y en el sur de Francia.



5) Los conejos que golosamente consumían Aztecas y Mayas, y que figuran en bajorrelieves y en pinturas, eran, aquí ya con toda seguridad, de alguna especie del Género *Sylvilagus*. Estos conejos eran muy conocidos por los amerindios ya que incluso los Aztecas usaron su imagen llamada Xipetoteo, como signo de una fecha, la octava, de su perfeccionado calendario.

«Conejos» que procedían de alguna de las muchas especies americanas, muy diferentes ancestralmente a la europea, ya que la primitiva unión del norte de América con Euroasia quedó separada definitivamente mucho

antes de formarse los Géneros actuales.

De todas formas no es de extrañar que el cronista de Hernán Cortés, Bernal Díaz del Castillo, describiera, con gran lujo de detalles, a la mesa de Motecuzhoma II, ( Lucena, 1.992), y comentara que disfrutaban comiendo la carne de conejo (*sylvilagus*), ya que es asimismo de alta calidad.

Como complemento a la refutación anterior presento un resumen, creo por vez primera, de los conocimientos actuales de grandes especialistas en el tema. Cito a los científicos lagomorfistas del IUCN/SSC, ( International Union for Conservation of Nature ) y a los autores de comunicaciones a Congresos sobre Lagomorfos y sobre Cunicultura. Junto con bibliografía varia sobre arqueozoología y paleontología, y alguna opinión propia de razonamiento lógico.

Divido la comunicación en tres apartados: Primero la evolución de los lepóridos, brevemente; en segundo lugar, la taxonomía actual y la ocupación como habitat de las varias especies; y, como último, la importancia de la península ibérica como lugar donde se formó la especie, y la principal expansión desde la épo-

ca romana, siendo el lugar donde se inició su proto-domesticación por primera vez.

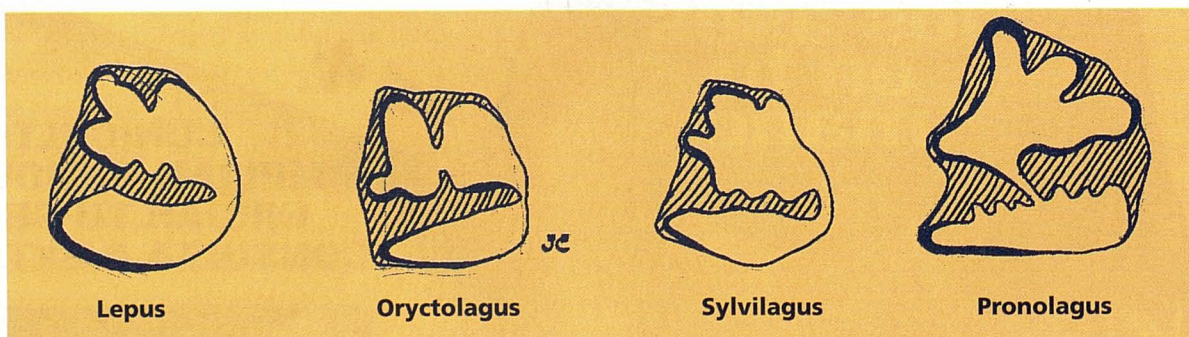
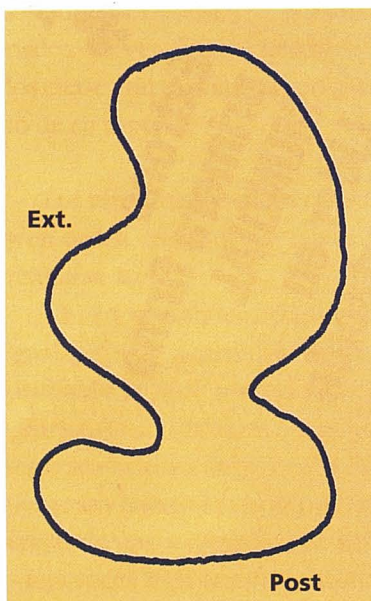
Es importante reconocer que es la única especie, de todos los animales domésticos, que procede exclusivamente de Europa.

## A ) EVOLUCION DE LOS LEPORIDOS :

Los primeros mamíferos que constituyeron el Orden Lagomorfa vivieron en épocas muy remotas en el gran continente que formaba Euroasia con la parte norte de América, que en aquel entonces formaban una sola unidad, ya que la América del Sur estaba separada al no existir el istmo de Panamá.

