

B

HAMB

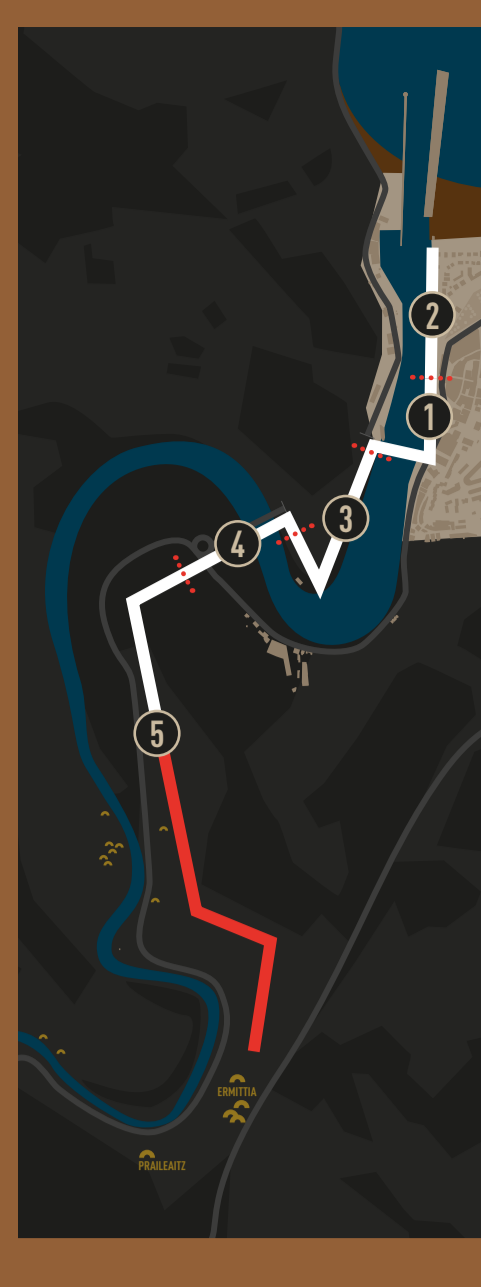
BAILARA

EL VALLE

THE VALLEY

LA VALLÉE





5 IBAÑETA

ZU HEMEN ZAUDE

INFORMAZIO PANELAK

BEHATOKIA

ERREPLIKAK

- AZTARNA ARKEOLOGIKOAK
- AZTARNA PALEONTOLOGIKOAK



Mendiak gure arbasoen habitat naturala ziren. Duela gutxi arte, gure espeziea bisontekin, hartzekin, mamutekin eta lehoiekin elkarbizi zen bailara honetan.

- Nolakoa zen historiaurreko baso hura?
- Zer tresna erabiltzen zituzten ehizarako?

Las montañas eran el hábitat natural de nuestros antepasados. Hasta hace bien poco nuestra especie convivía con bisontes, osos, mamuts y leones en este valle.

