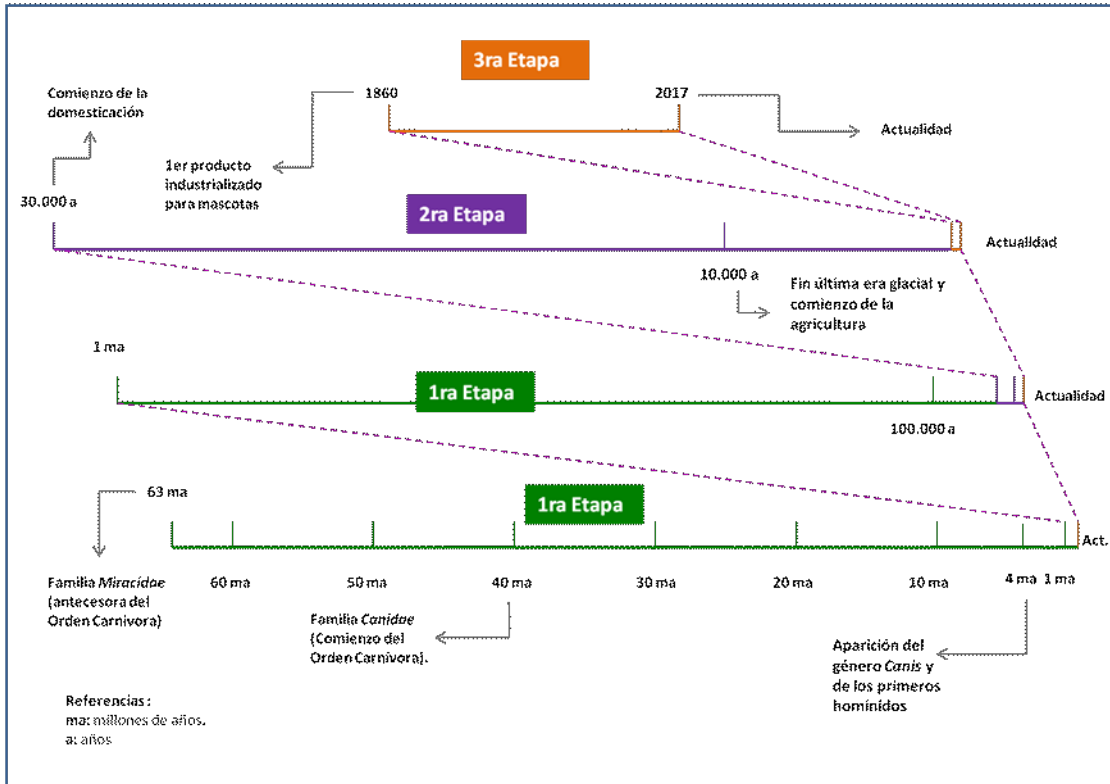


5.- Anexos

Esquema 1: Línea de tiempo de la evolución alimentaria del Canis familiaris



Cuadro1: Era Cenozoica

Era	Período	Epoca
Cenozoica (66-0ma)*	Cuaternario (2-0 ma)*	Holoceno (10.000-presente)**
		Pleistoceno (2ma-10.000a)**
	Período Terciario (66 - 2 ma)*	Plioceno (5-2ma)**
		Mioceno (24-5ma)**
		Oligoceno (34-24ma)**
		Eoceno (57-34ma)*
		Paleoceno (66-57ma)*

