

MAMUTA - MAMMUTHUS PRIMIGENIUS



www.hezurren-egia.eus

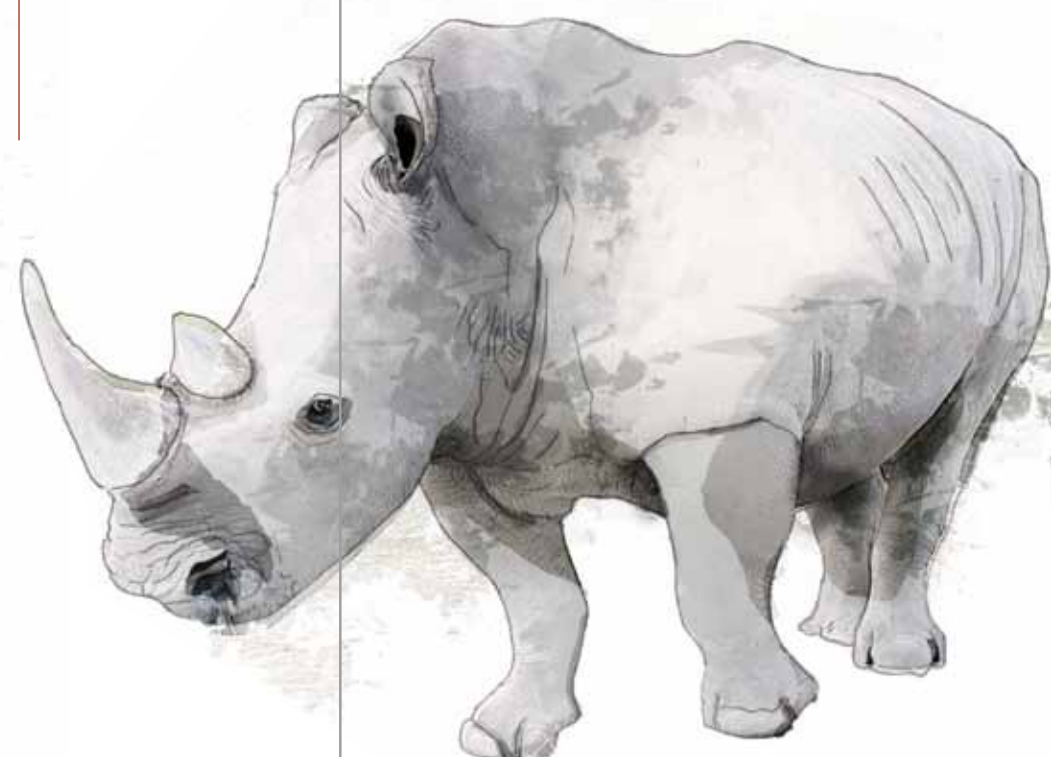
Urola bailaran

Gu izan aurretik, gizakia gutxienez 300.000 urtez bizi izan da Urola bailaran. Klima eta ingurua aldira aldatuz joan dira epe luze horretan, eta Urolako lehen gizakia lehoi, elefante, hiena, makako eta bestelako piztien artean bizi izan zen. Milaka urte geroago, Izotz Aroan zehar, orduko gizakia mamutekin, errirozero iletuekin, bisonteekin, eta kobetako hart, lehoi eta hienekin partekatu zuen lurralde hau. Duela 40.000 urte, gu bezalakoak zen gizakia hotzaldirik latzena gainditzea lortu zuen bizimodu ehiztari-nomadari esker, eta klima hobetzean, azkenean, nekazari eta abeltzain bilakatu zen duela 7.000 urte, bere lurraldean finkatu.