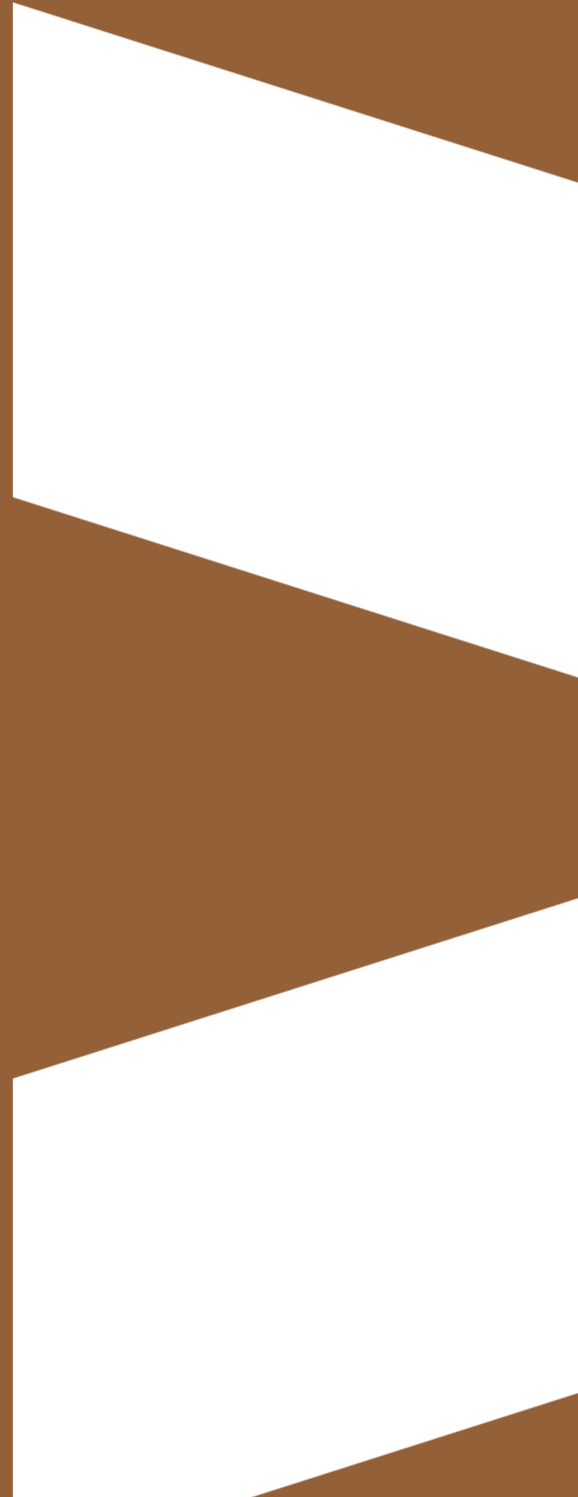
- ¿Cómo era el bosque de la prehistoria?
- ¿Qué herramientas utilizaban y cómo cazaban?

The mountains were the natural habitat of our ancestors. Until very recently, our species lived with bison, bears, mammoths and lions in this valley.

- What was the forest like in prehistoric times?
- What tools did they use and how did they hunt?

Les montagnes étaient l'habitat naturel de nos ancêtres. Il y a peu de temps encore notre espèce cohabitait dans la vallée avec des bisons, des ours, des mammoths et des lions.

- Comment était la forêt de la préhistoire ?
- Quels outils utilisaient-ils et comment chassaient-ils ?



HISTORIAURREKO PAISAJEA

EL PAISAJE DE LA PREHISTORIA / THE LANDSCAPE OF PREHISTORY / LE PAYSAGE DE LA PRÉHISTOIRE

Historiaurreko bizi-baldintzak, fauna eta flora erabat aldatzen ziren klima aldaketan ondorioz.

Unerik epelenetan, basoak gaur egungoen antzekoak izan zitezkeen, baina, oro har, gure arbasoak klima hotzagoan bizi izan ziren.