Las dos Familias que componen el Orden Lagomorfa, la de los Ocotónidos y la de los Lepóridos, y según restos fósiles, ya estaban separadas desde el final del Eoceno, hace unos 45 millones de años, en Euroasia (Li 1.965), y algo más tarde se separaron en la parte de Norteamérica. La gran variedad morfológica de los diversos Géneros, y su gran distribución geográfica, no tuvo lugar hasta entrado el Mioceno.

Fig. 1  
PM 3 - ALILEPUS  
Por la levedad de los huesos, la mejor forma de diferenciar las especies es a través de los pliegues en PM3, con dos externos y uno interno. Pliegues que mantienen los diversos Géneros y especies actuales, siendo uno de los puntos en que se basa su clasificación taxonómica.



Puede verse fácilmente que por su tipo de pliegues en los premolares, los ancestros de las liebres (*Lepus*) son más parecidos a los de los conejos comunes (*Oryctolagus*) y de los *Sylvilagus*, que entre estas especies de «conejos» y el también conejo *Pronolagus*. Datos confirmados asimismo por estudios filogenéticos, a pesar de su actual clasificación.



El Orden Lagomorfa tuvo una evolución concreta y diversa. Es un Orden muy independiente, comparándolo con la mayoría de los demás mamíferos, a pesar de que hasta inicios del siglo XX no se reconoció que era un nuevo Orden, completamente separado del de los Roedores. (Gidley 1.912)

Siguiendo la evolución, con la formación de característicos pliegues en los premolares, y con la forma típica de locomoción, llegamos a la aparición del más antiguo «leporino», el *ALILEPUS*, que se desarrolló en el continente Euroasiático, al final del Mioceno, hace de ello unos 7 millones de años, (Gureev 1.964).

### B) TAXONOMIA :

El Orden Lagomorfa lo forman

dos Familias y una docena de Géneros.

A pesar de su gran prolificidad este Orden tiene pocas especies,

solo unas 78, pocas comparando con el de los roedores que lo forman aproximadamente unas 1.700.

**La Familia Leporidae tiene actualmente 29 especies en el único género *Lepus*, y 24 especies de conejos entre 10 géneros, aún reconociendo que algunos son poco conocidos o confusos. Posiblemente con estudios completos del Genoma la clasificación taxonómica podrá variar algo.**

**El *Oryctolagus*, aparte los domésticos escapados y asilvestrados, se han multiplicado en su forma silvestre, por acción humana, a partir del oeste europeo, su origen, con pocas excepciones. En una parte del cono sur de América, y en unas 600 islas en todos los mares (introducidos como reserva de carne por navegantes y balleneros en el siglo XVIII). Asimismo en Australia y Nueva Zelanda, en donde son considerados como una plaga al no existir sus típicos depredadores.**

Veamos los Géneros de los Lepóridos y el área de su habitat:

