



Evolución humana



Durante muchos millones de años predominaron los reptiles...



Pero los grandes reptiles desaparecieron por un gran cambio climático...



...Al que se unió la caída de un meteorito catastrófico...



Al desaparecer los grandes reptiles, los mamíferos ocuparan su lugar

Solenodon de Haití



Equidna



Musaraña rabicorta americana



Omitorrinco

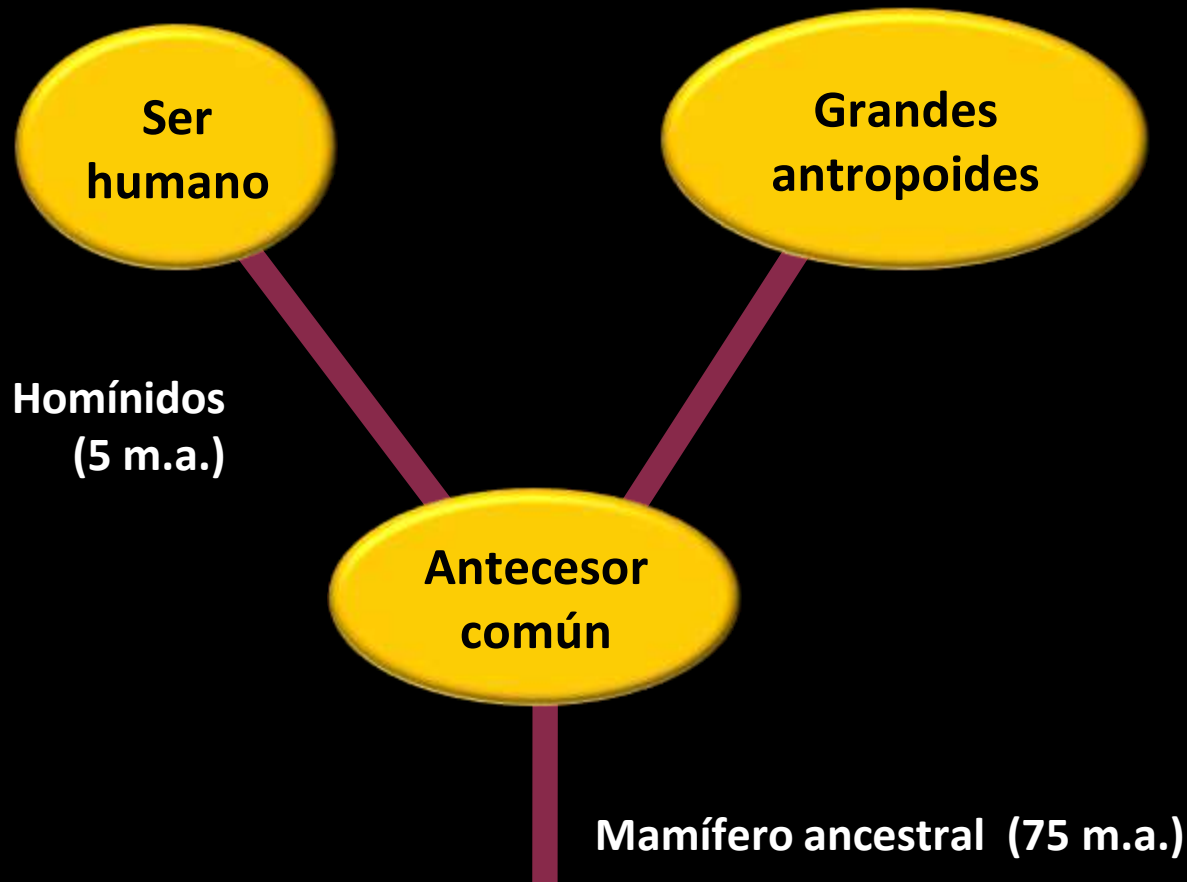


Todos los mamíferos proceden de un ancestro parecido a una *musaraña*

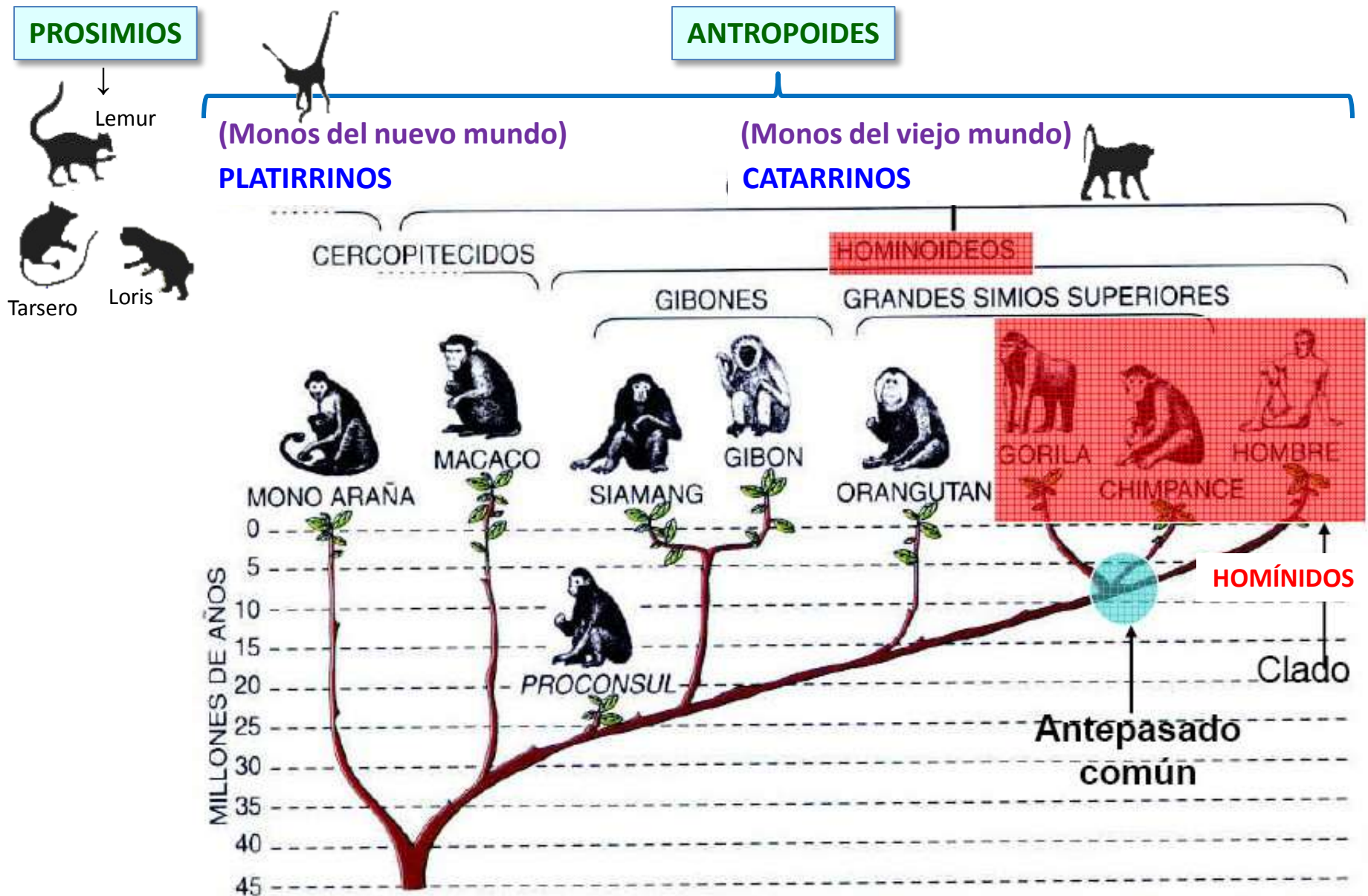


Musaraña

NUESTRO ANTECESOR COMÚN



CLASIFICACIÓN DE LOS PRIMATES

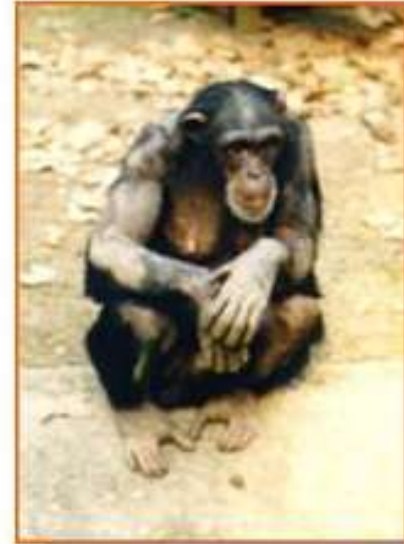


LOS PÓNGIDOS ES LA FAMILIA MÁR CERCANA A LA SP. HUMANA



Gorila

Los póngidos



Chimpancé



Orangután



Gibón

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRIMATES

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PRIMATES



◀ **Visión binocular**

◀ **Orbita ocular rodeada de hueso**

Presencia de clavícula

◀ **Articulación del hombro bien desarrollada**

Mano con cinco dedos



◀ **Pulgar oponible en alguna (o ambas) extremidades**

◀ **Dedos con uñas planas en lugar de garras (en todos o algunos dedos)**

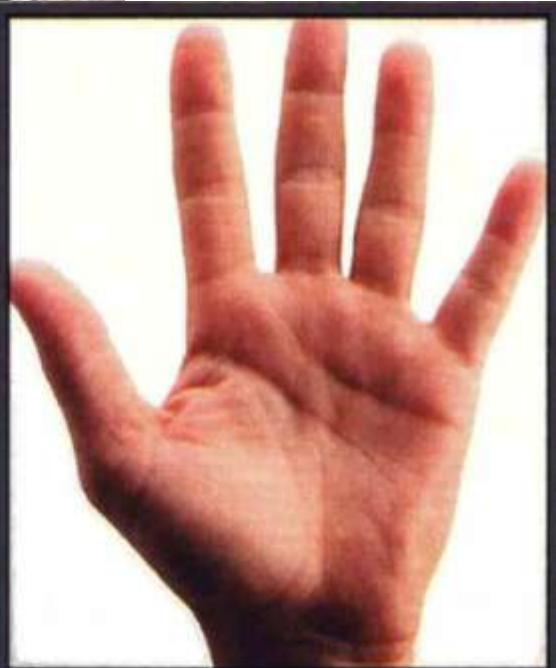
MANOS CON EL PULGAR OPONIBLE → DESTREZA MANUAL



Tarsiero



Orangután



Gorila

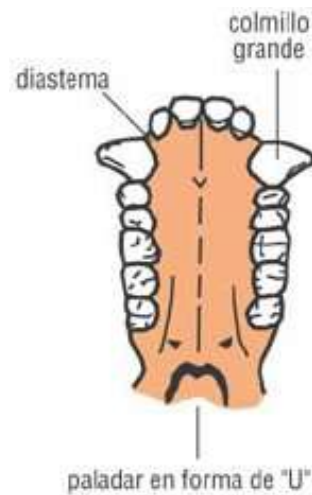
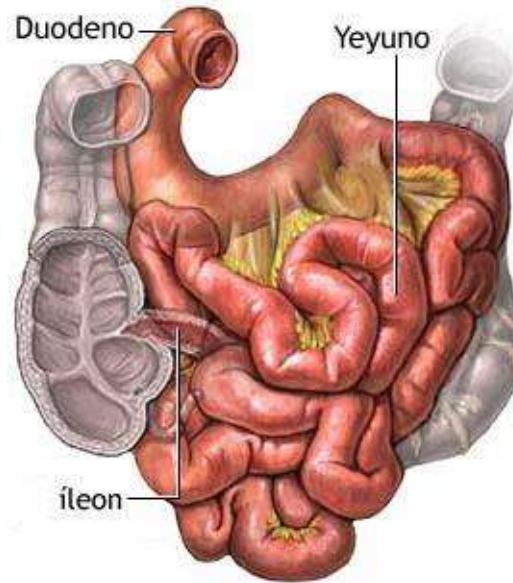


Humano

MANOS CON EL PULGAR OPONIBLE → DESTREZA MANUAL



SISTEMA DIGESTIVO POCO ESPECIALIZADO (DIETA VARIADA)