Neandertalen paisaje epela

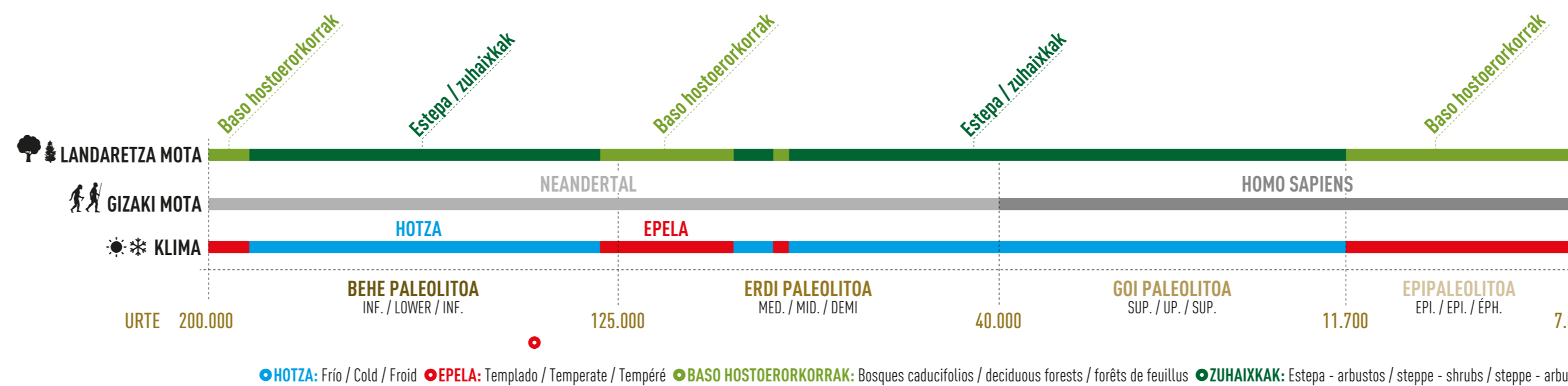
Duela 125.000 urte neandertalek gaur egungoaren antzeko epelaldi bat gozatu zuten. Landaretza ugaria zen. Haritz eta pagoz osatutako baso hostoerorkorrek ziren nagusi, eta hurritzak, astigarrak, haltzak, urkiak, zuhandorrek, lizarrak, sahasak eta zumarrak ere bazekuden.

Neandertalak barruan zein aire zabalean bizi izan ziren. Hartzak, elefanteak eta errinozeroak bazekuden ere, oreinak, basahuntzak, uroak, bisonteak eta zaldiak ehizatzen zituzten nagusiki.

Homo sapiensen paisaje hotza

Homo sapiens azken glaziazioan iritsi zen. Landaretza gutxiago zuten paisaje irekia zen: zuhaixkek (ipuruak) eta zuhaitz gutxi batzuk (batez ere pinuak) osatzen zuten.

Klima hotzeko paisaje horretan, oreinak, bisonteak eta elur-oreinak topatzen ziren eta aldiro elurretako erbiak, errinozero iletsuak, lehoiak, otsoak eta mamutak ere. Gure arbasoen unibertsoa arriskutsua zen.



Las condiciones de vida, la fauna y la flora en la prehistoria cambiaban completamente con las variaciones climáticas.

En los momentos más templados los bosques podían ser similares a los actuales, pero en general, nuestros antepasados vivieron en un clima más frío.

Life conditions, fauna and flora in prehistory changed completely with climatic variations.

During the more temperate moments, the forests could have been similar to the current ones, but in general, our ancestors lived in a colder climate.

À la préhistoire, les conditions de vie, la faune et la flore changeaient complètement en raison des variations climatiques.

Dans les moments plus tempérés, les forêts pouvaient ressembler aux forêts actuelles, mais en général nos ancêtres vécutent sous un climat plus froid.

El mundo animal de la prehistoria

HAB es un museo natural de la fauna de la prehistoria. Aquí se han encontrado restos de más de 50 especies diferentes.

The prehistoric animal world

HAB is a natural museum of the prehistoric fauna. Remains of more than 50 different species have been found.

Le monde animal de la préhistoire

HAB est un musée naturel de la faune préhistorique. Des restes de plus de 50 espèces y ont été trouvés.

El paisaje templado de los neandertales

Hace 125.000 años los neandertales disfrutaron de un episodio templado como el actual. La vegetación era abundante. Predominaban los bosques caducifolios de robles y hayas, y había también avellanos, arces, alisos, abedules, cornejos, fresnos, sauces y olmos.

Había osos, elefantes y rinocerontes, pero los neandertales cazaban principalmente ciervos, cabras, uros, bisontes y caballos.

The temperate landscape of the neanderthals

Our neanderthals enjoyed a temperate episode like the current one 125,000 years ago. The vegetation was abundant. Deciduous oak and beech forests predominated, and there were also hazel, maple, alder, birch, dogwood, ash, willow and elm trees.