#### LIEBRES Y JACKRABBITS:

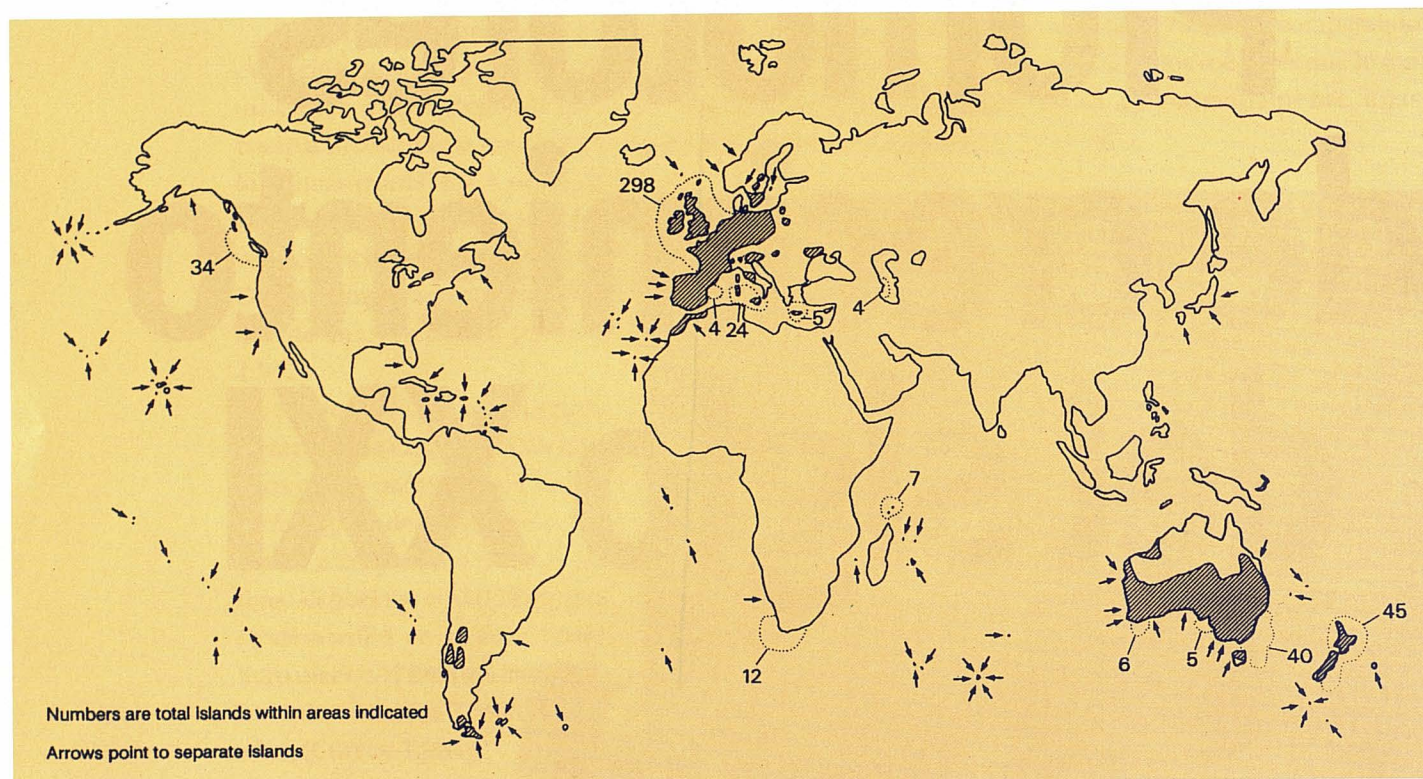
Género *LEPUS*\*\*      29 especies      Ocupan Eurasia, Africa, y Norteamérica.

#### CONEJOS Y COTTONTAILS:

Géneros:	Nº especies:	Area de su habitat «natural»:
<i>ORYCTOLAGUS</i>	1	Oeste de Europa y Noroeste de Africa.
<i>SYLVILAGUS</i> **	13	Norteamérica y la mitad norte de Sudamérica.
<i>CAPROLAGUS</i> *	1	Norte de la India (Nepal a Bangladesh).
<i>BUNOLAGUS</i> *	1	Sudáfrica (se sospecha ya extinguido).
<i>POELAGUS</i>	1	Africa central.
<i>PRONOLAGUS</i>	3	Sudáfrica.
<i>PENTALAGUS</i> *	1	Isla de Amami (Japón).
<i>ROMEROLAGUS</i> *	1	Méjico.
<i>NESOLAGUS</i> *	1	Isla de Sumatra
<i>BRACHILAGUS</i>	1	Parte noroeste de los E.U.A.

(\* = Géneros en peligro de extinción) (\*\* = alguna especie en peligro)





II - Ocupación actual del conejo silvestre.

## C ) ORIGEN IBERICO DEL CONEJO (O.c.):

### A) Datos paleontológicos:

Un conejo relativo al conejo europeo (O.c.), y directo antecesor del mismo, vivió en toda Europa a principios del Pleistoceno, hace más de 2 millones de años. Los restos más antiguos de esta especie han sido descubiertos en el sur de la península ibérica (López-Martínez 1.989).

El Cuaternario se caracterizó por sus grandes fluctuaciones climáticas. Las dos últimas glaciaciones, la de Riss y la de Würm, (entre 200.000 años atrás y los 20.000 aproximadamente), obligaron a los primitivos conejos «europeos» a descender (o quedarse) hacia climas más benignos y se fueron refugiando en la península ibérica, (Flux, 1.983 y

1.992, Fox, 1.990) donde hallaron su óptimo nicho ecológico. Al formarse casi una verdadera isla al tener durante largos períodos de tiempo a los Pirineos completamente helados, impidió, o como mínimo dificultó, que saliesen o entrasen la mayoría de animales. Por ello los conejos llegaron a adaptarse formando una nueva especie.

Al proceder todos los conejos exclusivamente de esta área, como ya he propuesto con anterioridad, creo deberíamos denominarlos como «ibéricos» y no como «europeos» y, muchísimo menos, como «australianos»... como citan algunos lagomorfistas.