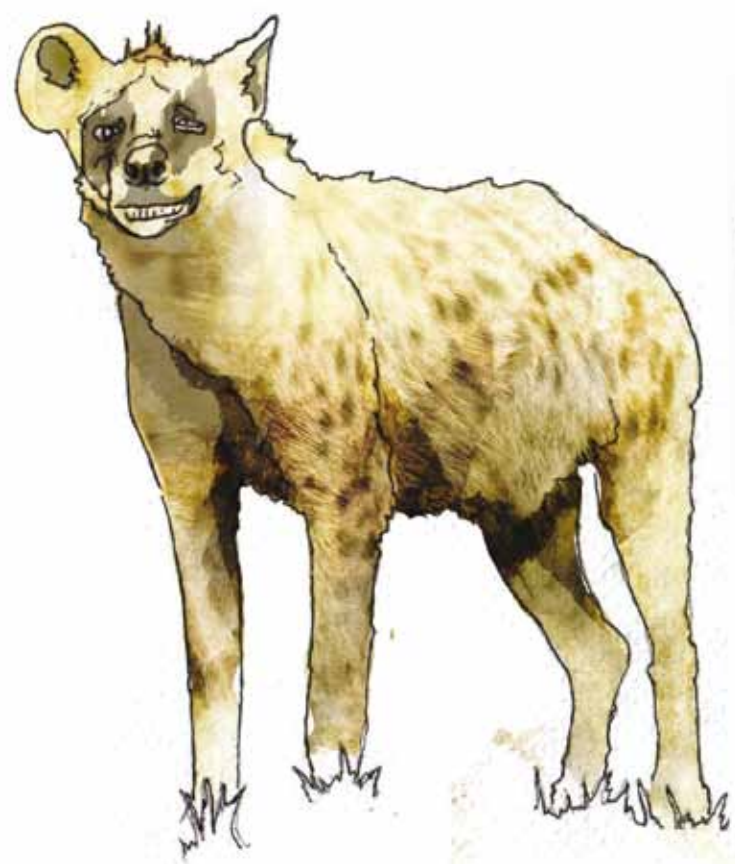
Urola bailaran, Historiaurreko aldi ezberdinei buruzko datu ugari daude. Halako datuak gordetzen dituzten lekuak, "aztarnategi arkeologikoak", Historiaurrea zientifikoki ikertu ahal izateko ezinbestekoak dira, eta Urolan hainbeste leku ezagutzen, 50 urtez etengabe gogoz eta ilusioz egindako lanaren emaitza da.

Antxieta Arkeologi Taldea (1965-2015)

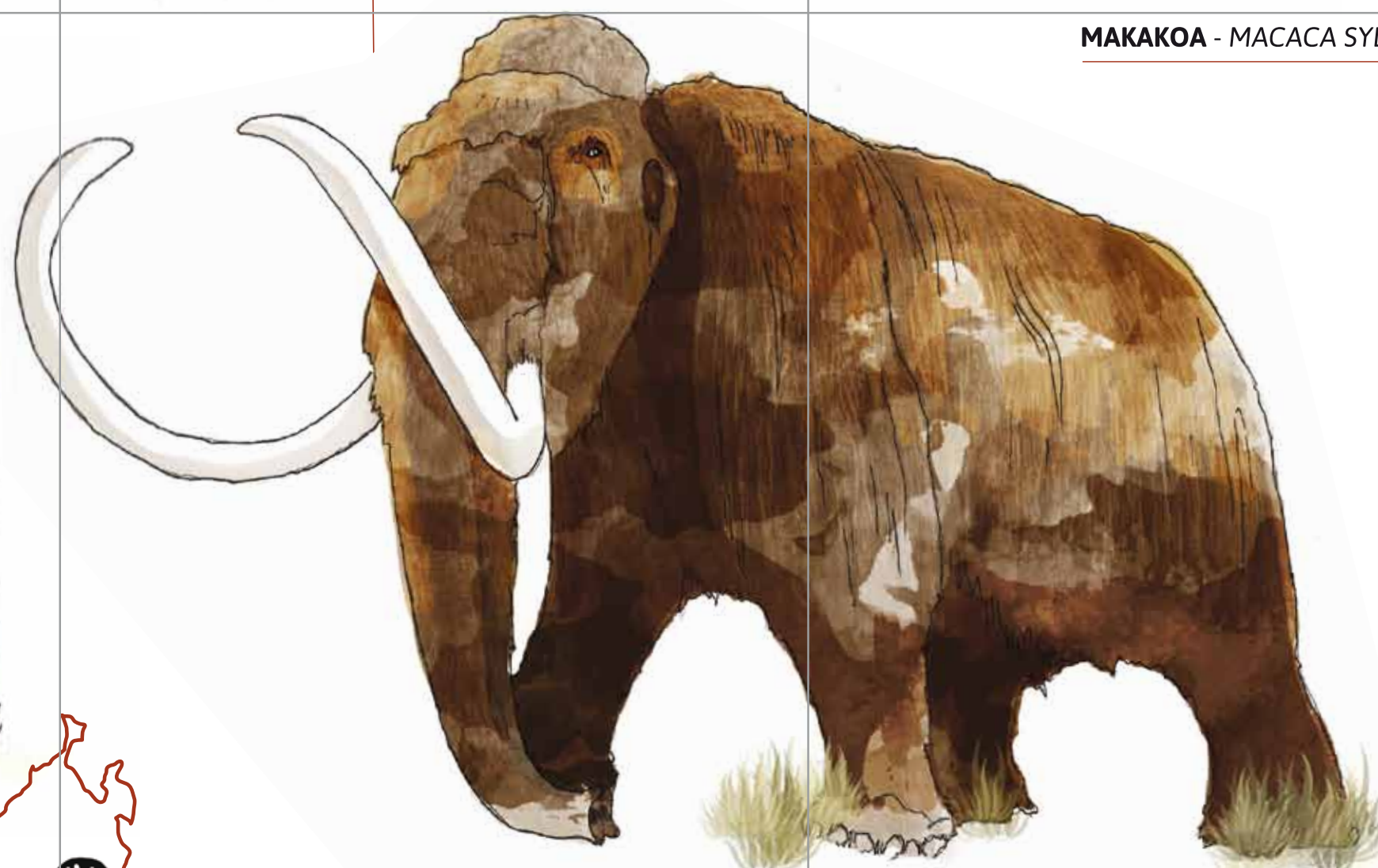
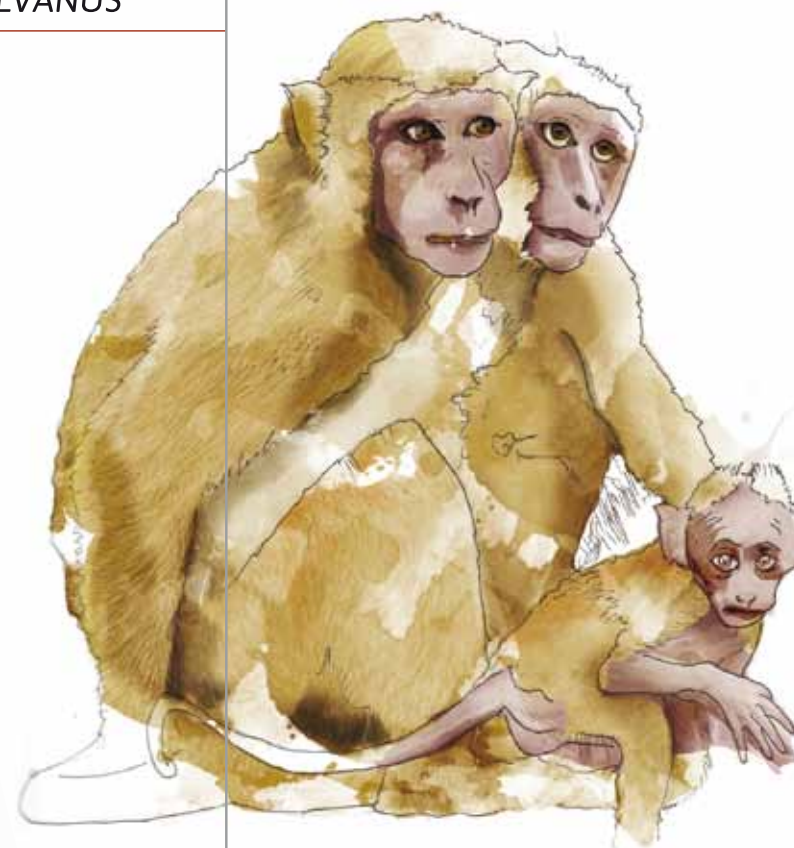
ERRINOZEROA - STEPHANORHINUS HEMITOECHUS