*Janis, CM 1993

**Tedford, RH y col. 2009

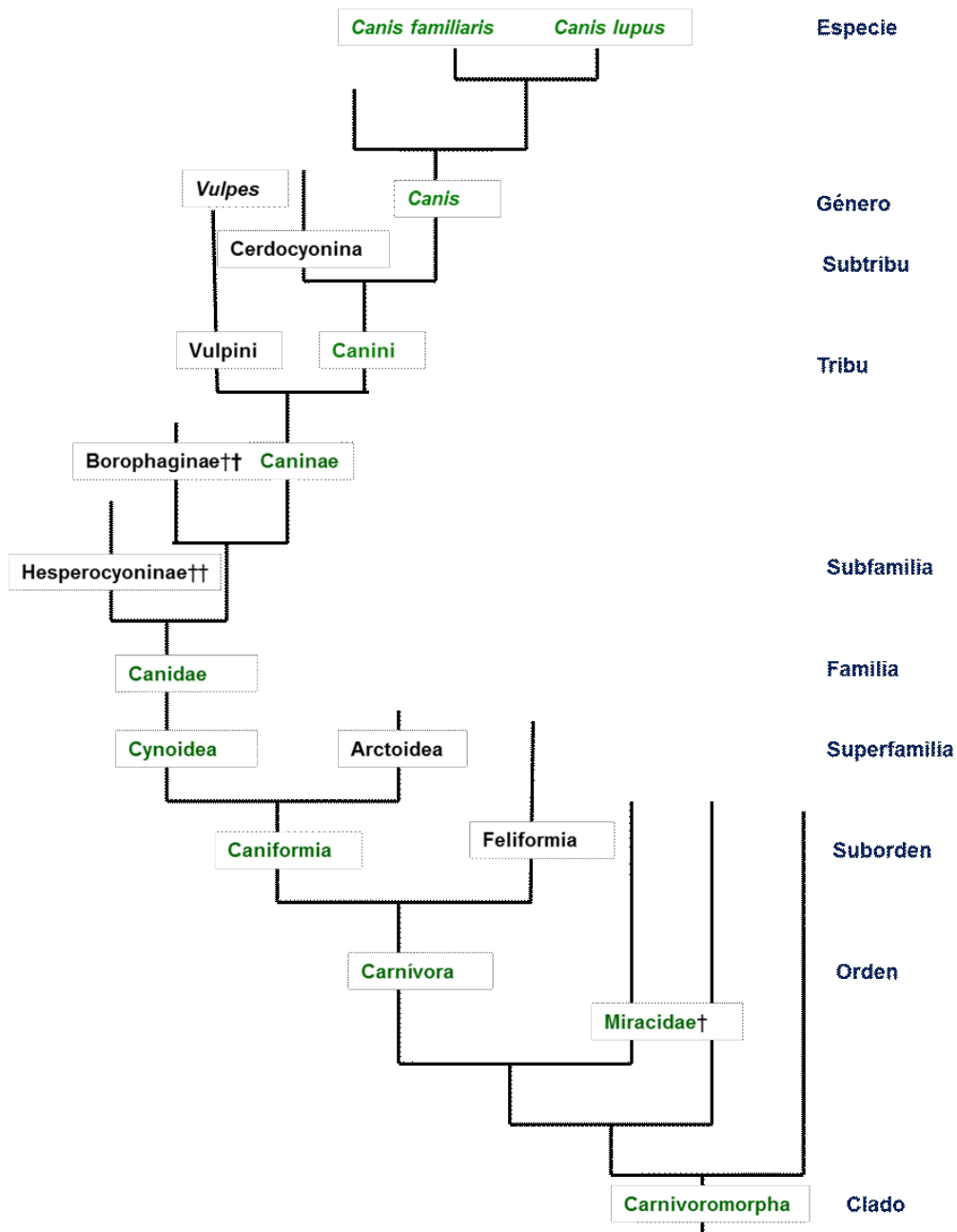
Nota: valores expresados en millones de años (ma) y años (a), sin decimales

Figura. 1: genero vulpavus de la familia Miacidae y su ambiente de selva subtropical (reconstrucción)



Fuente: <http://prehistoric-fauna.com/Vulpavus-miacines>

Esquema 2 – Cladograma del Orden Carnívora.