Nº DE DESCENDIENES LIMITADO → COMPLEJA CONDUCTA SOCIAL

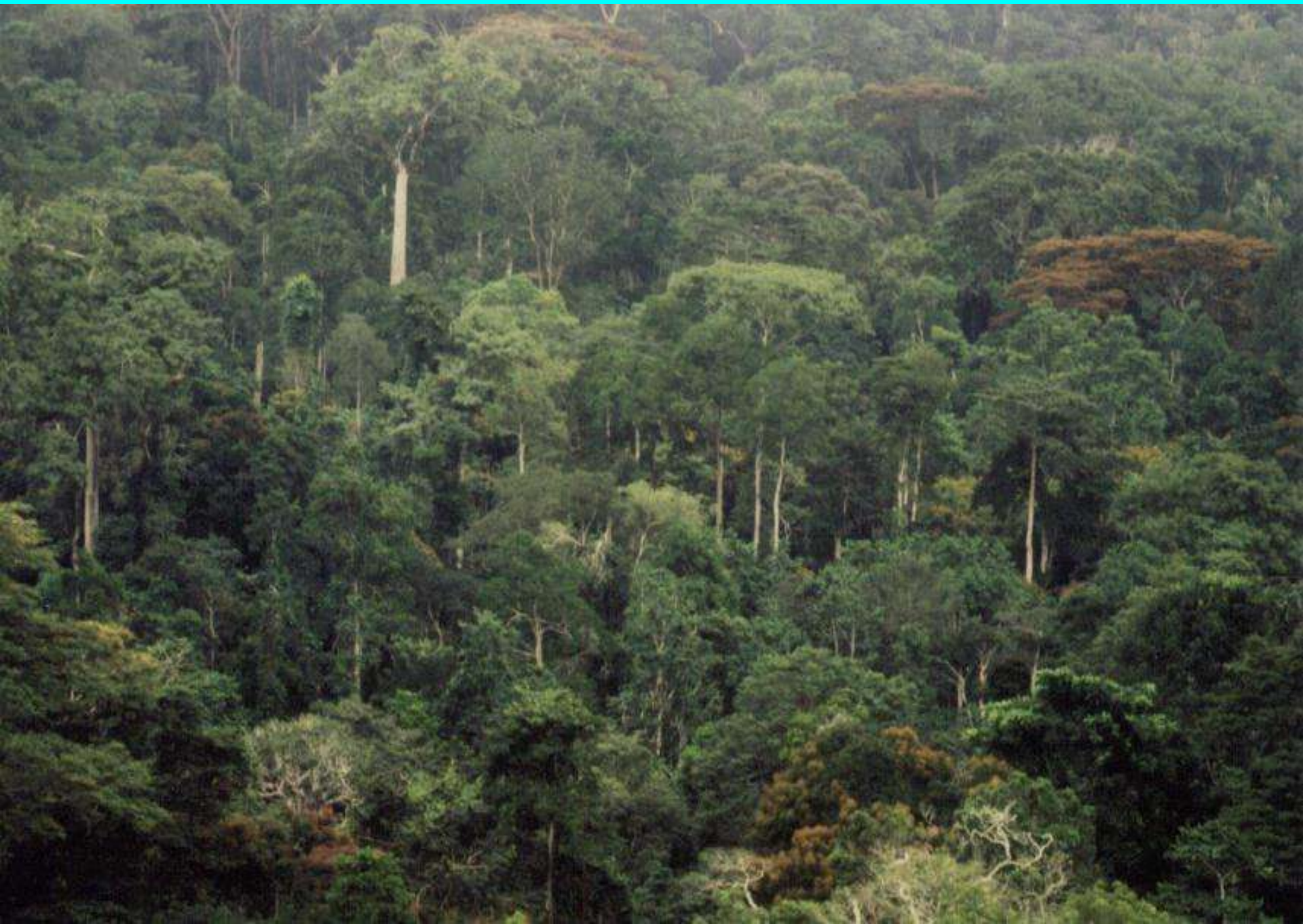


Proceso de hominización

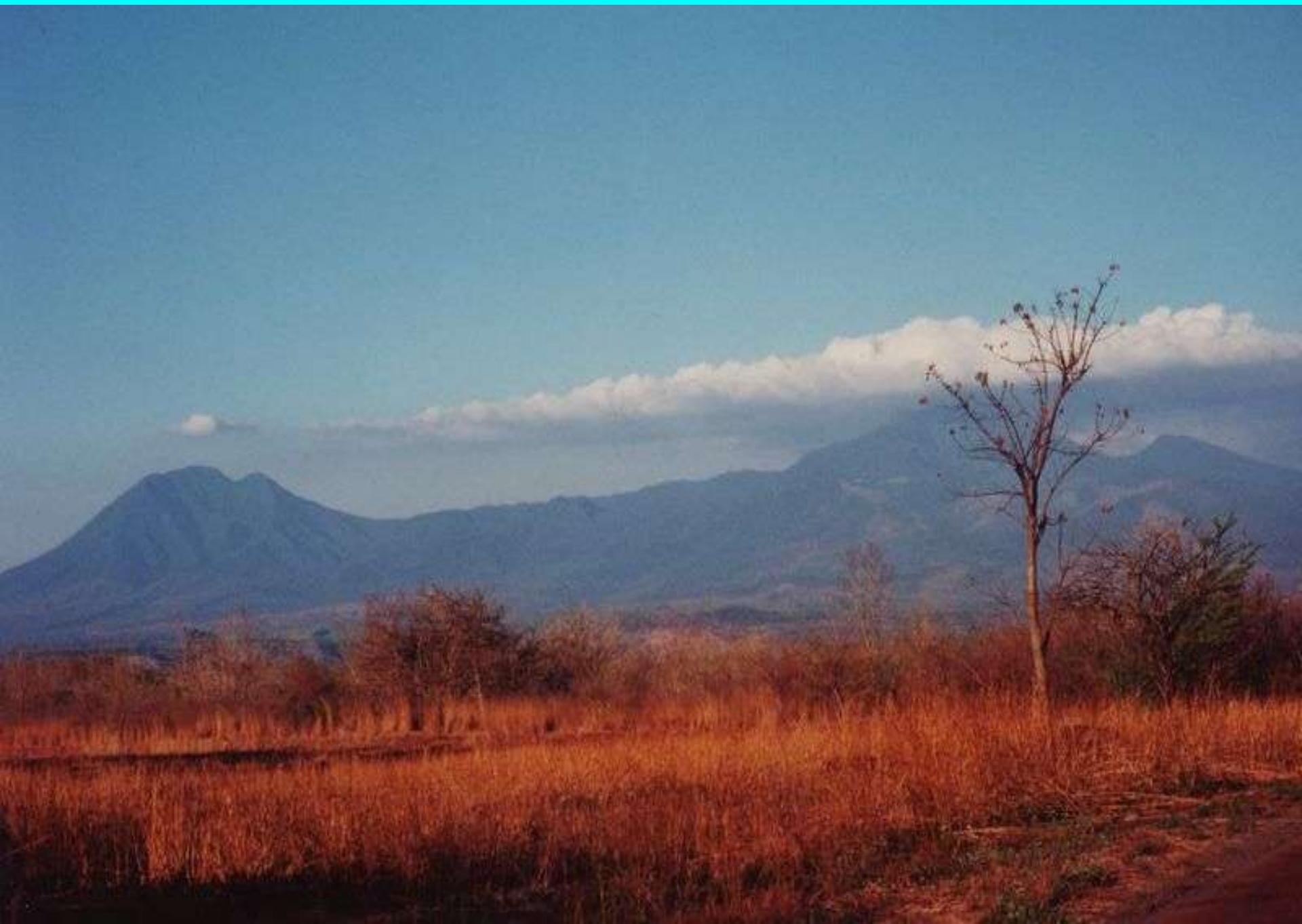
(Evolución biológica)



ASÍ ERA ÁFRICA ANTES DEL CAMBIO CLIMÁTICO (-3 m.a.)



HACE 3-2,5 m.a. HUBO UN CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL...



...Y LOS BOSQUES SE TRANSFORMARON EN SABANAS...



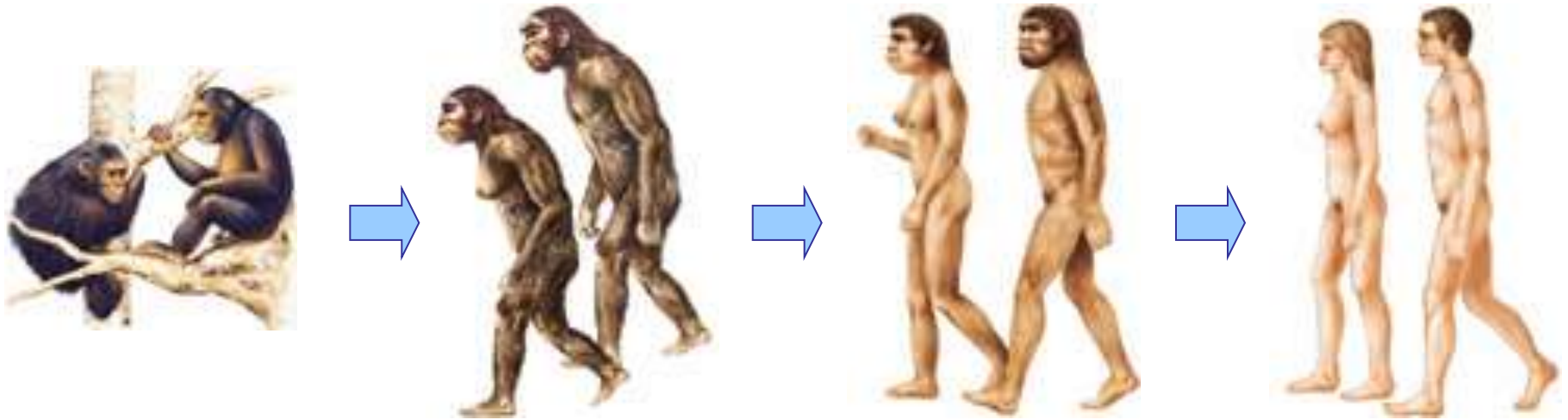
EN LAS SABANAS, LOS ÁRBOLES ESCASEABAN CADA VEZ MÁS...



ALGUNOS PRIMATES PASARON DE LOS ÁRBOLES A LA SABANA

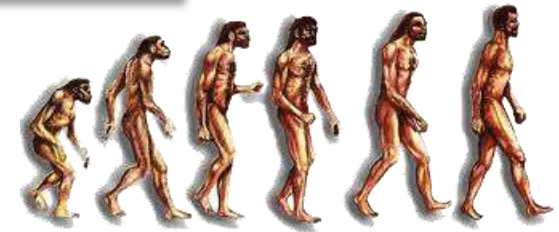


LO ANTERIOR PROPICIÓ EL PROCESO DE HOMINIZACIÓN



El proceso de hominización se caracteriza por:

- ♣ Adquisición de la postura erguida (**bipedismo**).
- ♣ Reducción de la cola.
- ♣ Cambio de **función de las extremidades anteriores**.
- ♣ Desarrollo progresivo del **encéfalo**.
- ♣ Aparición del **lenguaje hablado**.
- ♣ Cambios en la dentición.
- ♣ Reducción de la cantidad de pelo.



ADQUISICIÓN DE LA POSTURA ERGUIDA (BIDEPISMO)

Pérdida de la **braquiación** y adquisición del **bipedismo**.



EL BIDEPISMO PERMITÍA UNA MEJOR VISIÓN EN LA SABANA



EL BIDEPISMO PERMITÍA UNA MEJOR VISIÓN EN LA SABANA



VENTAJAS QUE PROPORCIONA EL BIPEDISMO

- Deja manos y brazos libres al caminar.
- Reduce la radiación solar recibida (mejor termorregulación).
- Amplia el campo visual.
- Se reduce el coste energético al caminar.
- El tener las manos libres facilitó el desarrollo de la inteligencia.
- El porte erguido suponía una cierta capacidad de intimidación sobre algunos predadores.