LEIZETAKO HIENA - CROCUTA CROCUTA SPELAEA



MAKAKOA - MACACA SYLVANUS



UROLAKO lehen biztanleak



Kobetan eta aire zabaleko kanpamenduetan bizi ziren, eta landare eta fauna ezberdineko inguruneetan bizitzera moldatu ziren, beraien bizimodua eta teknikak egoera berrietara aldira egokituz. Hasieran ehiztariak eta fruitu-biltzaile nomadak baziren ere, gero eta trebetasun handigoa lortu zuten ehizan eta arrantzan, eta azken momentuetan nekazari eta abeltzain egonkorra bihurtu ziren, bailarako lehengo herrixkei hasiera emanez.

Biziraute trebeak izan ziren, nahiz eta teknologia sinpleak erabili. Oinarriko asmakizunik garrantzitsuenak haiek egin zituzten (sua, arku, ehiza teknikak, jantziak jostea, animaliak etxeratzea, metalgintza, zer jan edo ez jan jakitea...) eta gainontzeko beharrak buruz eta gogoz betetzea lortu zuten, harri, egur edo hezurrezko tresnekin. Aldi luze hartan izan zen, baita ere, sentsibilitate artistikorako lekua. Kobetako hormetan nahiz hezurretan egindako margo eta figurek garbi adierazten dute haientzat bizitza, jateaz gain, beste zozer ere bazela.

Historiaurreak lur azpian edo kobetan gordetako aztarnen ikerketan dauka bere oinarria, eta hemen aurkeztzen dena Urolako aztarnategirik garrantzitsuenen laburpena baino ez da.