En el intervalo entre la Glaciación penúltima (Riss) y la última (Würm) en pleno Paleolítico superior los conejos solo

habían alcanzado, aparte toda la península ibérica, el valle del Garona y el Midi francés (Callou 1.995), solo unos 300 Km por encima de los Pirineos. (ver gráfico-mapa III)

Los niveles eneolíticos del Sur y los del Norte y del Levante de la península ibérica, y los del sur de Francia, son los más abundantes en restos paleozoológicos, comprobados, de la especie que comentamos. No parece existan referencias de restos en otras partes del mundo, de antes o durante las glaciaciones. (Gibb 1.990).

**Parece completamente confirmado que el Género *Oryctolagus*, monoespecie, o conejo común silvestre europeo, y todas las razas de conejos do-**



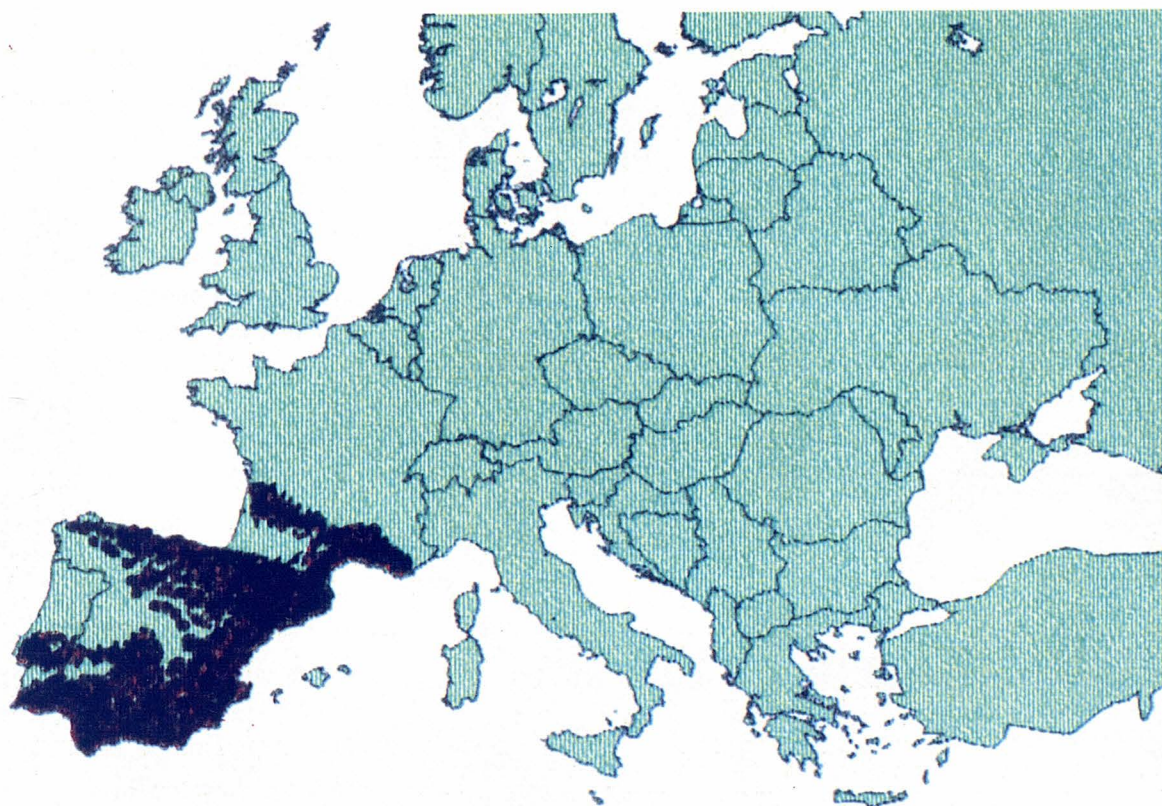


Fig. III - Mapa de ocupación del conejo al final del Paleolítico Superior, y todo el Neolítico. De 100.000 a 5.000 años atrás. (La parte negra corresponde con las áreas donde se han hallado restos de más de 5.000 años.).

**mésticos existentes, tienen un mismo y único antepasado directo que se formó en la península ibérica, entre los últimos 50.000 a 200.000 años.**

#### B) Datos del Genoma:

Mediante estudios del Genoma, (ADN), usando marcadores moleculares y osteológicos, tanto de conejos actuales como de los restos paleontológicos, ha permitido comprobar la existencia de dos grupos (A y B) en la misma especie de conejo.

El grupo «A», que representa el más antiguo, está delimitado en el área comprendida entre Andalucía occidental y el Algarbe portugués, y presente tanto en los restos paleontológicos como en los conejos silvestres actuales del área.

Al grupo «B» pertenecen los demás conejos silvestres de la especie repartidos por todo el mundo, y asimismo los de TODAS las razas domésticas.