EL PULGAR DEL PIE VA DEJANDO DE SER OPONIBLE



Mano



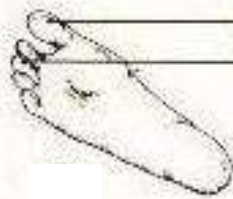
Dedos delgados



Dedos cortos

Pulgar oponible

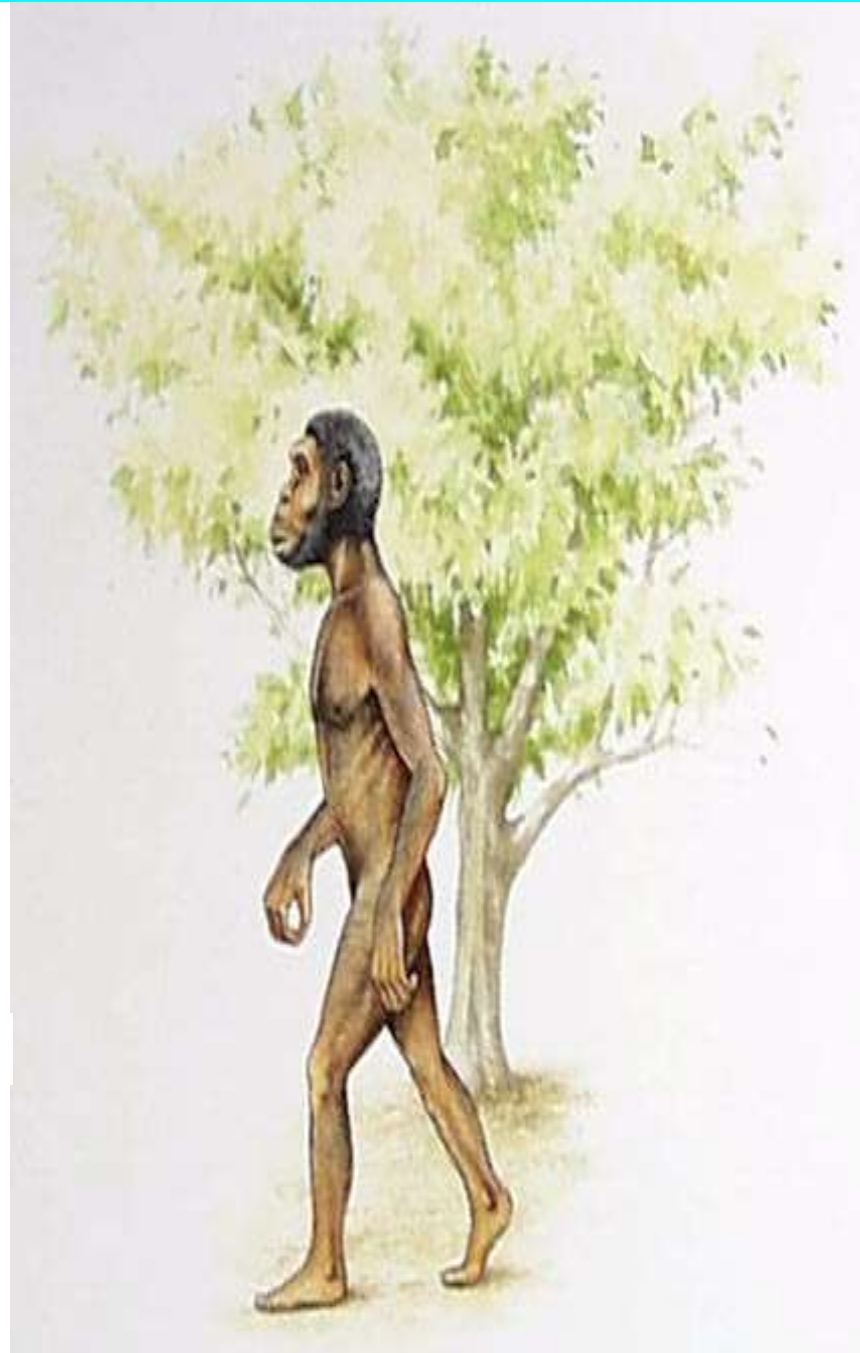
Pie



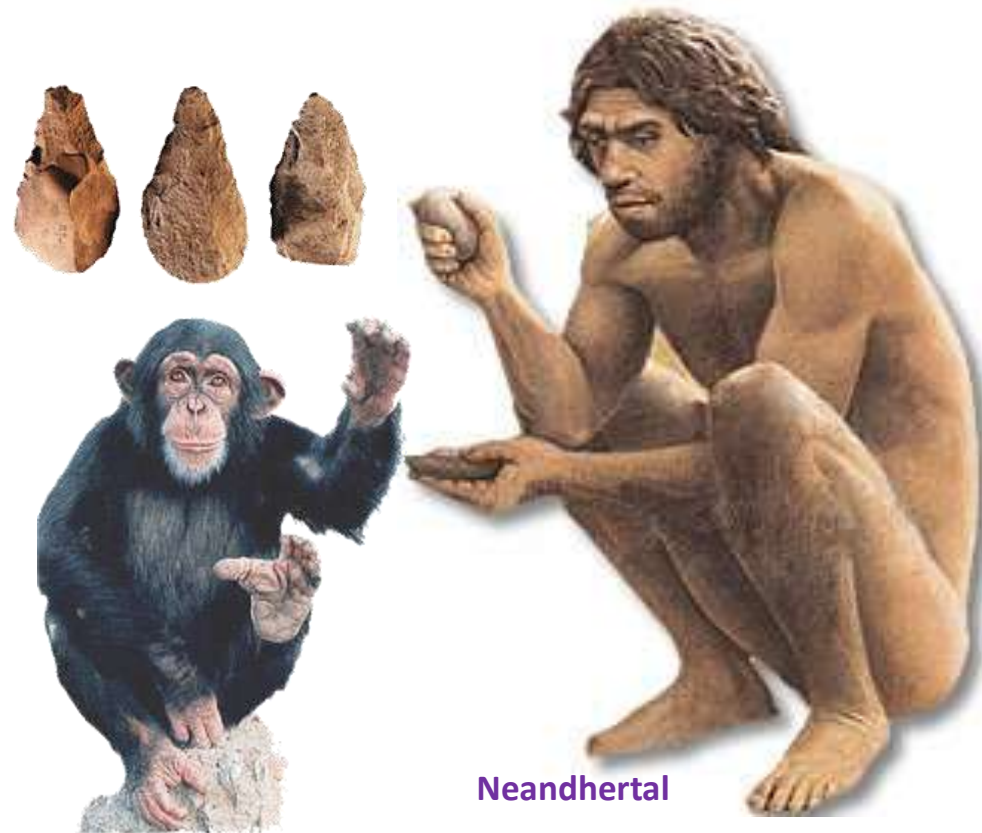
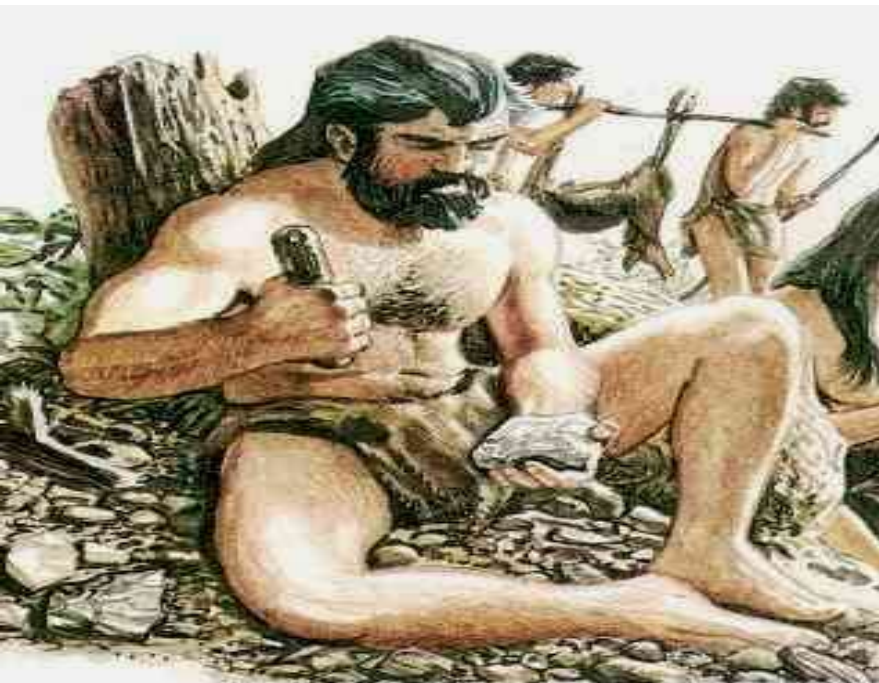
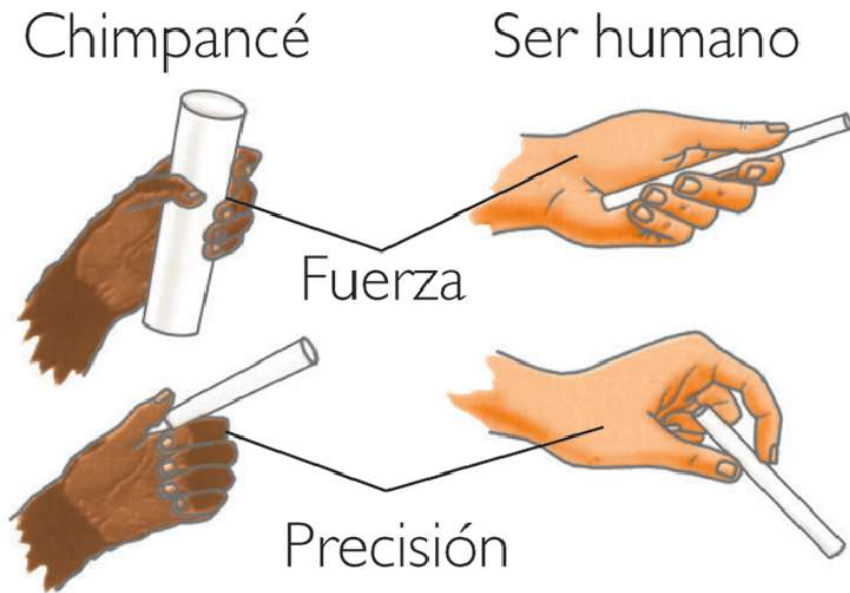
Pulgar no oponible

Dedos cortos

Pie más adecuado para caminar erguido



Las MANOS SE CONVIRTIERON en una PODEROSA HERRAMIENTA



CAMBIOS EN LA DENTICIÓN

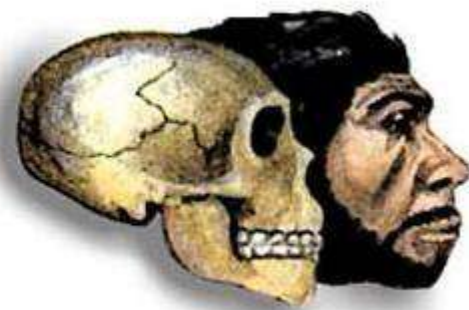
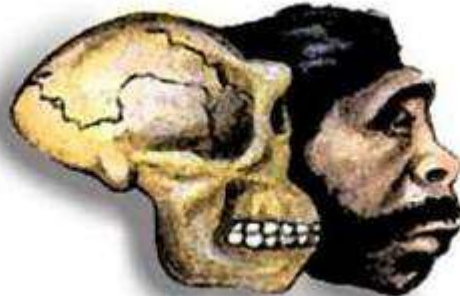