Adaptado de:

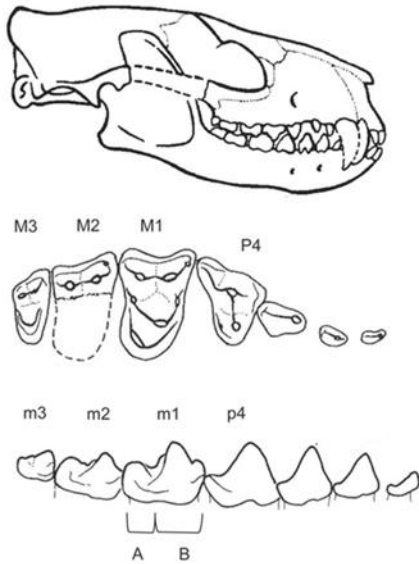
Wesley-Hunt, GD y Flynn, JJ. 2005 / Flynn, JJ y col. 2005 / Tedford y col. 2009

† familia extinta Miracidae ascendiente del Orden Carnívora

†† subfamilias extintas de la familia Canidae

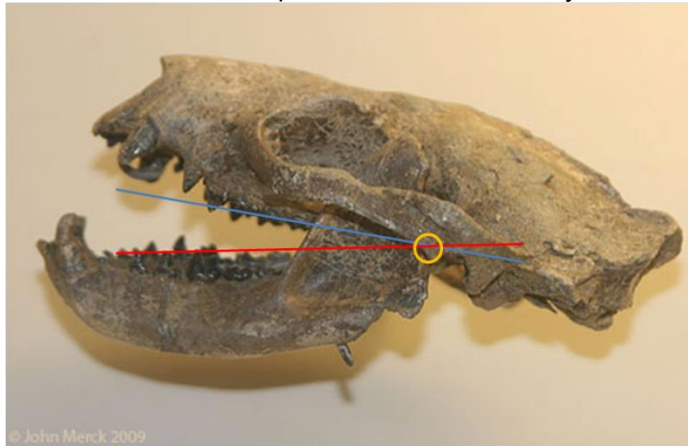
Nota: el presente cladograma no incluye al total de especies del Orden carnívora, marcando en color verde la vía evolutiva que nos lleva al Canis familiaris. El mismo funciona de guía para la comprensión del presente trabajo

Figura 2: *Vulpavus profectus*. (familia Miracidae).



Detenerse en el molar 1 inferior (m1) donde se observa una porción oral (B) cortante en forma de “cuchilla” y un aboral en forma de talón (A) aplanada para “triturar”. Los molares aborales con características similares al talón del m1 (tomada de Van Valkenburgh, B. 2007).

Foto 1: Se muestra esquema de la acción de “tijera” en *Vulpavus profectus* (familia Miracidae).



Líneas azul y roja representan las ramas de la tijera que pasan a nivel del 4to premolar maxilar y 1er molar mandibular respectivamente. El círculo naranja muestra la “bisagra” a nivel de la art. Temporo-mandibular.

-Esquema de líneas y círculo de colores de mi autoría.

-Foto obtenida de:

<https://www.geol.umd.edu/~jmerck/nature/specimens/htmls/vulpavus70093.hU.S>

Año: 2009 Merckdigitals nro de catálogo: 22-70093

Cráneo perteneciente al Museo Nacional de Historia Natural, Washington DC. (Estados Unidos)
Eocene Medio.

Foto 2: molar 1 (m1) con porción aboral “talón” (A) y porción oral “cortante” (B) de *Canis familiaris*.