La comprobación realizada por análisis del ADN mitocondrial en huesos de hasta 12.000 años, y en conejos actuales, ha demostrado fehacientemente que, por el tipo de ADN mitocondrial más frecuente en los silvestres y en todas las razas domésticas, todos derivan de conejos originarios de la Península ibérica. Lugar donde se mantuvieron aislados hasta el inicio de la Era actual, expandiéndose hacia todas las poblaciones existentes hoy día, (Monnerot.1.995).

Datos que confirman las apreciaciones taxonómicas anteriores que ya indicaban la existencia de una variedad algo

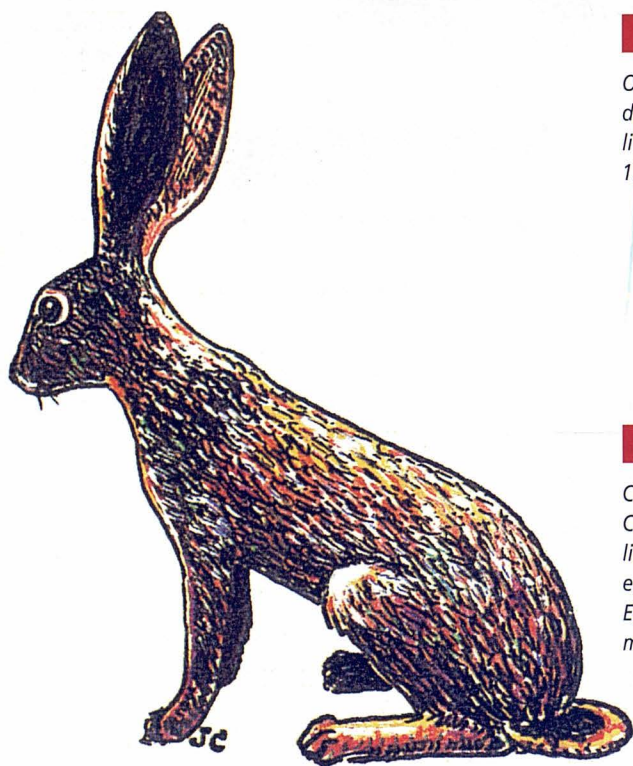
más pequeña de tamaño, en el sur de España y de Portugal, que sería la más antigua, y otra algo mayor que fue la que se repartió por todo el mundo. Según Fox, la mayor ( que coincide con la «B») podría proceder de cruces de la forma antigua «A», con ejemplares que «ya hubiesen» tenido una cierta presión de selección.

Esta suposición implicaría que los habitantes de la península, ( Iberos ? ), y muchos años antes de la llegada de los romanos, ya disponían de cercados donde guardaban conejos para suministro de carne, y habían ido escogiendo como reproductores a los mayores de tamaño. Este supuesto mío no dispone de ninguna confirmación científica, pero creo tiene cierta lógica, teniendo en cuenta la lentitud del cambio de forma y tamaño solo por simple elección.





Ofrenda de alimentos, recolectados y cazados, entre ellos una liebre. XVIII Dinastía (aprox. 1.500 años A.C.)



Calco de una foto de "Lepus Capensis" de J.E.C. Flux en Kenia, liebre parecida a las representadas en jeroglíficos y pinturas del antiguo Egipto. (Orejas de más de una vez y media la cabeza).

### C) Datos históricos:

Llegada ya la Historia, las únicas citas que existen sobre conejos, y por tanto ciertas por lo numerosas, son las de la época romana, que confirman la gran presencia de conejos en la pe-

nínsula ibérica. Recordemos que la primera incursión romana masiva hacia la península ibérica fue en el año 218 a.C. con el primer desembarco militar y de conquista, realizado en Ampuries (hoy provincia de Girona).

El poeta Cátulo (aprox. el año 60 a.C.) más conocido por sus versos eróticos definió a Hispania como «Cuniculosa Celtiberia». En las monedas hispano-romanas de la época de Adriano (118-137 d.C.) figuraba la imagen de un conejo como representando a las provincias de la Hispania.