Alopithecus bahrelghazali

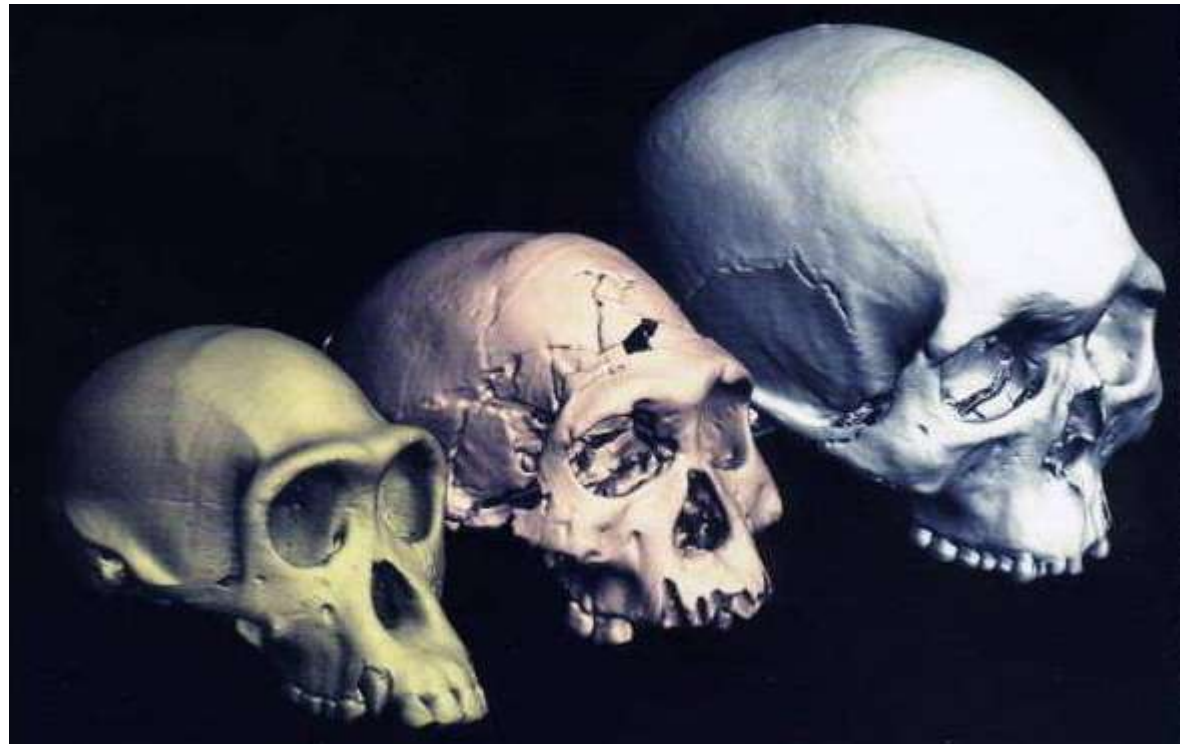
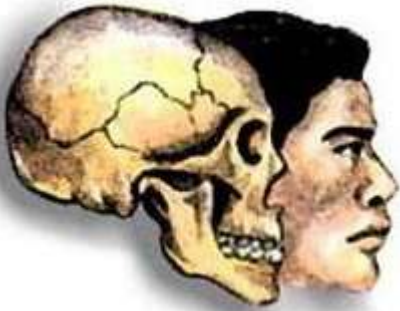
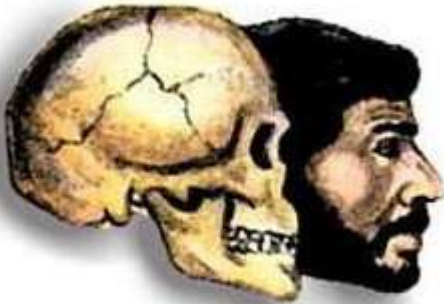
La dieta se diversifica, y se aprecia una reducción progresiva de la dentición



HAY UNA DISMINUCIÓN GRADUAL DEL PROGNATISMO FACIAL

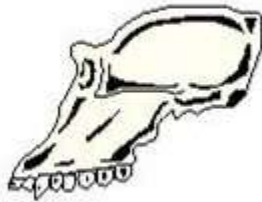


Homo habilis, H. erectus y H. sapiens



HAY UNA DISMINUCIÓN GRADUAL DEL *PROGNATISMO FACIAL*

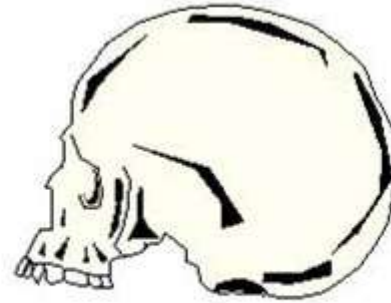
Estudio comparativo de los cráneos de: a) un póngido; b) un australopithecus y c) un hombre



a

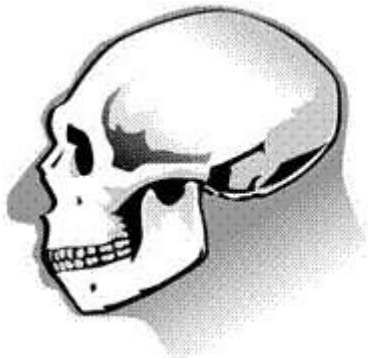


b

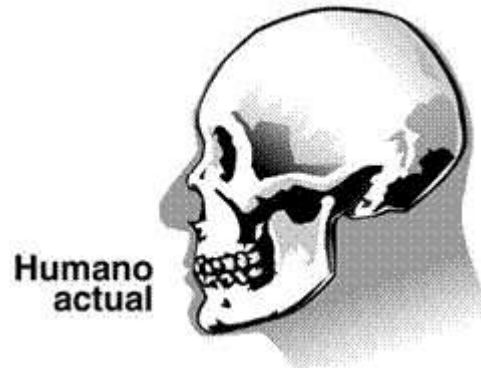


c

Se puede observar que los australopithecus muestran características intermedias entre los primates y los humanos actuales: Acentuado prognatismo, arcos ciliares desarrollados, propios de los póngidos pero su cráneo era más esférico y voluminoso y sin el moño.



Neandertal



Humano actual

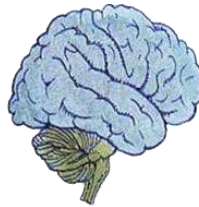
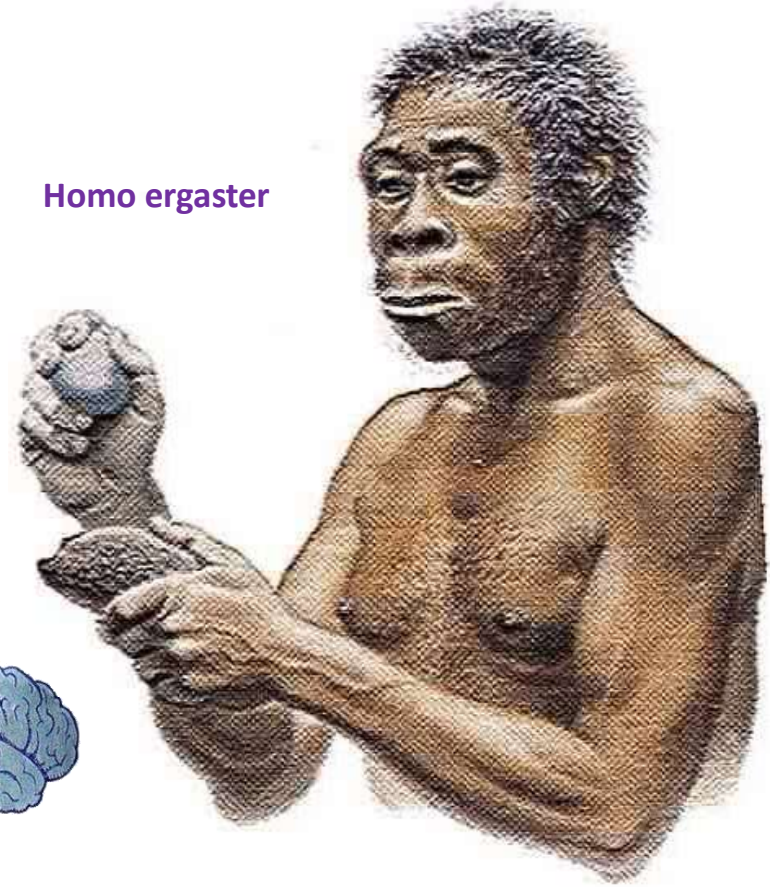
DESARROLLO PROGRESIVO DEL ENCÉFALO

La compleja coordinación entre las *manos* y la *vista* favoreció el desarrollo del **encéfalo**.



Neandertal

Homo ergaster



Humano actual



El aumento del encéfalo permitió complejos comportamientos sociales...



El aumento del encéfalo posibilitó complejos comportamientos sociales...



No sólo había relaciones familiares, tb. se establecían jerarquías de mando dentro del clan.

La protección de las crías fue esencial, dada su larga infancia



La protección de las crías fue esencial, dada su larga infancia



La infancia se alargó para poder realizar los aprendizajes adecuados...

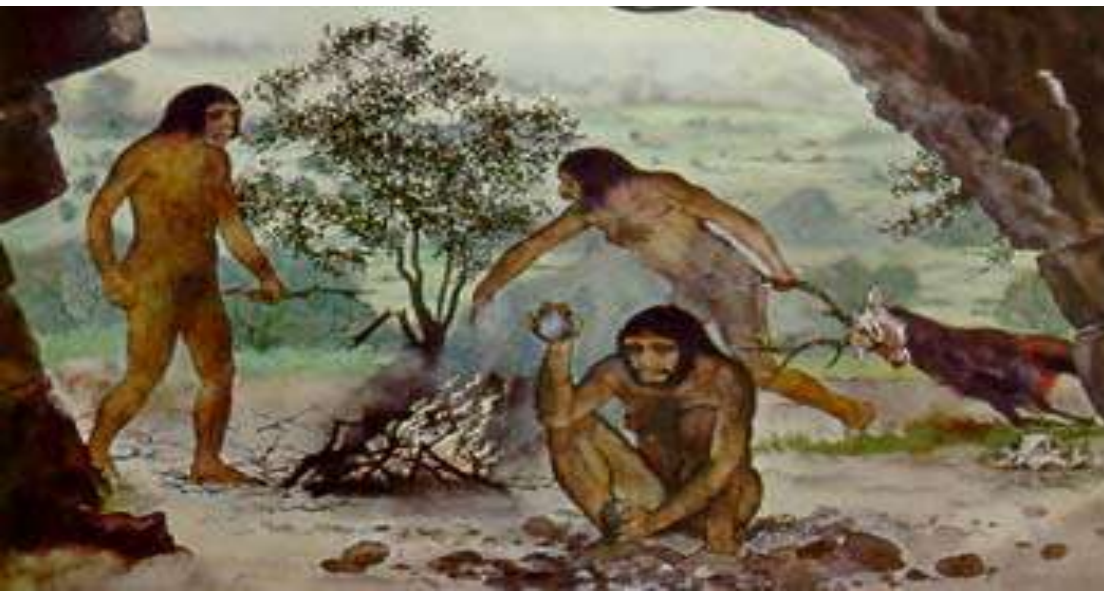
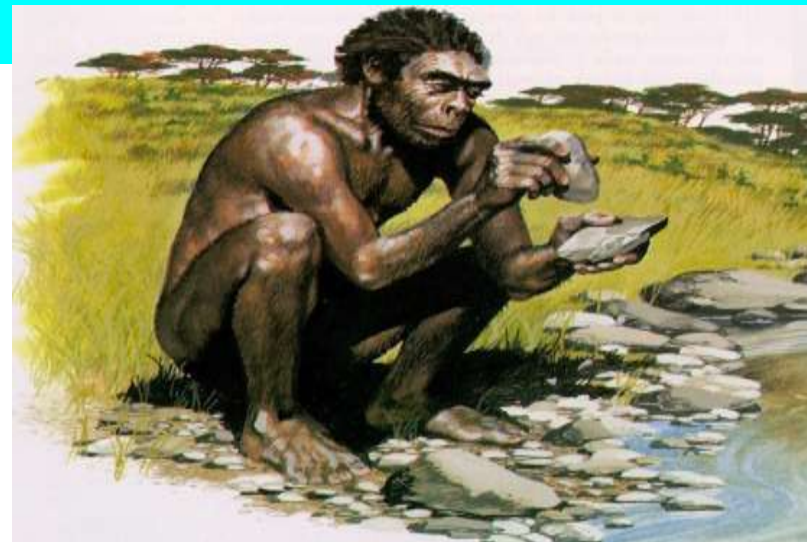


Entre los comportamientos sociales complejos surgió la caza en grupo...