SINBOLOAK

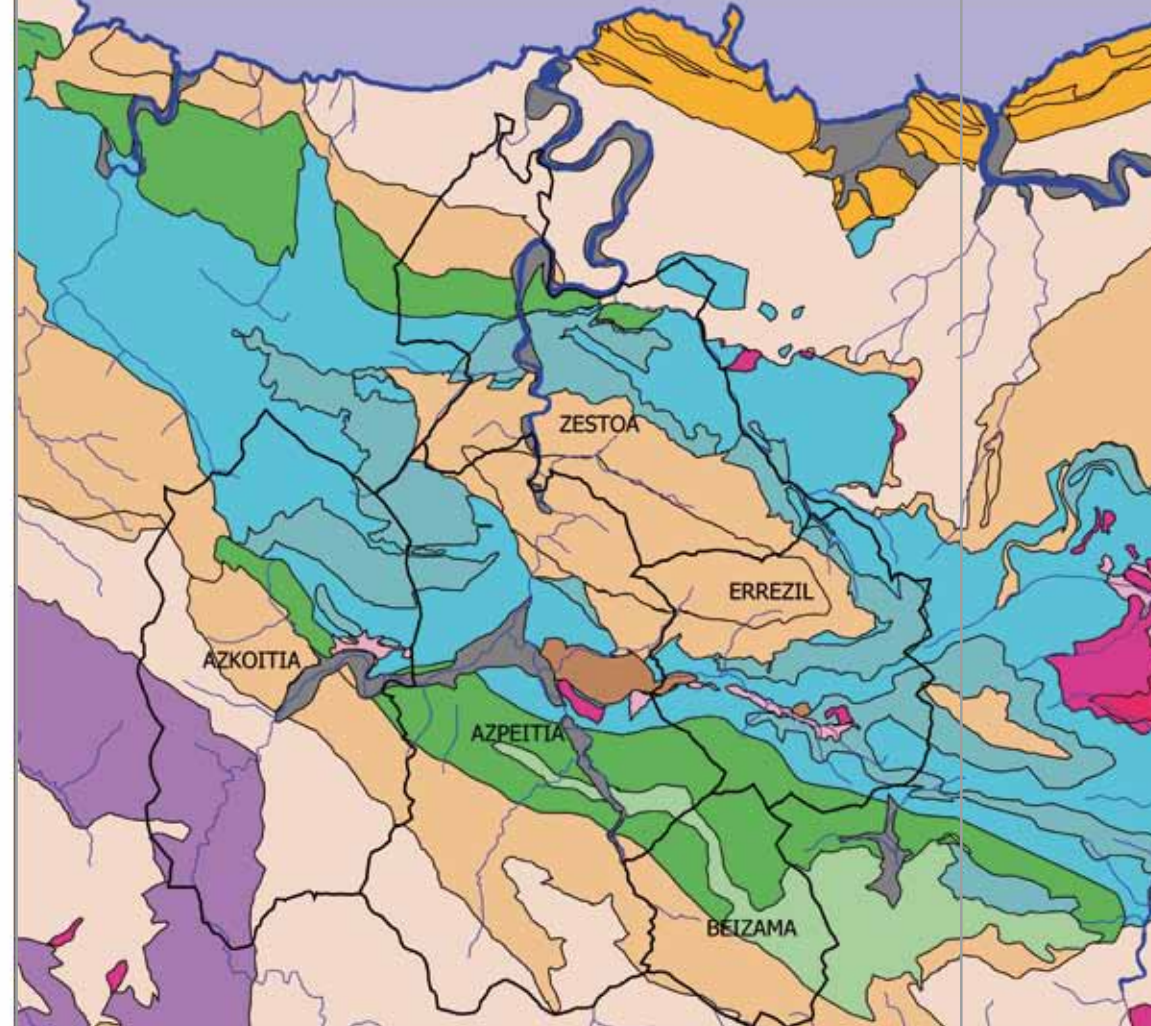
| | | | | | |
|---|--|---|---------------------------|---|--|
| | | | | | |
| HOMO HEIDELBERGENSIS Beha Paleolitua | HOMO NEANDERTHALENSIS Erdi Paleolitua | HOMO SAPIENS Ehiztaria eta artea Goi Paleolitua | HOMO SAPIENS Nekazaria | HOMO SAPIENS Nekazaria Megalitoak | HOMO SAPIENS Nekazaria Herrixkak |

LURRAREN eboluzioa

- Gure planeta duela 4.600 milioi urte sortu zen.
- Orduruz geroztik, milioika urtez, dena aldatuz joan da: itsasoak, kontinenteak, mendiak, eta izakiak.
- Harri eta mineral mota bakoitza baldintza zehatzetan osatzen da. Beraz, zein harri mota sortu den jakinez gero, bertan zer-nolako baldintzak izan ziren ere jakin

dezakegu. Lurra eta kontinenteak ere euria, izotza edo haizearen eraginez higatzen dira, eta eragile klimatiko hauek ere aldatu dira denboran zehar.