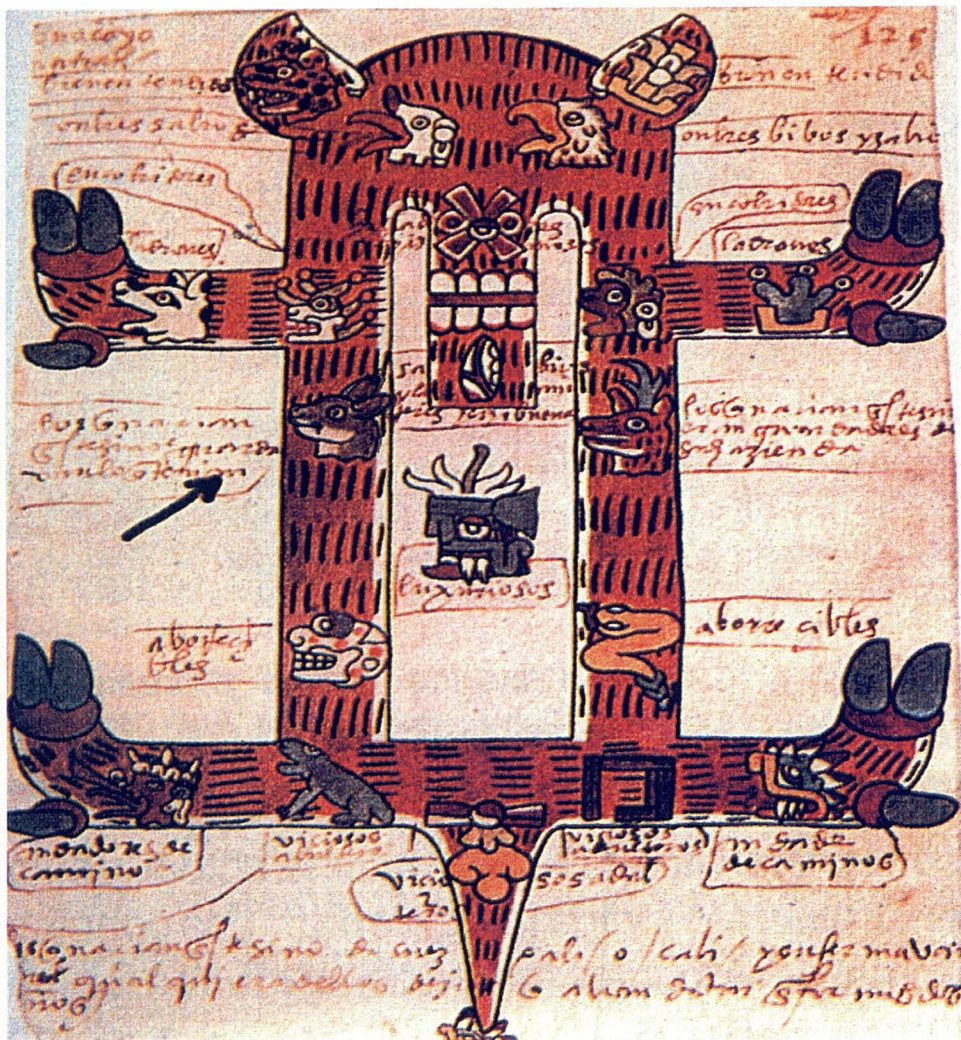
Los conejos se multiplicaron de tal forma en las islas Baleares que llegaron a formar una verdadera plaga, precisando, a petición de Plinio el viejo, (que estuvo en Tarraco por el año 73 d.C.) que se ordenara el envío de hurones desde otras provincias romanas.

Lo mismo ordenó anteriormente Cayo J.C.O. Augusto, seguramente el Emperador más positivo que haya tenido el Imperio Romano, gran conocedor de Hispania ya que vivió en Tarraco (en el año 25 a.C.). Hurones para la protección de las recién construidas murallas, encima de las «ciclópeas» de los íberos.

El escritor agrario Marco T. Varrón, (en «Rei rusticae», del año 20 a.C.) consultor del Emperador Augusto, describió, por primera vez, varios datos sobre el conejo, como animal que podía suministrar carne, y, por ello, recomendó su protección, para la cual sugirió la idea de cobijarlos en áreas contra depredadores.

Esta divulgación, junto a las cercas para mantenimiento de conejos, y liebres, como reserva de carne, (siguiendo, o no, las ancestrales de los indígenas), que formaron los soldados romanos en las costas mediterráneas de la península ibérica, significó el inicio ancestral hacia la domesticación del conejo. Cercados que fueron denominados «deporaria».





Calendario azteca con el conejo como 8º signo. Según el Códice Tudela.

**Otra afirmación factible, por todo lo anterior, es la de poder señalar como lugar del primer inicio de la domesticación del conejo, aunque fuera solo por mantenerlos juntos en un cercado, a la Hispania romana en el primer siglo de nuestra Era.**

**O incluso desde antes.**

Desde la península ibérica los conejos fueron progresando, posiblemente con cierta ayuda de las conquistas romanas, aunque muy lentamente, hacia otras áreas de Europa y del norte de África.