Neanderthals could hunt deer, horses, wild boars, bears, and even elephants, hippos, rhinos, and some macaques.

Le paysage tempéré des néandertaliens

Il y a 125 000 ans, les Néandertaliens connaissaient un épisode tempéré comme l'actuel. Les forêts de feuilles caduques comme les chênes et les hêtres prédominaient mais il y avait aussi des noisetiers, des érables, des aulnes, des bouleaux, des cornouillers, des frênes, des saules et des ormes.

Les Néandertaliens pouvaient chasser des cerfs, des chevaux, des sangliers, des ours et même des éléphants, des rhinocéros et quelques macaques.

El paisaje frío de Homo sapiens

Nuestra especie llegó durante la última glaciación. Era un paisaje estepario seco y abierto con algunos arbustos como el enebro y unos pocos árboles, principalmente pinos.

Aquí vivían especies propias de climas fríos como renos y bisontes y había también liebres de las nieves, grandes mamuts, rinocerontes de dos cuernos, leones, linceas, hienas y lobos. El universo de nuestros antepasados era peligroso.

The cold landscape of Homo sapiens

Our race arrived during the last ice age. The steppe landscape was a dry and open with shrubs such as juniper and a few trees, mainly pines.

Cold climate species such as bison, reindeer, snow hares, aurochs or even large mammoths or two-horned rhinos lived here. But be careful, there were also lions, lynxes, hyenas and wolves. The universe of our ancestors was a dangerous world.

Le paysage froid de l'Homo sapiens

Notre race arriva durant la dernière glaciation. Le paysage était sec et couvert d'arbustes tels que le genévrier et de quelques arbres, essentiellement des pins.

Des espèces propres aux climats froids telles que les bisons, les rennes, les lièvres des neiges, les aurochs et même les grands mammoths ou rhinocéros à deux cornes y vivaient. Mais attention, il y avait aussi des lions, des lynx, des hyènes et des loups. L'univers de nos ancêtres était un monde dangereux.

Historiaurreko animalia harrigarriak

Historiaurreko bailara azken 200.000 urteetako faunaren museo naturala da. Inguruko kobazuloetan 50 ugaztun, hegazti eta arrain espezie baino gehiagoren aztarnak aurkitu dira. Batzuek harritu egingo zaituzte. Ongi etorri HAB bailarara.

IRAGANEKO FLORAREN IRAGARLEAK

Geoparkea
Euskal Kostaldean - Costa Vasca

unesco
Global Geopark

EUROPEAN
GEOPARKS
NETWORK

DEBAGO
UEGUNA

Debegesa
DEBAGO

EUSKO JAURLARITZA
KULTURA ETA HONKARITZA
POLITIKA SALA
EKONOMIAREN GARAPEN,
JASANGARRITASUNA ETA
INGURUMEN SALA

GOBIERNO VASCO
DEPARTAMENTO DE CULTURA
Y POLÍTICA LINGÜÍSTICA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD
Y MEDIO AMBIENTE

Gipuzkoako
Foru Aldundia
Departamentu Publiko
de Gipuzkoa

ETORKIZUNA
ORAIN
ES FUTURO

Aholkularitza
aranzadi
zientzia elkartera

Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

LOS DETECTIVES DE LA FLORA DEL PASADO / THE DETECTIVES OF THE FLORA OF THE PAST / LES DÉTECTIVES DE LA FLORE DU PASSÉ

Basoko fruituak eta baliabideak

Egurra funtsezko baliabidea zen.

Giro hotzean sua egiteko ezinbestekoa zen eta armak, erremintak eta kanpamentu primitiboak egiteko ere balio zuen.

Basoa eta zuhaixkak elikagai iturri ziren. Gure arbasoek sustraiak, haziak, basa-fruituak (masustak, mugurdiak, ahabiak) eta fruitu lehorrak (hurak edo intxaurrak) biltzen zituzten.