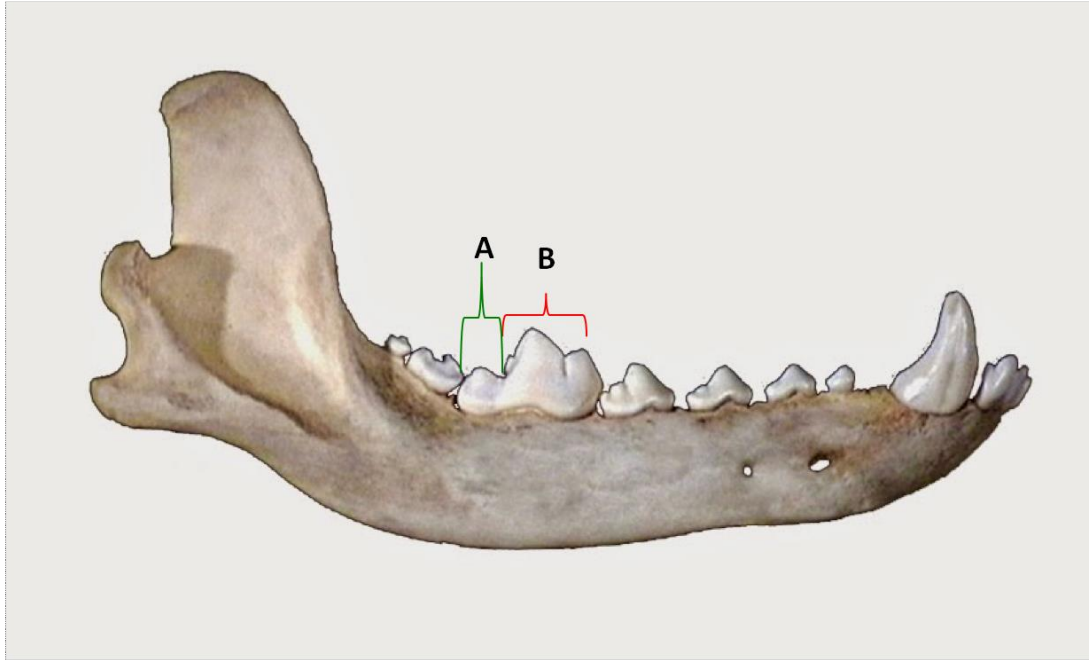


Foto 3: molar 1 (m1) mandibular de *Canis familiaris*. (círculo rojo). Observar el llamativo parecido con el m1 del *vulpavus profectus*, y molares aborales aplanados de la Fig. 2