A pesar de la facilidad reproductora de los conejos sil-

vestres tienen muchos depredadores específicos, como aves rapaces, mamíferos carnívoros e incluso omnívoros, y también muchos reptiles. Es un verdadero Basobiont para numerosas especies (Delibes, 1.979).

Por ello no alcanzaron las islas de Córcega, ni las del este

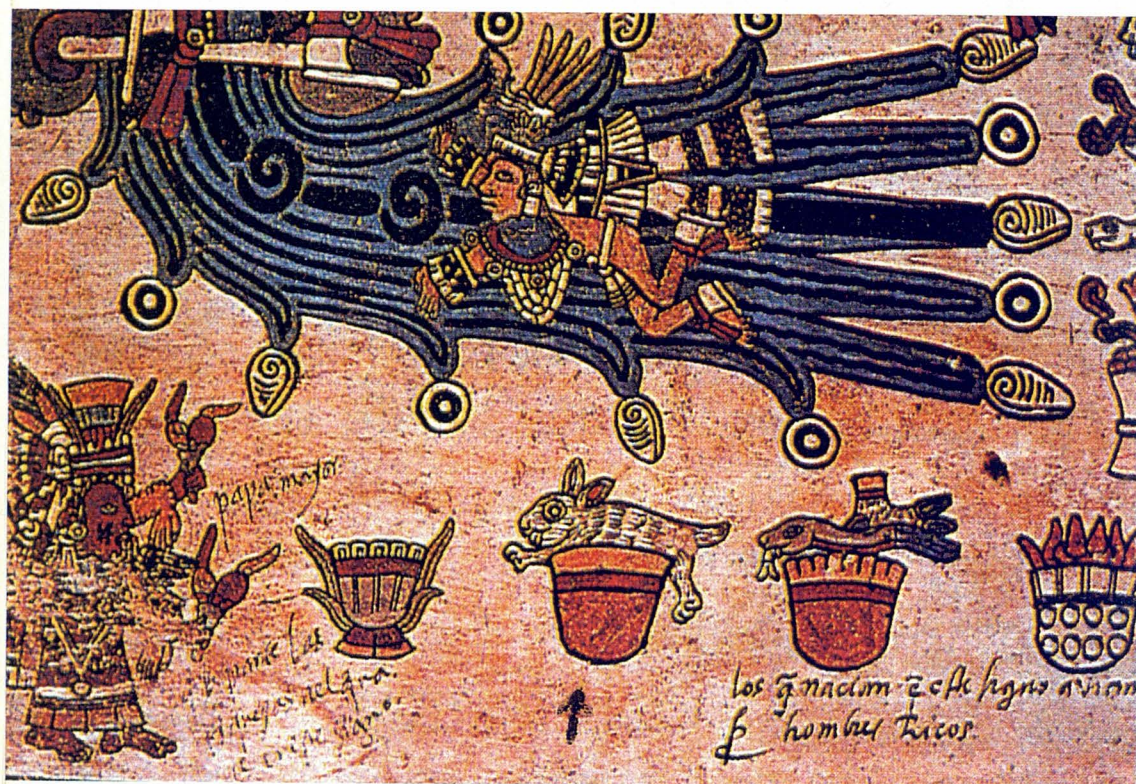
del Mediterráneo, en los primeros siglos de nuestra Era, cuando los conejos eran muy numerosos en las islas Baleares. Excesivamente. (Una de las islas se llama «Cunillera»...)

Se tardó hasta el siglo IX para que los conejos silvestres alcanzaran el norte de Francia, y ocupasen la mitad norte de Italia. Hasta el siglo XII no llegaron a las Islas Británicas, y a los Países Bajos. La «colonización» de la actual Alemania y Hungría no llegó hasta entrado el siglo XVI, (Callou, 1.995). Momento en que ya empiezan a existir las primitivas razas diferenciadas.

**De no haber existido la influencia humana los conejos ibéricos (*Oryctolagus cuniculus*) en estado silvestre estarían exclusivamente en el área descrita como Oeste de Europa, trazando una línea recta entre Suecia y los Balcanes. Por el norte de África solo ocupan Marruecos, norte de Argelia y Túnez.**

**Todos los datos, tanto por los paleozoológicos, y los más certeros, como son los estudios del Genoma, como asimismo por los históricos, confirman que el CONEJO es de origen IBERICO.**





Signos favorables de nacimiento, y alimentos, según el Códice Borbónico sobre los aztecas al inicio del Siglo XVI.