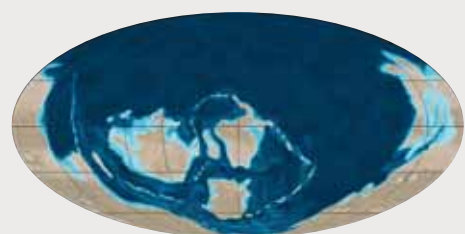
➤ Geologiaren bitartez, lurra, paisaia, klima eta ekosistema desberdinak nolakoak ziren ikas dezakegu.



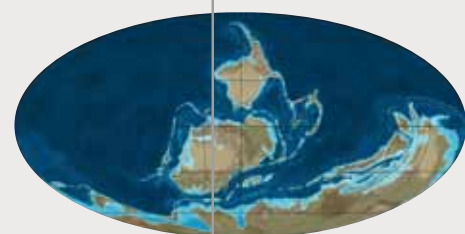
EUSKAL HERRIA

Itsas azpian

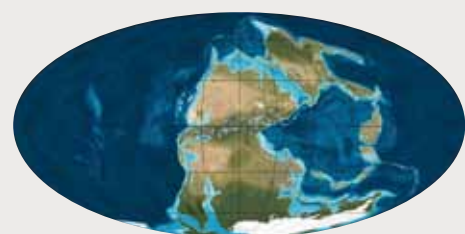
Zapatzen dugun lurra bera ere aldatu da denboran zehar, eta Urolako mendiak itsas azpian osatutako harriez eratu ziren. Duela milioika urte, Iberia eta Europa bananduta zeuden, eta gaur egun Euskal Herria dena itsas azpian zegoen. Ur aspiko inguru horretan, itsaskien maskorrrak lohi artean gelditu ziren, gaur egungo fosilak bihurtuz. Ondoren, Iberia eta Europa elkartzean, ur aspiko metakinak tolestu eta altxatu egin ziren ur gainera aterata arte, eta horregatik aurkitzen dira maskor fosilak gure mendietan.



500 milioi urte



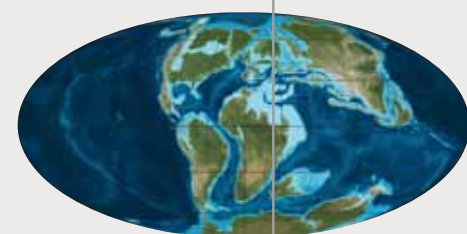
400 milioi urte



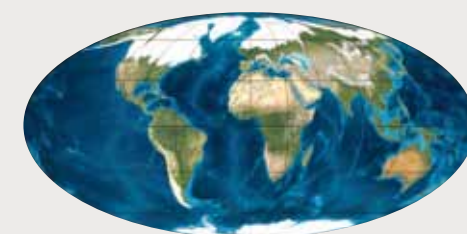
280 milioi urte



200 milioi urte



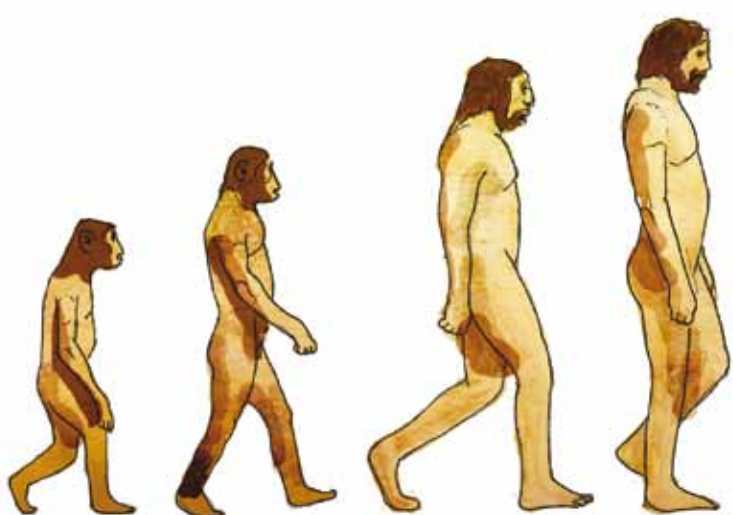
105 milioi urte



50.000 urte

Irudiak: Ron Bakley, Copyright Colorado Plateau Geosystems, Inc.