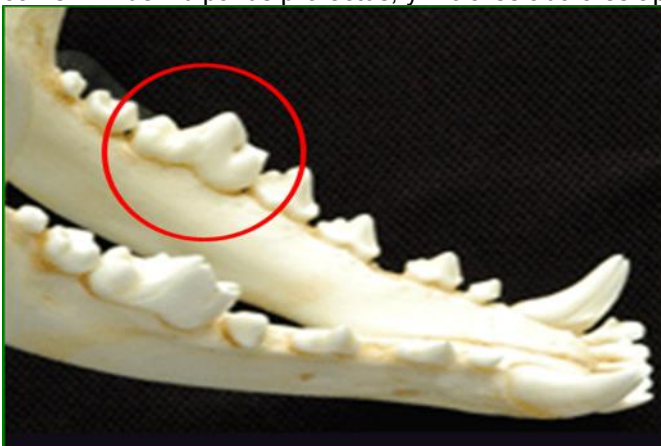
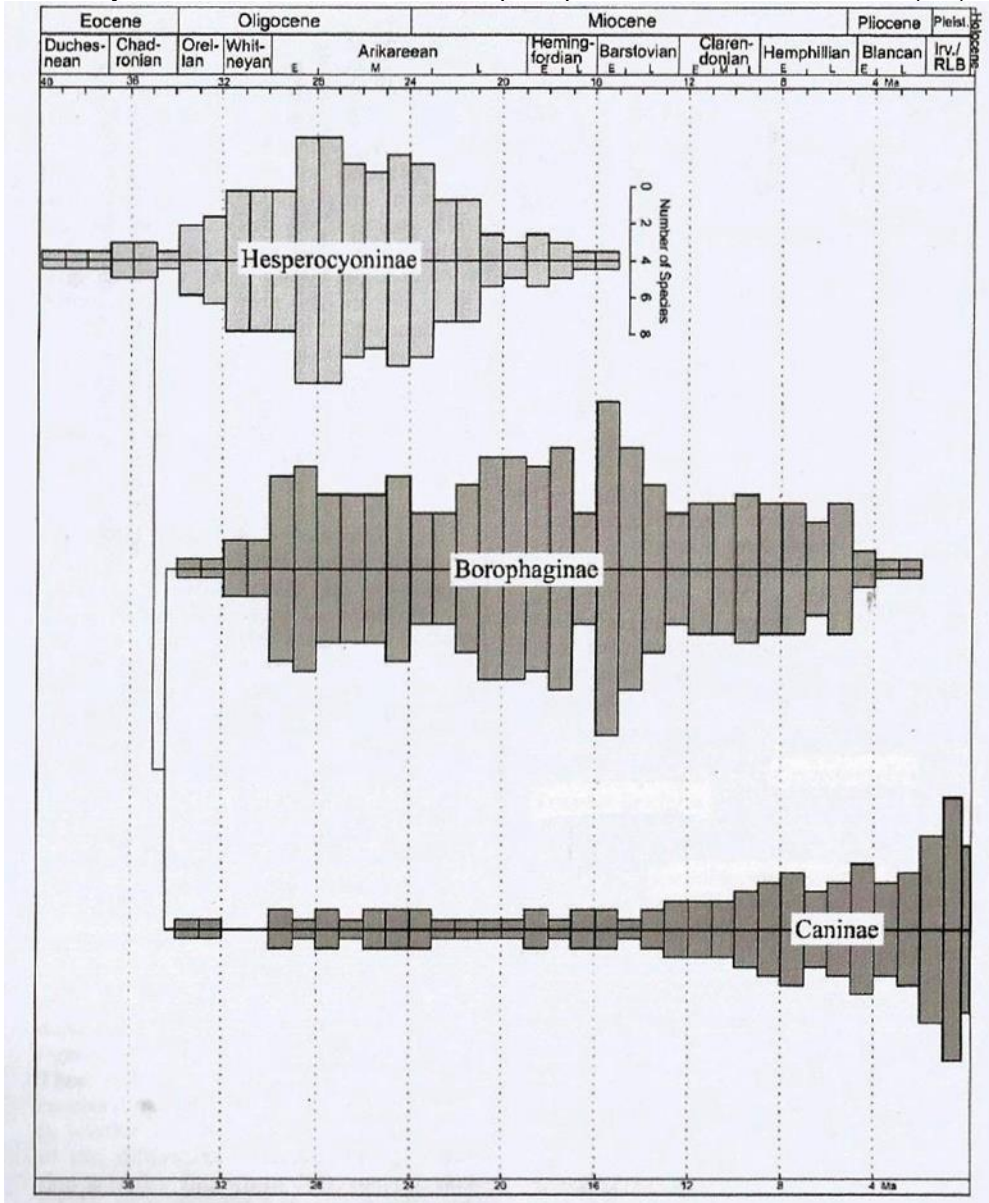


Figura 3. Esquema mostrando la variedad de especies dentro de cada subfamilia de la familia Canidae y su relación con la línea de tiempo expresada en millones de años (ma).