Caza del mamut



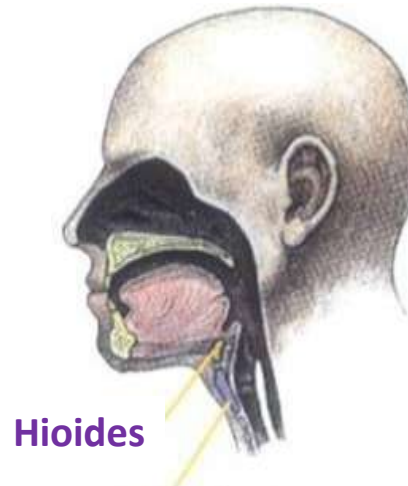


A partir del *Homo erectus* aprendieron a dominar el fuego...



SURGIÓ EL LENGUAJE HABLADO

Una importante diferencia del *H. sapiens* con el resto de los homínidos es la capacidad para desarrollar un **lenguaje verbal**, lo que se relaciona con la posición anatómica de la faringe (muy baja).



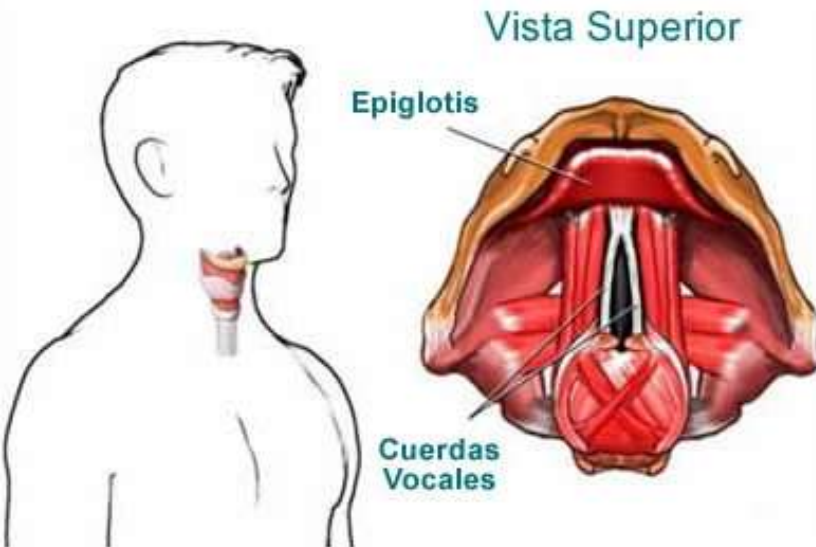
Hioides

Cartílago tiroides



Hioides

Cartílago tiroides



Vista Superior

Epiglotis

Cuerdas Vocales

Imagen Real



Somos los únicos mamíferos que no podemos tragar y respirar al mismo tiempo (por la razón anterior).

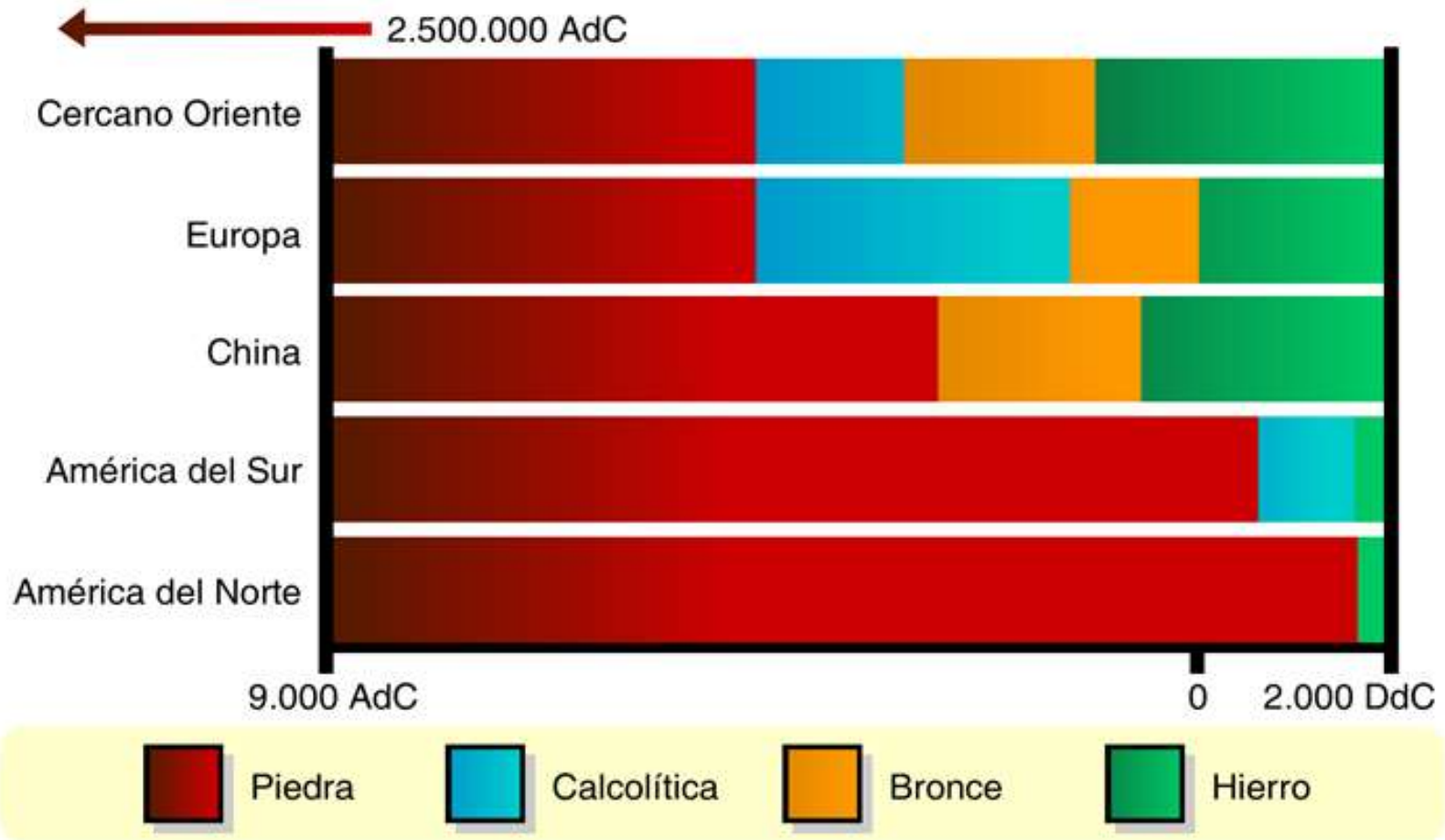


Proceso de humanización



(Evolución cultural)

EL PROCESO DE HUMANIZACIÓN NO ES UNIFORME

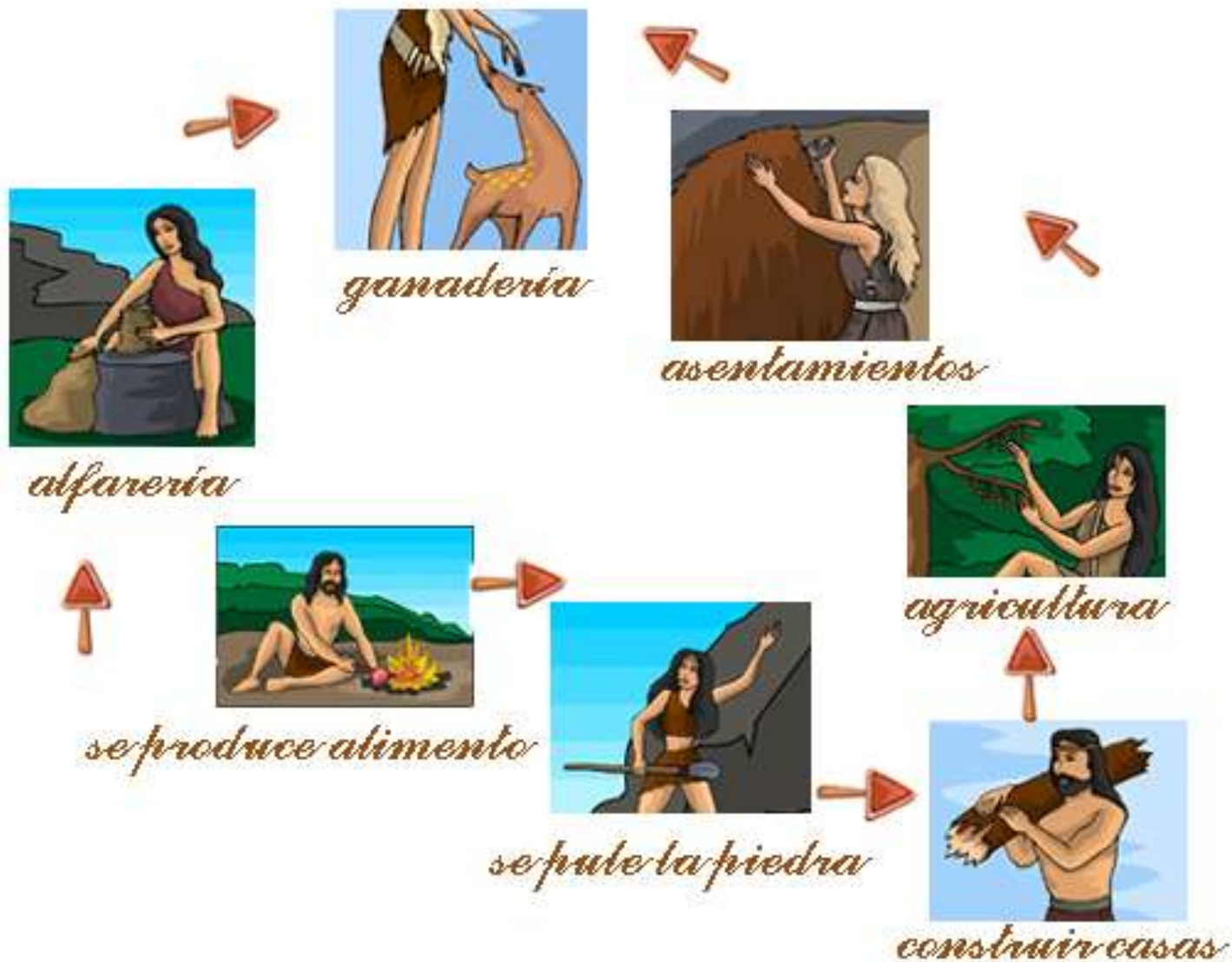


PROCESO DE HUMANIZACIÓN



Hace unos **40.000 años** aparecen las primeras manifestaciones relacionadas con el **pensamiento simbólico** (adornos pinturas, ofrendas funerarias, ...) y comienzan a desarrollar una tecnología capaz de **fabricar herramientas** con usos específicos.