Antzinako basoak ikertzen

Kobazuloek gainazalean gertatzen den guztia jaso eta gordetzen dute milaka urte geroago deszifratu ahal izateko.

Batzuetan aztarna ikusezin eta txikiak dira informazio gehien ematen dutenak.

Polena

Landareak ez dira erraz fosiltzen, baina esporopolenina sortzen dute. Elementu horrek polen-aleen kanpoaldea estaltzen du eta fosilizazioan egonkorra da.

Polenaren morfologia landare-taldeen arabera aldatzen da. Horri esker aztarnategietan biltzen diren polen-aleak zein espeziekoak izan ziren jakin dezakegu. Polena duten sedimentu-geruzak datatzen baditugu, iraganeko flora zein izan zen eta nola aldatu zen ondoriozta dezakegu.

Suak utzitako informazioa

Aztarnategietan aurkitu daitezkeen landare-ikatz zati txikiak aztertuz zein egur mota erabiltzen zuten ondoriozta daiteke. Polenarekin alderatuta, historiaurreko komunitateek zein egur mota erabiltzen zuten jakin dezakegu.



Klima epeleko baso hostoerorkorrak



Klima hotzeko pinuak



Los frutos y los recursos del bosque

La madera era un recurso fundamental que utilizaban para construir armas, herramientas, campamentos e incluso algún tipo de embarcación primitiva. La madera era clave para hacer fuego y sobrevivir en el frío.

El bosque o los arbustos eran también fuente de alimentos. Nuestros antepasados recolectaban raíces, semillas, frutos silvestres como las moras, las frambuesas o los arándanos y frutos secos como las avellanas o las nueces.

Investigando los bosques del pasado

Las cuevas recogen todo lo que ocurre en superficie. A veces los restos invisibles son los que dan más información.

El polen

Las plantas no fosilizan con facilidad, pero producen esporopolenina, un compuesto muy estable que recubre la parte externa de los granos de polen y que fosiliza bastante bien. La morfología externa del polen cambia entre los distintos grupos vegetales, lo que nos permite reconocer las especies a las que pertenecieron los granos de polen que se recogen en los yacimientos. Si datamos el estrato de sedimentos en el que el polen está contenido, podemos conocer cómo han ido cambiando las comunidades vegetales a lo largo del tiempo.

Las hogueras

En los yacimientos también se pueden conservar pequeños fragmentos de carbón vegetal resultante de la quema de leña. En base a esos carbones se puede inferir el taxón al que pertenecieron y por comparación con el polen se puede conocer si las comunidades prehistóricas seleccionaban cierto tipo de leña.

The fruits and resources of the forest

Wood was a fundamental resource that they used to build weapons, tools, camps and even some type of primitive boats. Wood was key to making a fire and surviving in the cold.

The forest or the bushes were also a source of resources. Our ancestors collected roots, seeds, wild fruits such as blackberries, raspberries or blueberries and nuts such as hazelnuts or walnuts.

Investigating the forests of the past

The caves collect everything that happens on the surface. Sometimes the invisible remains are the ones which give the most information.

The pollen

Plants do not fossilise easily, but they do produce sporopollenin, a very stable compound that coats the outer part of the pollen grains and which fossilised quite well. The external morphology of the pollen changes between the different plant groups, which allows us to recognize the species from which pollen grains collected in the sites belonged. If we date the sediment layer in which the pollen is contained, we can find out how plant communities have changed over time.

The bonfires

Small fragments of charcoal resulting from burning wood can also be preserved in the sites. Based on these coals, the taxon to which they belonged can also be inferred and by comparison with the pollen it can be determined if the prehistoric communities selected a certain type of firewood.

Les fruits et les ressources de la forêt

Le bois était une ressource fondamentale qu'ils utilisaient pour construire des armes, des outils, des campements et même un certain type d'embarcation primitive. Le bois était essentiel pour faire du feu et survivre dans le froid.