## BIBLIOGRAFIA:

Angerman R. - 1.990 - «Lagomorph Classification» - Rabbits, Hares and Pikas - IUCN/SSC - Cap 2 - Gland, Switzerland - 7-13

Biblia - Varias para comparar traducciones en el Levítico, versículos 11-5

Boulanger R. 1.968 - Pintura egipcia y del antiguo oriente.- Edit. Aguilar - Madrid - 12-15

Cabrera J. - 1.928 - Historia Natural - Institut Gallart - Barcelona

Callou C. et alters - 1.996 - «Biogeographical History of Rabbit since the Last Glaciation:

New Data».- Proceedings 6th World Rabbit Congress - WRSA - Toulouse.- Francia. - 259-264.

Camps J.- 1.994 - «Sinecología del conejo ibérico» - Rev. Federcaza - nº 101 - Federación Española de Caza - Madrid. - 41-52

Camps J. - 1.994 - «Lugar de origen del conejo» - Rev. Cunicultura - nº 108 - abril 94 - REOSA - Arenys de Mar - Barcelona. - 73-78

Camps J. - 1.995 - «Lieu d'origine de le lapin» - Rev. Cuniculture - Asso. Francaise de Cuniculture - Lempdes - Francia.

Camps J. - 1.996 - «Desde el «Alilepus» al «Cuniculus» - Bole-  
tín de Cunicultura - nº 88 vol 9 - ASESCU - Barcelona. - 48-53

Champollion J. - 1.973 - El mundo de los egipcios - Círculo de lectores - Barna 117-133

Chapman J. A. - 1.990 - «Overview of the Order Lagomorpha» - Rabbits, Hares and Pikas - Cap 1 - IUCN - Gland, Suiza. - 1-7

Chuan-Kuey L. - 1.987 - «The Origin of Rodents and Lagomorphs». Current Mammalogy 1-3 Plenum Press NY - ( Resumen en «Lagomorph Newsletter - IUCN nº 10 )

Colin M. - 1.990. - «La cuniculture des pays méditerranéens». Cunisciences VII - (3) Francia 73-100

Dawson M. R. - 1.979 - «Evolution of the Modern Lagomorphs» - Proceed. of the World Lagomorph Conference - Guelph - Canadá. - 1-7

Delibes M. - 1.979 - «The Rabbit as Prey in the Iberian Mediterranean Ecosystem» -





Xipototeo: Signo del calendario azteca, representando a un *sylvilagus*. (Reconstrucción según varias pinturas por J. Camps),

«Revisión sistemática y biostratigráfica de los lagomorfos del Neogeno y Cuaternario de España». Cita de Callou.

Lucena M. - 1.992 - América 1.492 - Anaya Ed. - Milán - Italia. - 44-65.

Magaña J.A. - 1.993 - «Apuntes para el posible desarrollo de la cunicultura en México». Reportajes - Boletín de Cunicultura nº 68 ASESCU.- España .36-37

Monnerot M. - 1.996 - «The European Rabbit: Wild Population Evolution and Domestication». - 6th World Rabbit Congress.- WRSA - Toulouse - Francia - 331-334.

Saághy P. - 1.988 - «Hungarians rabbits in Egipt»- Proceedings 4th World Rabbit Congress. Budapest I 235-237

Yamani - 1.990 - «Breeds and prospects to improve rabbit meat production in Egipt»- Options méditerranées.A 8 (Facil por A. Gurri) 67-74

World Lagom. Conf. - Canadá.- 614-622

Flux J.E.C. - 1.994 - The European Rabbit. World Distribution.-Thompson & King Eds. Oxford - Reino Unido. - 8-21.

Fox R. R. - 1.979- «Genetics of the Rabbit» -World Lag. Conf.-Canadá. 9-16

Gibb J. A. - 1.990 - «The European Rabbit O. c.» - Rabbits, Hares and Pikas.

Gidley J. W. - 1.912 - «The Lagomorphs an independent Order».- Rev. Science - Nº 36 - EE. UU. - 285-286

Gureev A.A. - 1.964 - «Zaitzeobraznye (Lagomorpha)»: Fauna SSSR, Mammalia 3 (10)- citado por Dawson.

Hardy C. et alters - 1.995 - «Rabbit Mitochondrial DNA diversity from Prehistoric to Modern Times». Citado por Callou.

Li C. K. 1.987 - «The Origen of Rodents and Lagomorphs» - Current Mammalogy - nº 1 - Cap 3 - (autor chino) - EE. UU.

Leonart F. - 1.980 - Biología del conejo - Tratado de Cunicultura - Cap 2 - tomo 1 - REOSA - Arenys de Mar - Barcelona - 27-33

López-Martínez N. - 1.989 -