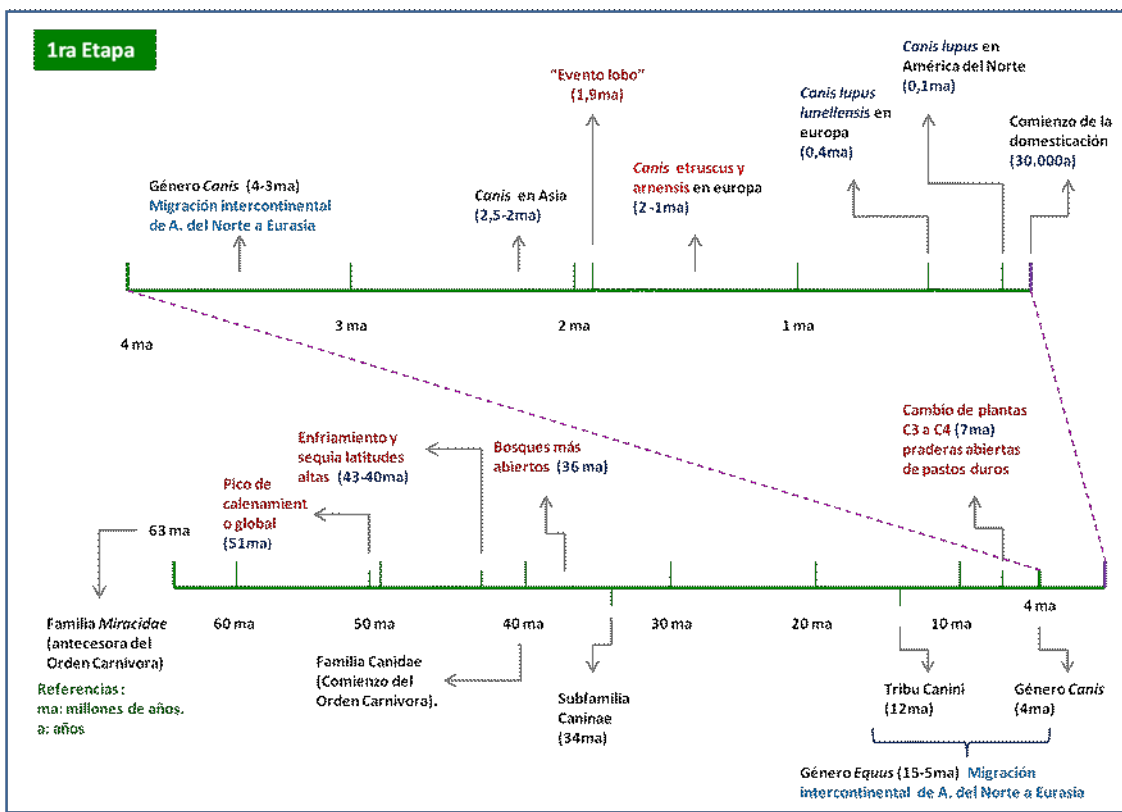


(Obtenido de Tedford y col (2009))

Mapa 1: Migraciones intercontinentales del género Canis.



Esquema 3: Línea de tiempo (Etapa 1)