La forêt ou les arbustes étaient aussi une source de richesses. Nos ancêtres cueillaient des racines, des graines, des baies sauvages telles que les mûres, les framboises ou les myrtilles et des fruits secs tels que les noisettes ou les noix.

Enquêter sur les forêts du passé

Les grottes recueillent tout ce qui se passe en surface. Parfois les restes invisibles sont ceux qui fournissent le plus d'informations.

Le pollen

Les plantes ne se fossilisent pas facilement, mais elles produisent de la sporopollénine, un composé très stable recouvrant la partie externe des grains de pollen et qui se fossilise assez bien. La morphologie externe du pollen change entre les différents groupes végétaux, ce qui nous permet de reconnaître les espèces auxquelles appartiennent les grains de pollen recueillis sur les gisements. Si nous datons le dépôt sédimentaire dans lequel le pollen est contenu, nous pouvons savoir comment ont évolué les communautés végétales au fil du temps.

Les feux

Sur les gisements, de petits fragments de charbon végétal provenant de la combustion de bois ont pu aussi être conservés. A partir de ces charbons il est possible de déduire le taxon auquel ils appartenaient et en comparaison avec le pollen il est possible de savoir si les communautés préhistoriques choisissaient un certain type de bois.



BASAHUNTZAREN EHIZA

Historiarik
lehen
Vale de la
prehistoria

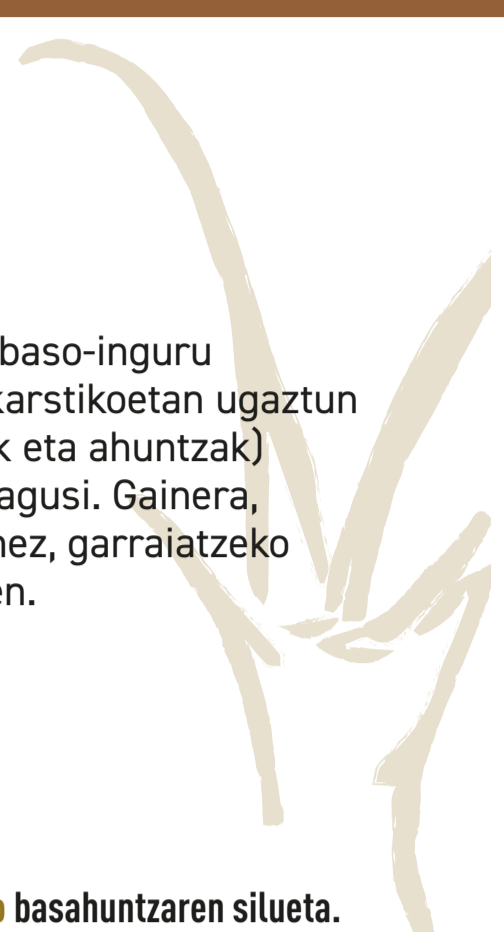


LA CAZA DE LA CABRA / GOAT HUNTING / LA CHASSE À LA CHÈVRE

Ehiza zen gure arbasoen sostengu nagusia.

Oso litekeena da espezie handiak harrapatzea: bisontea, uroak, zaldiak eta oreinak. Baita haien gorpu hilak aprobetxatzea ere. Espezie astun haiek haranetan eta kostaldeko estepa-eremu irekietan bizi ziren.

Kobazuloetako baso-inguru malkartsu eta karstikoetan ugaztun arinen (sarrioak eta ahuntzak) aztarnak dira nagusi. Gainera, txikiagoak zirenez, garralatzeko errazagoak ziren.



Ekaingo basahuntzaren silueta.



La caza era el sustento principal de nuestros antepasados.

Es muy probable que atrapasen especies de tamaño grande como el bisonte, el uro, los caballos o los ciervos, o incluso que pudieran aprovechar sus cuerpos muertos. Estas especies pesadas vivían en los valles y en espacios más abiertos como la estepa de la costa.