GIZAKIAREN eboluzioa eta sorkuntza. AFRIKATIK EUROPARA



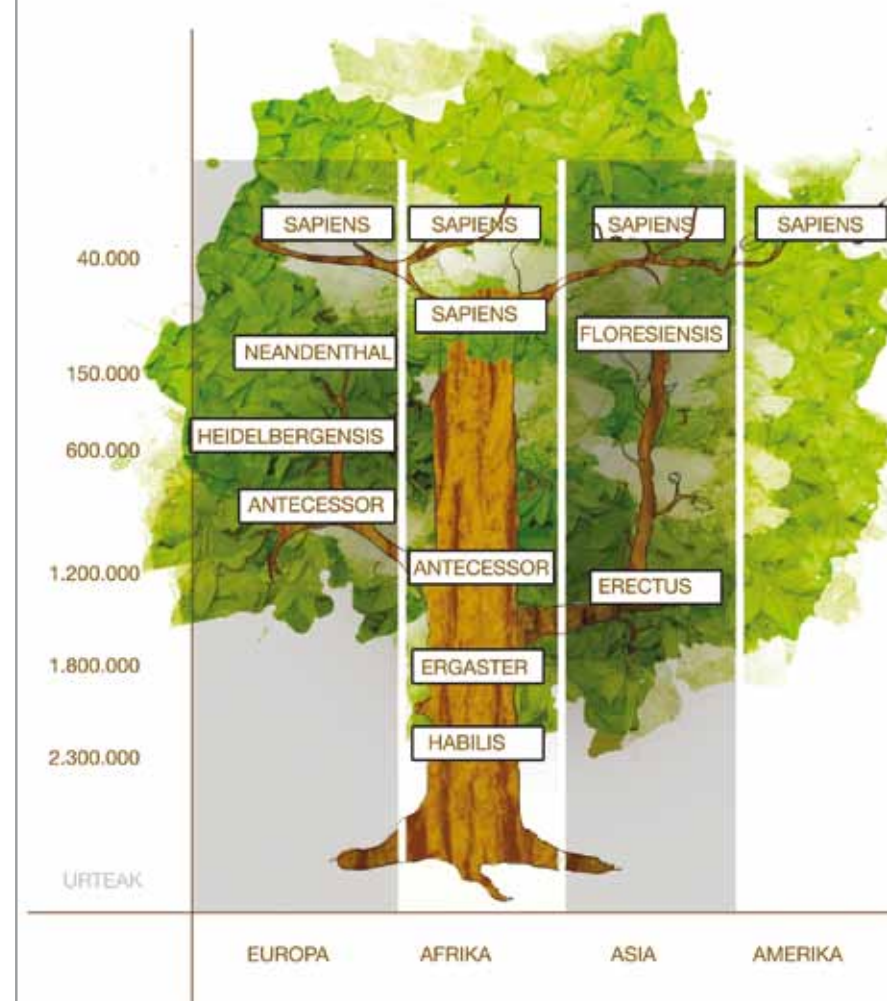
- EBOLUZIOA bultzatzen duten indarrak espezie barneko eta espezieen arteko lehiak dira.
- Eboluzionatzeko, aldaketaren informazio GENETIKOA talde osora zabaldu behar da.
- Inguruaren baldintzak denboran zehar aldatzen direnez, garrantzia duena ez da sendoa izatea, EGOKITZEKO ahalmena edukitzea baizik.

Eboluzioa epe luzean aldaketa da: espezie bateko talde batek aldaketak jasaten ditu azkenean espezie berria bihurtu arte.

Indibiduoek jasaten dituzten aldaketak **mutazioak** dira, eta aldaketa horiek talde osora zabaltzen direnean, taldea jatorrizko espezieetik erabat bereizit, orduan **eboluzioaz** ari gara. Mutazioak ingurunera hobeto egokitzeak balio badu, orduan populazioan zabalduko da kume gehiago izateko eta bizirauteko aukerak handitzen dituelako. Klima eta ingurumena denboran zehar aldatzen direnez, azkenean baldintza berrietara egokitzen ez dena desagertu egingo da. Horregatik, mutazio bat ona den edo ez den erabakitzen duena **hautespén naturala** da.

GU ERE BELTZAK GINEN, Afrikatik gatoz

Duela 4 milioi urte, Afrikan, guganaino datorren adarra eta tximinoengana daramana enbor beretik erabat banandu ziren. Harrezkerotik, gure espeziea osatzeko bidean, adar ezberdinak sortu ziren ingurune eta leku desberdinetara egokituz. Gure arbasoak gero eta espezie aurreratuagoak bihurtzen ziren bitartean, aldi berean guganaino iritsi ez diren beste leinu batzuk ere sortu ziren. Afrikatik Eurasiara etorritako leinuek Homo neanderthalensis espeziearen sorkuntzara eraman zuten, eta azkenean desagertu egin ziren. Afrikan gelditu zirenek, ordea, bertan eboluzionatu zuten Homo sapiens-a sortu arte, handik mundu osora zabaldu zena eta gelditzen den giza espezie bakarra dena.