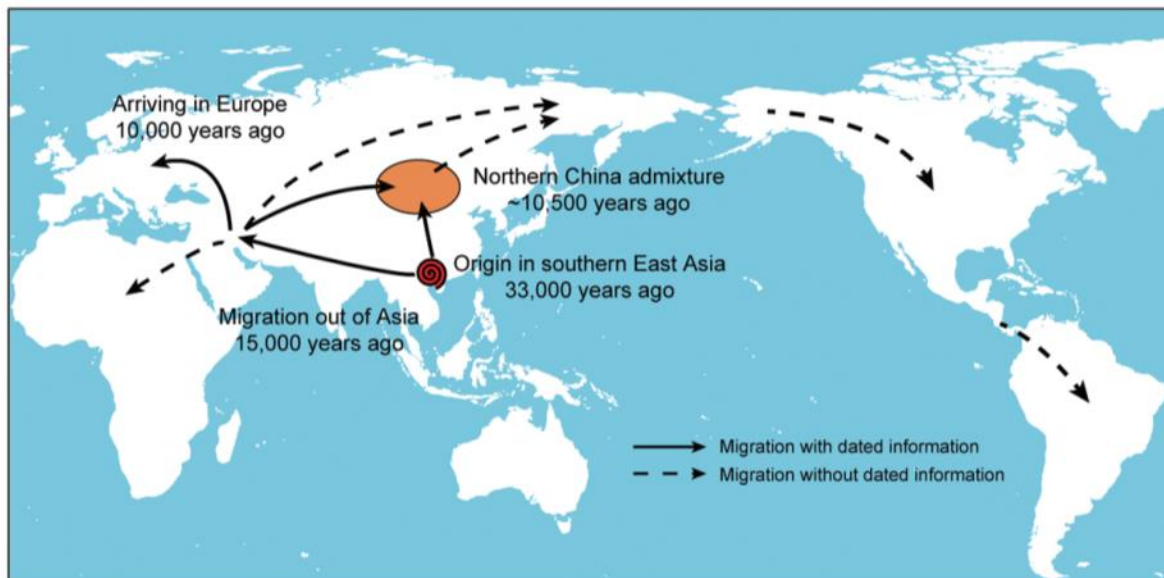


Cuadro 2: Resumen de la evolución de la 1ra etapa.

	Familia <i>Miracidae</i> (63ma)	Orden Carnívora Familia <i>Canidae</i> ,		
		Subfamilia <i>Caninae</i> (34ma)	Tribu <i>Canini</i> , (12ma)	<i>Canis</i> (4ma)
Periodos divididos por puntos de inflexión	63ma-40ma	40 ma-7ma		7ma-30.000a
Aspectos climáticos	63 ma: clima homogéneo, cálido y húmedo. Deriva continental. 57ma pico de calentamiento global. 57-40 enfriamiento y sequía global.	Acentuación de sequía y enfriamiento global. Gradiente de temperatura de los polos al Ecuador. Progresiva reducción de los niveles de CO ₂		Gradientes de sequía este-oeste. Clima frío y seco con formación de hojas de hielo en latitudes nortes. Veranos templados. Eras glaciales y aparición de los mammutos
Aspectos geográficos	Selvas subtropicales, que se extendían hasta los polos.	Formación de bosques más abiertos con espacios para el pastoreo. Aparición de ungulados de mayor tamaño (tamaño ponie / oveja) en las praderas incipientes.		Grandes praderas abiertas de pastos duros, con predominio de herbívoros perisodactílicos de gran tamaño

			(genero <i>Equus</i>) hipsodontes, Tundra y Taiga en latitudes norte
Aspectos anatómicos	Mamíferos de tamaño pequeño y de hábitos arbóreos	Subfamilias Hesperocyoninae y Borophaginae. Aumento del tamaño en altura del molar 1 (m1), reducción de su talón y pérdida de las muelas postcarníceras. Aumento del tamaño corporal Subfamilia Caninae cuerpo mandibular poco profundo y fino, con premolares angostos separados por diastemas (m1 sin cambios) Tamaño pequeño.	Canis: Bruscos cambios en el craneo para la prehensión de la presa. Pronación y elongación de los miembros para caminatas de resistencia. Aumento del tamaño corporal
Habitos alimenticios	omnívoras/herbívoras o frugívoras hasta dietas omnívoras/carnívoras o insectívoras. Caza por emboscada de otros mamíferos pequeños.	Subfamilia Hesperocyoninae aumento del consumo de animales y de mayor tamaño. Subfamilia Borophaginae. Aumento inicial del consumo de animales y mayor consumo de plantas hacia el final antes de su extinción. Subfamilia Caninae: Sin modificaciones alimentarias.	Canis: consumo de herbívoros de gran tamaño como principal fuente de alimentación.
Categoría alimentaria	Mesocarnívoro	Subfamilia Hesperocyoninae: hipercarnívoro. Subfamilia Borophaginae: hiper / hipocarnívoro. Subfamilia Caninae: Mesocarnívoro	Canis: tendencia al Hipercarnivorismo con máximo desarrollo en el Canis lupus

Mapa 2: domesticación y migraciones posteriores del *Canis familiaris*



Obtenido de Wang, GD y col (2016).