PROCESO DE HUMANIZACIÓN



ALGUNAS MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS PREHISTÓRICAS



Cazadores zona levantina

ALGUNAS MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS PREHISTÓRICAS



ALGUNAS MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS PREHISTÓRICAS

Montes Akakus



ALGUNAS MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS Y RELIGIOSAS



Bisontes zona cantábrica (Altamira)

ASPECTO EVOLUTIVO DE LOS HOMÍNIDOS

Australopithecus



Homo Habilis



Homo Erectus



Homo
Neanderthalensis



Homo
Heidelbergensis



Homo Sapiens
Sapiens



FOTO DE FAMILIA DE LOS HOMÍNIDOS



Homo neanderthalensis

Homo
rudolfensis

Homo sapiens

Australopithecus boisei

Australopithecus
africanus

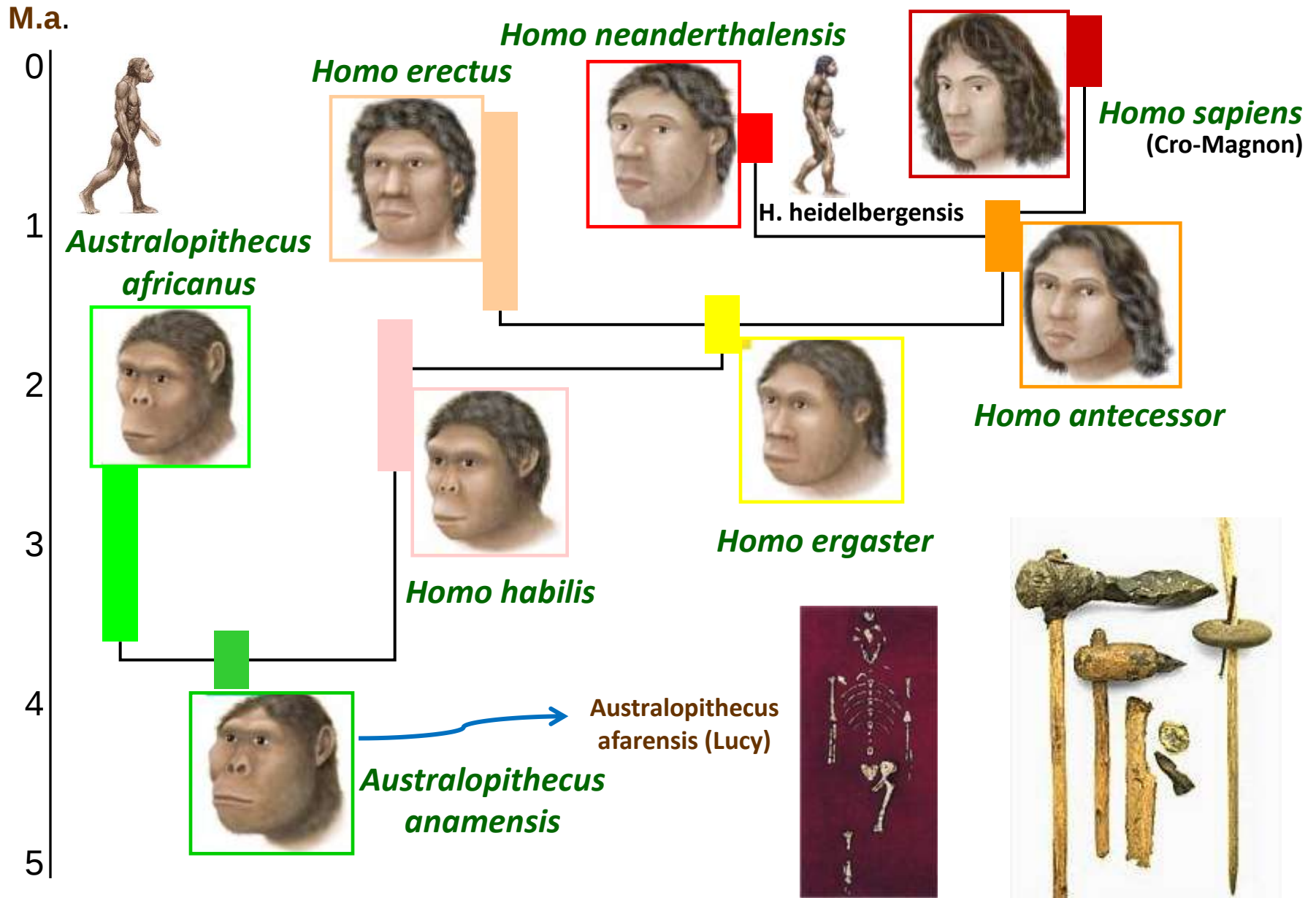
Homo erectus

Australopithecus
afarensis

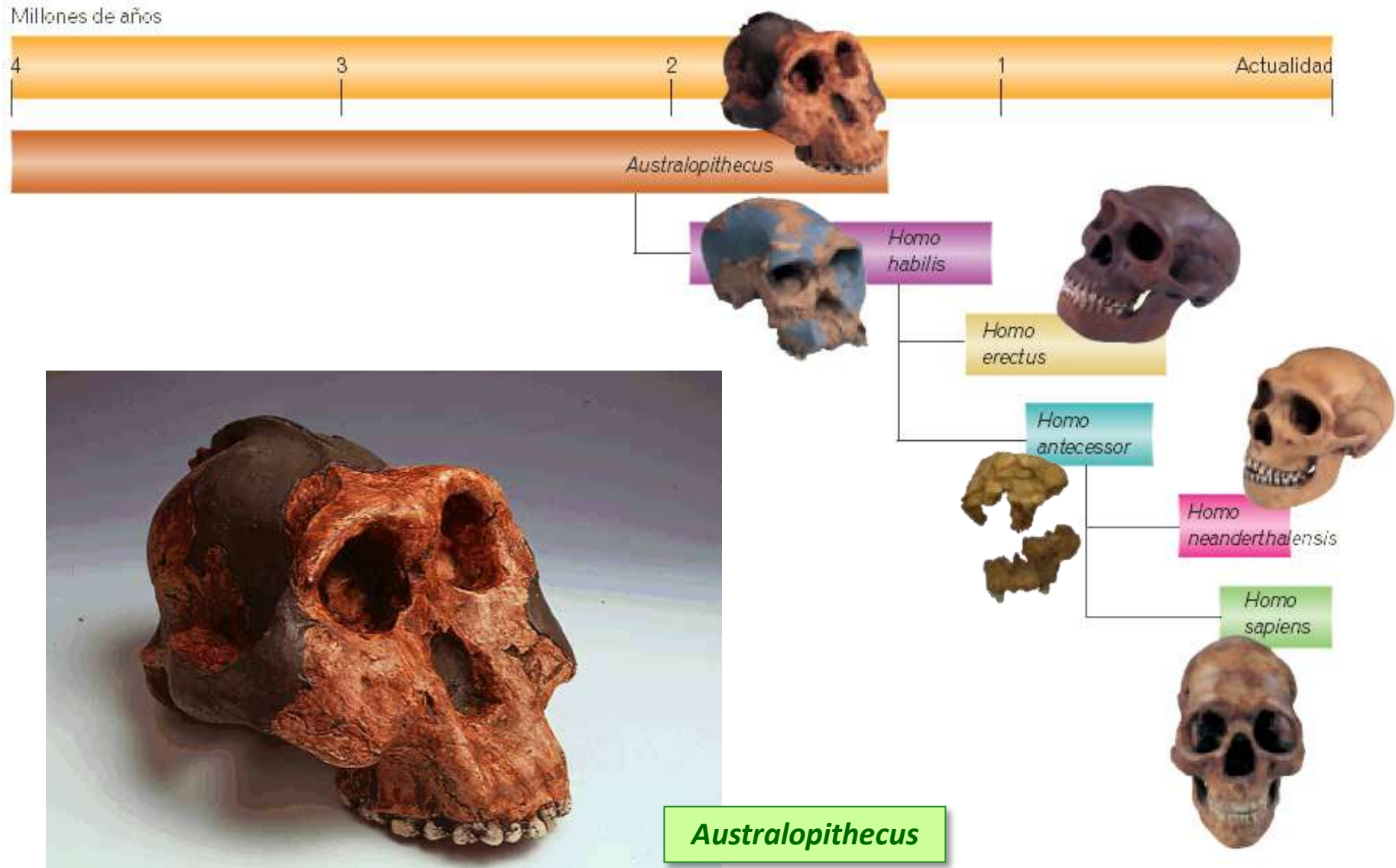
Homo habilis

Australopithecus anamensis

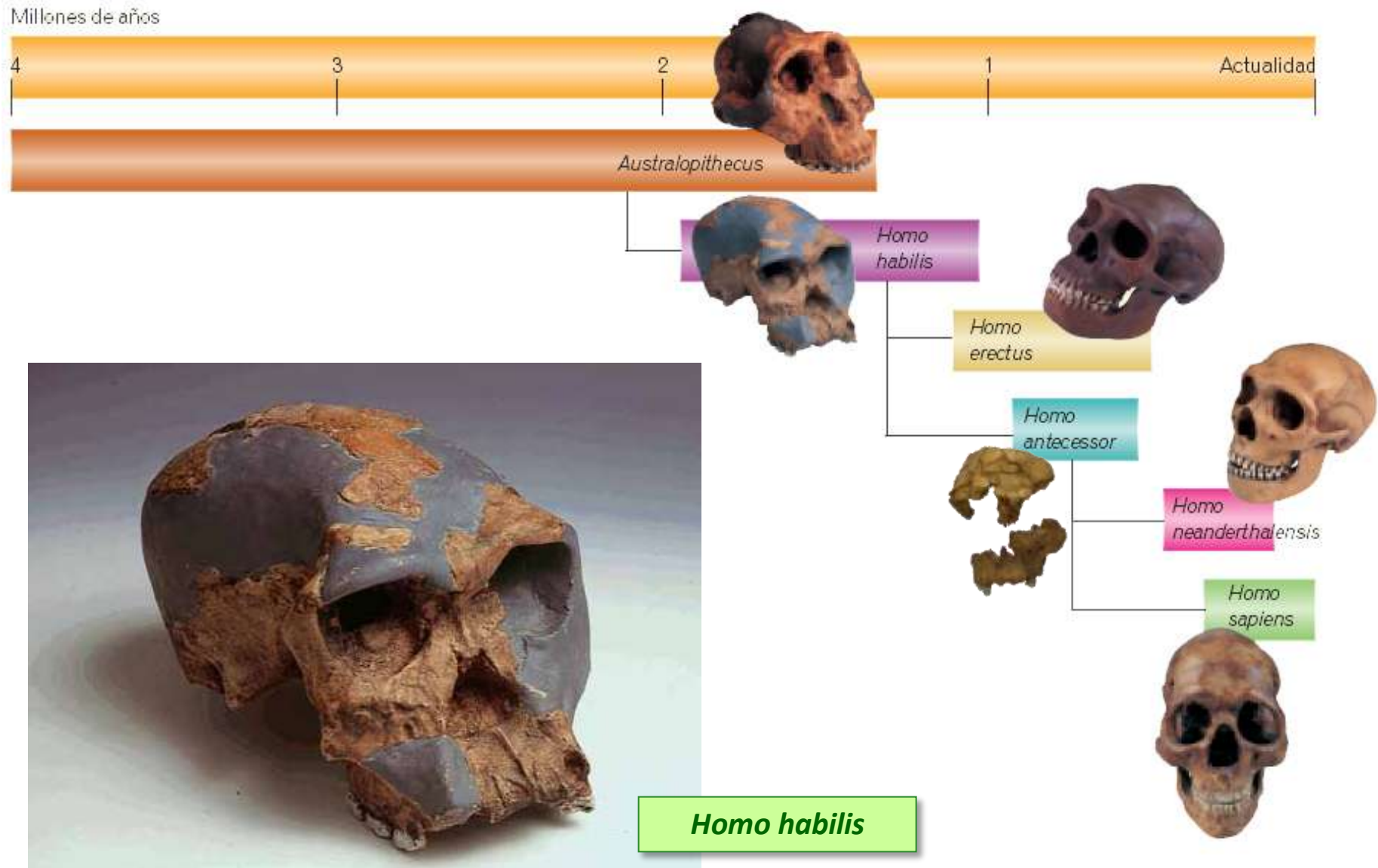
ÁRBOL FILOGENÉTICO DE LOS HOMÍNIDOS



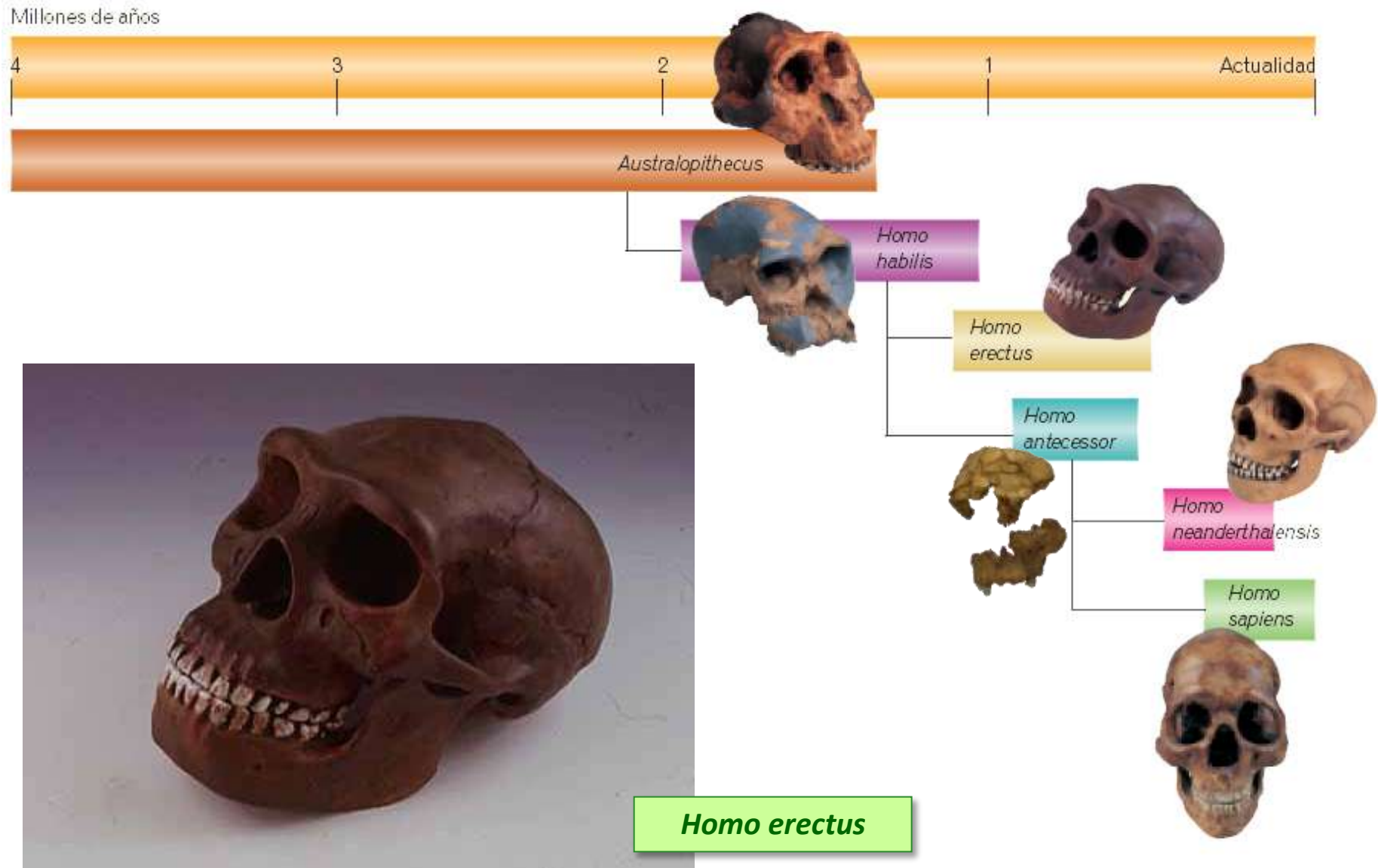
EVOLUCIÓN DE LOS HOMÍNIDOS



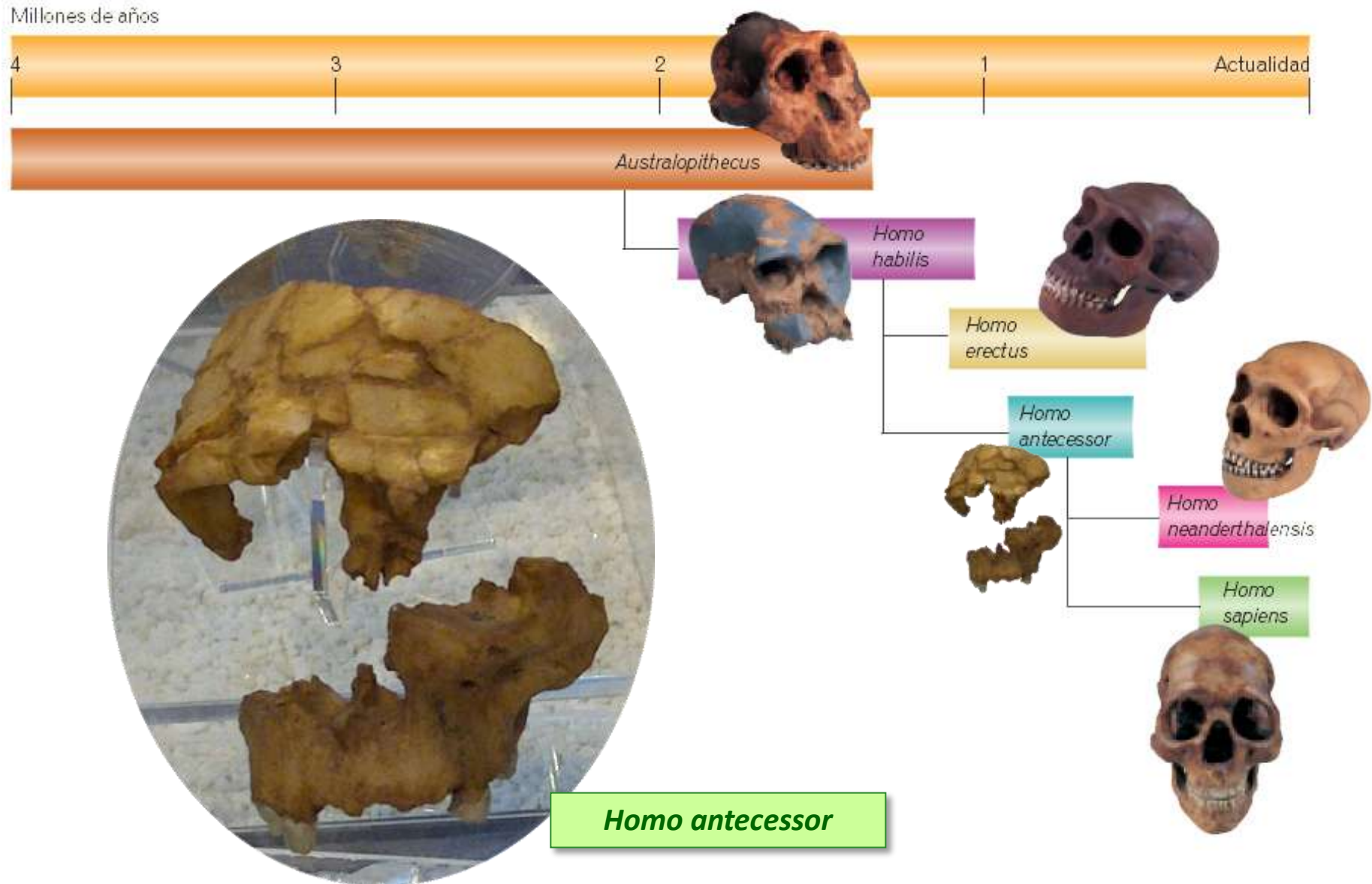
EVOLUCIÓN DE LOS HOMÍNIDOS



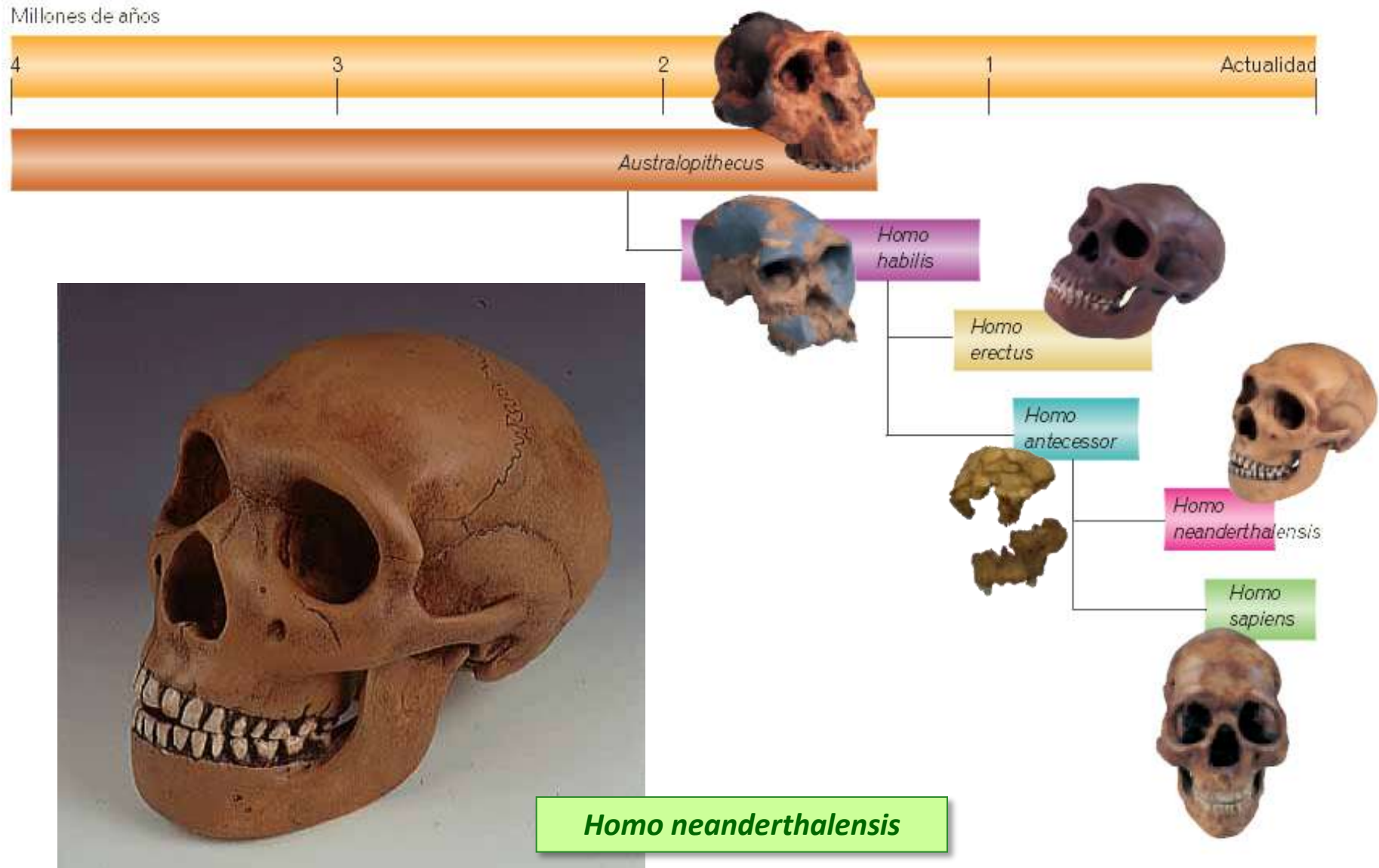
EVOLUCIÓN DE LOS HOMÍNIDOS



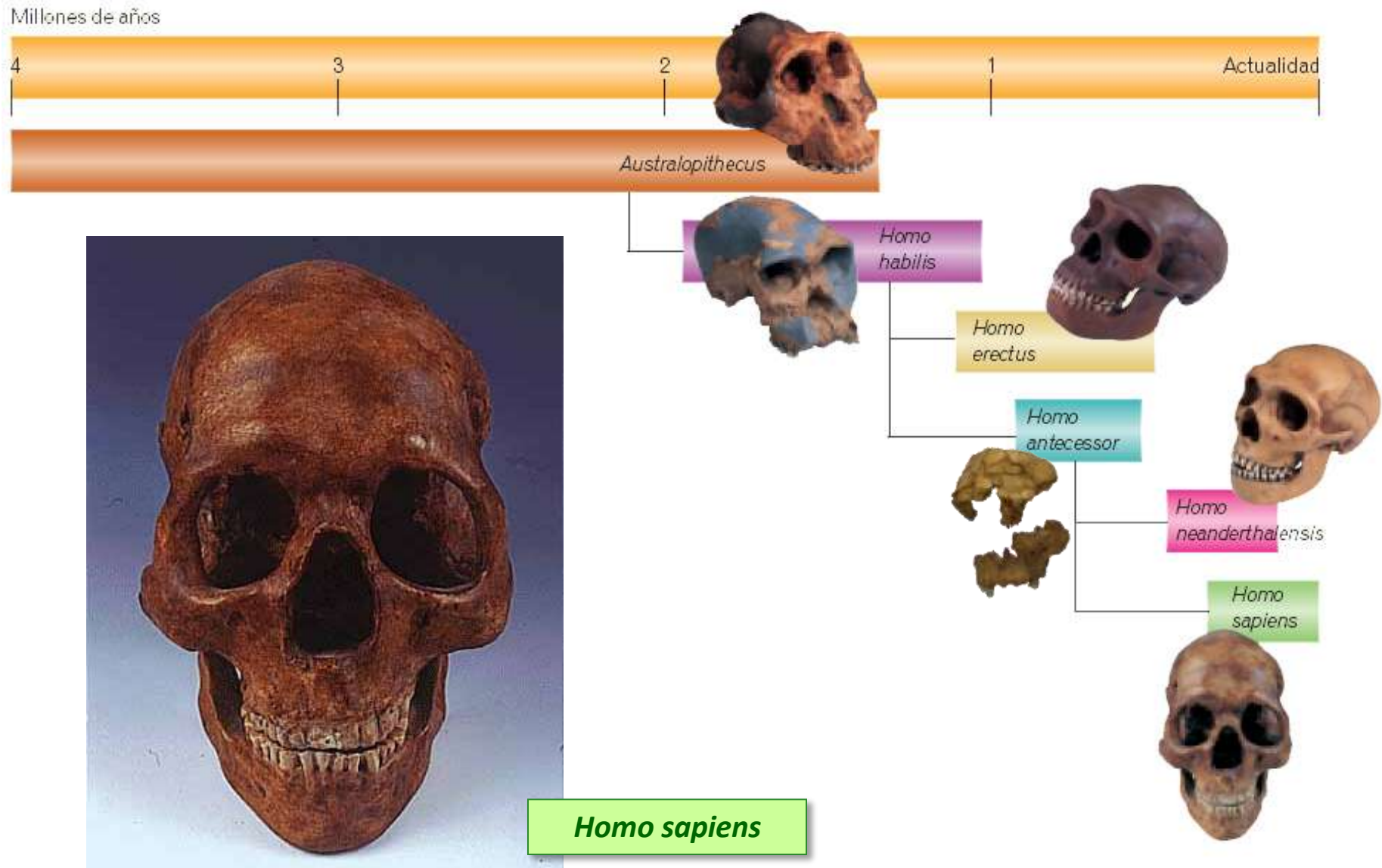
EVOLUCIÓN DE LOS HOMÍNIDOS



EVOLUCIÓN DE LOS HOMÍNIDOS



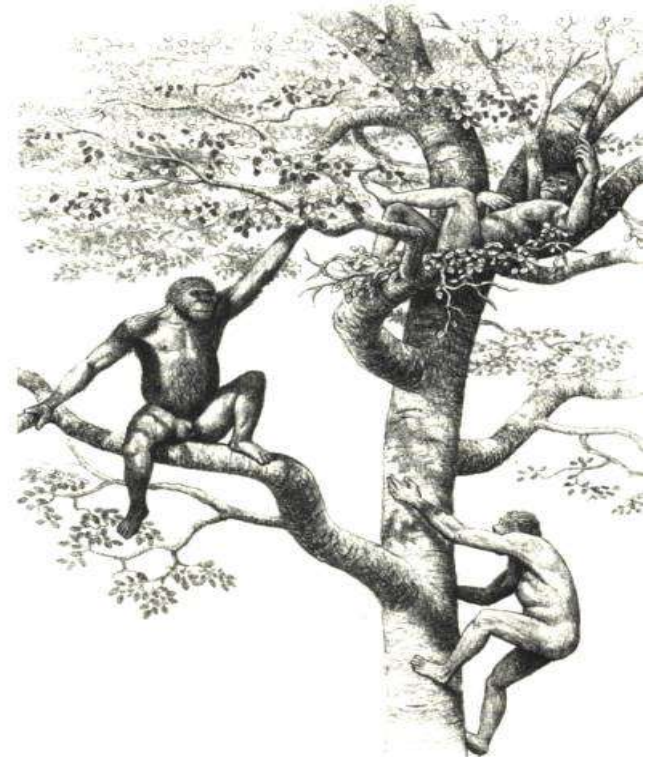
EVOLUCIÓN DE LOS HOMÍNIDOS