UROLAKO lehen biztanleak

HOMO HEIDELBERGENSIS BEHE PALEOLITOA (600.000-150.000 urte)

- Gizakia**
 - Gizaki mardula eta sendoa zen, hezur trinkokoa. Buru-kapazidateda gurea baino zertxobait txikiagoa zuen (1.300 cm³).
 - Altueran 1,70 metrotik gorakoa zen, eta 90 kilo inguruko pisua zuen.
 - Azkarra zen eta talde txikietan bizimodu nomada zuen.
 - Orojalea zen, baina ehizan ere bazekien. Hildako animalia handiak ere jaten zituen.

HOMO NEANDERTHALENSIS ERDI PALEOLITOA (150.000-40.000 urte)

- Gizakia**
 - Homo heidelbergensis-etik sortutako espezie berria izan zen. Garezur edukiera gurea bezalakoa zuen (1.650 cm³).
 - Altueran txikiagoa zen (1,65 m), nahiz eta oso sendoa eta gihartsua izan, klima hotzera egokitua.
 - Bizimodu ibiltaria zeraman, klima hotzean bizitzera moldatua. Azkenean, talde oso txikietan bizitzeagatik isolatua gelditu zen eta duela 40.000 urte desagertu egin zen.
- Ingurumena**
 - Izotz Aroan bizi izan zen. Lehenago basoa zegoen lekuan estepa zabaldu zen.
 - Ipar Europa eta mendi altuenak elurrez eta izotzez estalita zeuden urte osoan zehar.
 - Klima hotzeko animaliak bizi ziren Euskal Herrian: mamutak, errinozero iletuak, marmotak, bisontak, eta kobetako hartzak, lehoiak eta hienak.



HOMO SAPIENS GOI PALEOLITOA ETA MESOLITOA gizaki modernoa, ehiztaria eta biltzailea (40.000-7.000 urte)

- Gizakia**
 - Gure espeziea Afrikan sortu zen duela 200.000 urte, eta Europan barrena Euskal Herrira duela 40.000 urte iritsi zen.
 - Erabat gu bezalakoa zen, guk ditugun gaitasun fisiko eta mental guztiak zituen.
 - Bizimodu nomada zuen, eta lurraldean zehar ibiltzen zen ehizan, arrantzan, eta basafruituak biltzen.
- Ingurumena**
 - Izotz Aroaren bukaeran agertu zen, eta ondorengo aldaketa klimatikoaren ostean, gaur egungo paisaia ere ezagutu zuen.
 - Azken izotzaldiaren bukaeran klima eta paisaia artikoak ziren. Elur oreinak, zaldiak, bisontak eta mamutak ezagutu zituen. Hobekuntza klimatikoaren ostean (10.000 urte), basoa zabaldu egin zen eta klima epeleko landare eta animaliak azaldu ziren: basurdea, orkatza...
 - Izotzaldian zehar itsasoa orain baino askoz urrutiago zegoen. Aldaketa klimatikoaren ondorioz, Ipar Europako glaziarrak (izotz multzoak) urtu egin ziren eta itsasoa gaur egungo mailara iritsi zen.



HOMO SAPIENS

NEOLITOA ETA METALEN AROA gizaki modernoa, nekazaria eta abeltzaina (7.000 urte-Erromatar garaia)

- Gizakia**
 - Nomadak izatetik sedentario izatera pasatu zen duela 7.000 urte, lehenengo herririkak sortuz.
 - Jangaiak urte osorako biltzeetan gordetzeko aukera izateak hazkunde demografikoa ekarri zuen.
 - Populazioaren hazkundeak eta baliabideak kudeatu beharrek gizarite harremanak konplexuagoak bihurtu zituen.
- Ingurumena**
 - Klima egungoa bezalakoa zen, baina paisaia aldatzen hasi zen: lursailak, soroak eta zelaiak landu zituzten.
 - Lurraldea antolatzen hasi zen: jabetza eta lurraldetasuna sortu ziren, eta etxekoa eta basatia denaren arteko bereizketa nabarmendu zen. Bizien eta hilen munduak bereizi ziren, herririkak eta hilerriak bananduz.
 - Bertako espezieekin batera, kanpoko abere eta landareak hazi zituen (garia, ardia...).



- Ingurumena**
 - Aldi hotzak bizi bazituen ere, orokorrean klima epelean bizi zen Urola bailaran
 - Duela 300.000 urte, gaur egun Afrikan aurkitzen diren espezieak bizi ziren Euskal Herrian: elefanteak, errinozeroak, lehoiak, hienak, makakoak...
- Gaitasunak**
 - Ia gu bezalako entzumena eta hitz egiteko ahalmena zituen, eta elkarlanerako gaitasuna ematen zioten.
 - Harritzko tresnak egiten trebea zen, eta egurrezko lantzak ere egiten zituen ehizarako.
 - Sua erabiltzen ikasi zuen lehenbiziko espeziea izan zen.
- Aztarnak**
 - Aire zabalean eta kobetan bizi zen, lurraldean zehar mugituz. Aztarnategietan berak utzitako harritzko tresnak aurkitu ohi dira.
 - Urola bailaran hiru lekutan aurkitu izan dira bere aztarnak: Irikaitzen (Zestoa), Loiolan (Azpeitia) eta Arnailletan (Errezil).

- Gaitasunak**
 - Ehiztari trebea zen, lantzak harritzko puntaz armatzen zituen
 - Sua egiten trebea zen eta sutondoak pizten zituen. Egur faltan, ehizatutako animalien hezurak erretzen zituen.
 - Guk bezalako entzumena eta hitz egiteko ahalmena zituen. Sinesmen simbolikoak zituen, eta hildakoak lurperatzen zituen.
- Aztarnak**
 - Aire zabalean ere bizi bazen ere, aztarnategi gehienak kobetan daude. Bertan, sutondoak, ehizatutako animalien hezurak, eta berak utzitako harritzko tresnak aurkitzen dira. Urolako eta inguruko aztarnategi aipagarrienak Amalda (Zestoa) eta Urkulu (Lastur, Deba) dira.

- Gaitasunak**
 - Ehizarako teknikak eta armak hobetu zituen, bultzagailua (azkonak jaurtitzeko palanka) eta arkuak asmatuz. Txakurra etxekotu zuen ehizan laguntzeko.
 - Hotzari aurre egiteko eta janaria lortzeko zuen trebetasunari esker, mundu osora zabaldu zen.
 - Armak eta tresnak asko hobetu zituen. Arrantzarako arpoiak, ehizarako azkonak, geziak, etab. egiten zituen. Jaurtigaik harritzko edo adarrezko puntaz armatzen zituen.
 - Jantziak egiteko jostorritzak eta eztenak egiten zituen, eta apaingarriak erabiltzen zituen (zintzilikarioak, lepokoak...).
- Aztarnak**
 - Aire zabalean eta kobetan bizi zen. Urolan, bai aire zabalean (Irikaitz, Zestoa) bai kobetan egindako kanpamenduak (Erralla, Ikeitz eta Amalda, Zestoa; Ezkuzta, Azpeitian) ezagutzen ditugu. Horien artean, aipatzekoak dira Errallan aurkitutako txakur domestikoa (17.000 urte), edo Ekainen (Sastarrainen, Deban) eta Danbolinzulon (Zestoa) margotutako labar-arteak. Arte-pieza higikorren artean, adibide ezin hobekak aurkitu izan dira Ezkuztan (Azpeitia).

- Gaitasunak**
 - Teknikak eta material berriak asmatu zituen: harria leuntzea, zeramika ontziak egitea, eta, ondoren, metalgintza (kobrea, brontzea, eta azkenean burdina).
 - Janariak eta bestelako produktuak ekoizten hasi zen (artilea, ogia, gazta, garagardoa...).
 - Eguzki eta ilargialditan oinarritutako sinesmenak eta egutegiak sortu ziren baratz lanekin lotuta. Hazkunde demografikoak lanbide berezitzen sorrera bultzatu zuen: errementariak, eltzegileak...
- Aztarnak**
 - Urolan Neolitikoko bizilekurik oraingo ezagutzen ez bada ere, hilobiak (trikuharriak) ugariak dira Beizaman (Illaun, Basagain, Maramendi), Errezilen (Belanburu) eta Azkoitian (Iruarrieta, Marikutz eta Keixeta). Ohikoa da Brontze Aroko (4000-2800) hiloztak edo zeramikak aurkitzea kobetan (Azkoitiko Urkitte-Aitz, Zestoako Ertxina, Errezilgo Aitzorrotz II eta Aintzulo, eta Beizamako Aiertza eta Errentxorta). Brontze Aroko bizilekuak, ordea, oso urriak dira, eta adibide horietako batzuk Ikuluteko Gaine eta Asurtzu (Azpeitia) dira.
 - Burdin Arorako (2800 urte-Erromatar garaia) badugu herri gotortu baten adibide ezin hobea: Munoandi (Azkoitia/Azpeitia).



HOMO HEIDELBERGENSIS Behe Paleolitoa



HOMO NEANDERTHALENSIS Erdi Paleolitoa



HOMO SAPIENS Ehiztaria eta artea Goi Paleolitoa



HOMO SAPIENS Nekazaria



HOMO SAPIENS Nekazaria Megalitoak



HOMO SAPIENS Nekazaria Herririkak