GÉNERO AUSTRALOPITHECUS (4,5-3 m.a.)



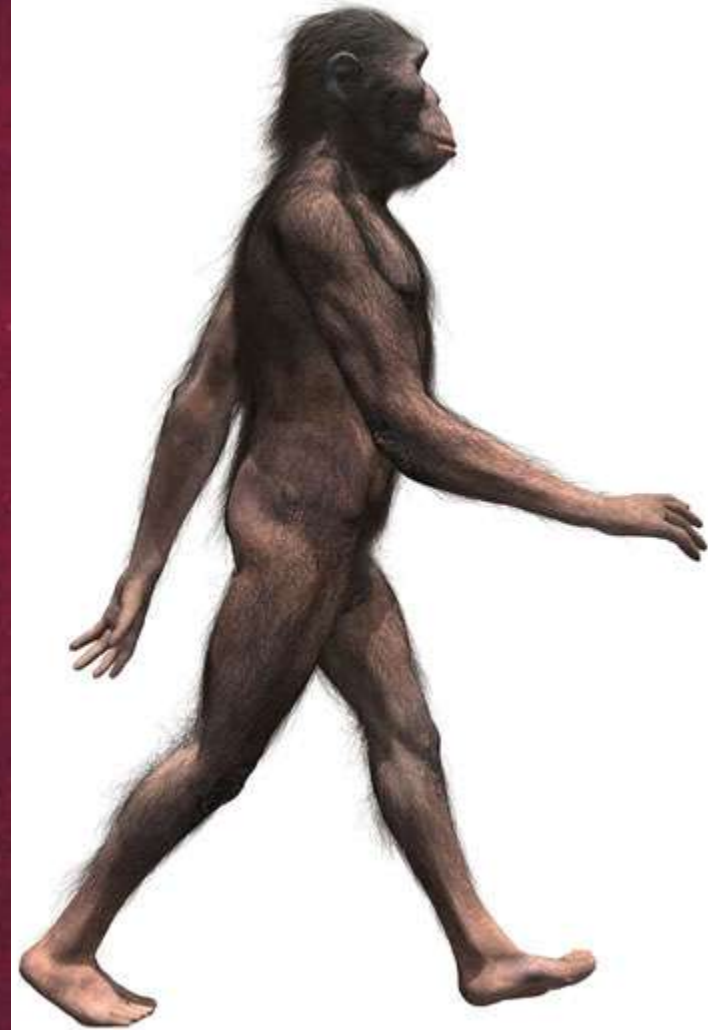
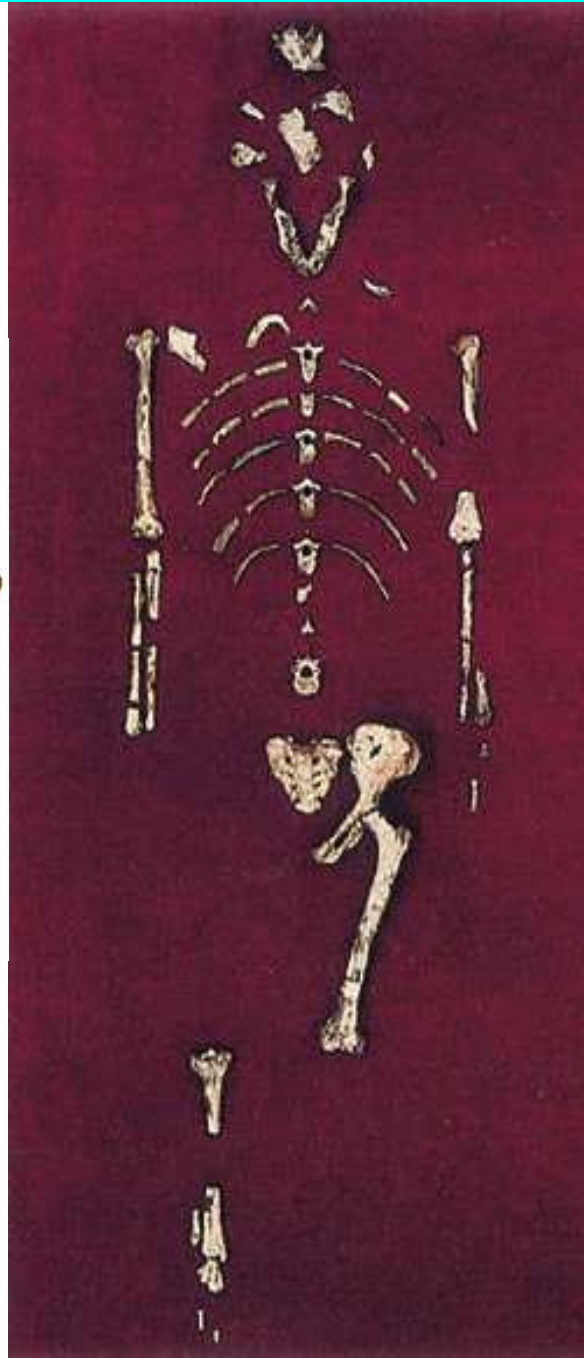
- El término significa **simio meridional** como referencia a Suráfrica, donde se encontraron los primeros fósiles.
- **Vivían en medios boscosos.**
- **Se subían a los árboles para alimentarse, escapar de los depredadores o dormir.**



AUSTRALOPITHECUS AFERENCIS

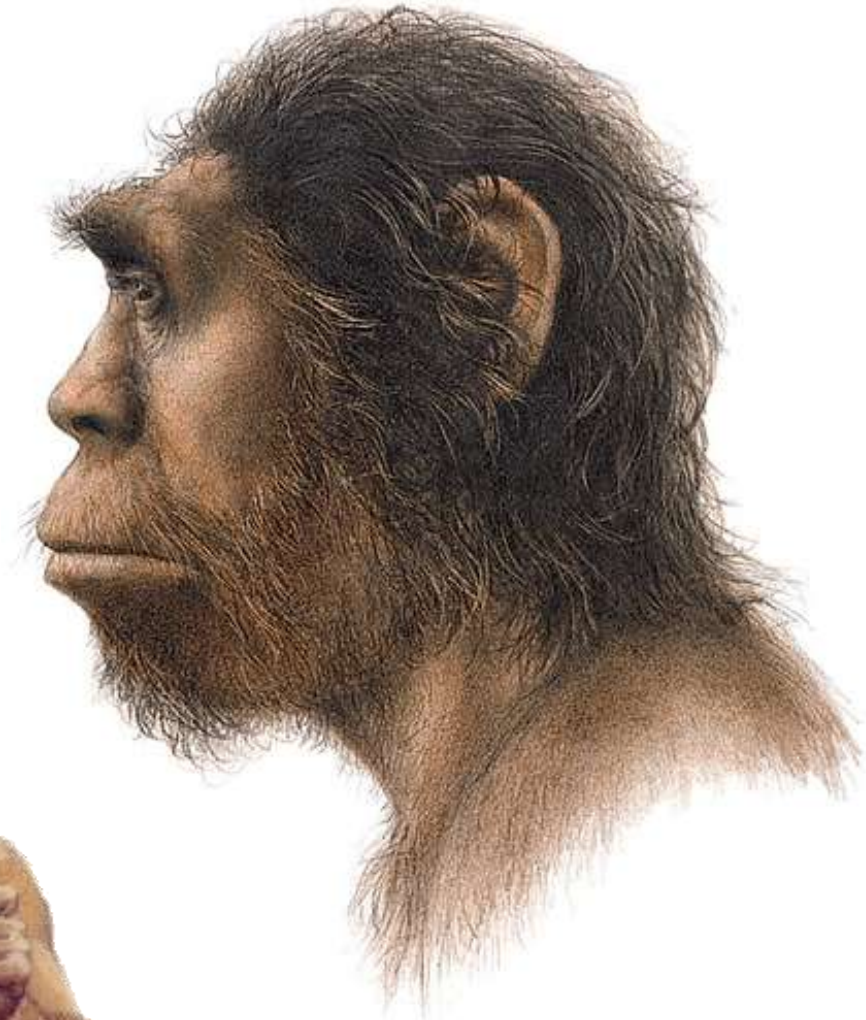


Lucy



HOMO ERECTUS

Su mayor avance cultural fue que aprendió a manejar el **fuego**.



HOMO NEANDERTHALENSIS (120.000-30.000 años)



Familia de *Homo neanderthalensis*

HOMO NEANDERTHALENSIS (120.000-30.000 años)







Se acabó...