Sin embargo, en las zonas kársticas de bosque donde están las cuevas predominan los restos de sarrío y cabra, animales más ágiles y ligeros de transportar.

Hunting was the main livelihood of our ancestors.

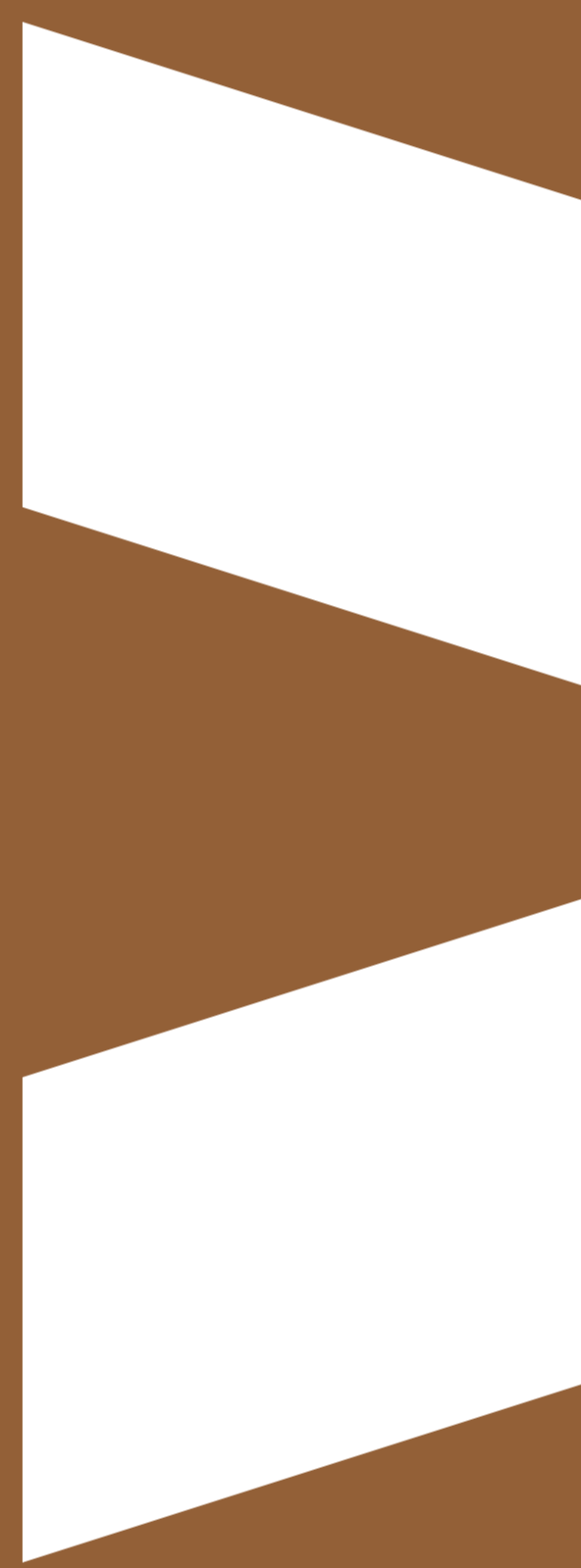
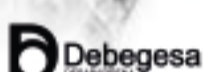
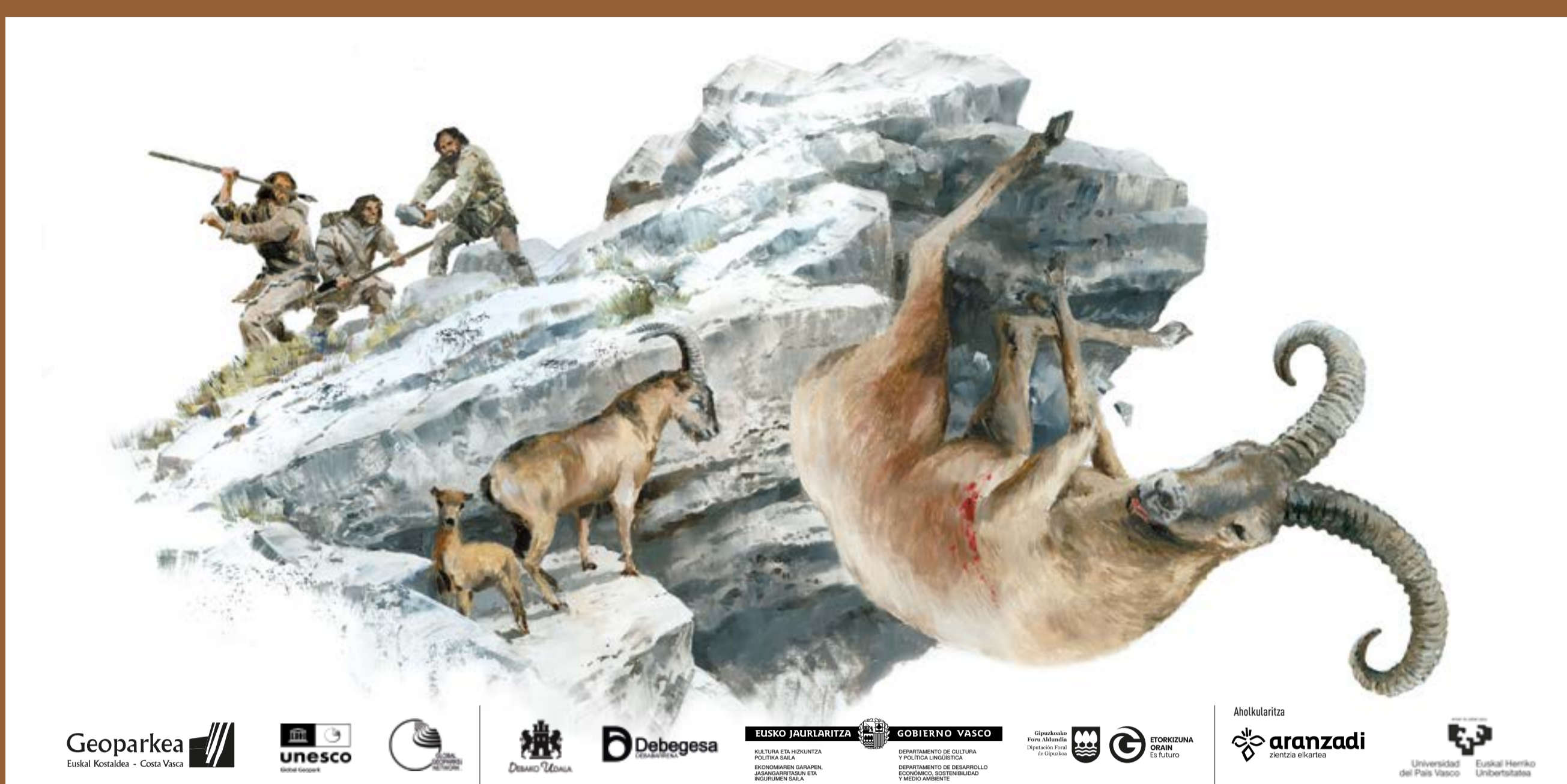
It is very likely that they caught large species such as bison, aurochs, horses or deer, to take advantage of their dead bodies. These heavy species lived in the valleys and in open spaces such as the coastal steppe.

In the living areas of the caves, the remains of chamois and goats predominate. In the karstic and rugged areas where there were cavities and sinkholes, these animals abounded, and in addition, they were easy to transport due to their small size.

La chasse à la chèvre était le mode de subsistance de nos ancêtres.

Il est fort probable qu'ils attrapaient des espèces de grande taille telles que le bison, l'auroch, les chevaux ou les cerfs, voire même qu'ils tiraient parti de leurs corps morts. Ces espèces lourdes vivaient dans les vallées et des espaces plus ouverts comme la steppe de la côte.

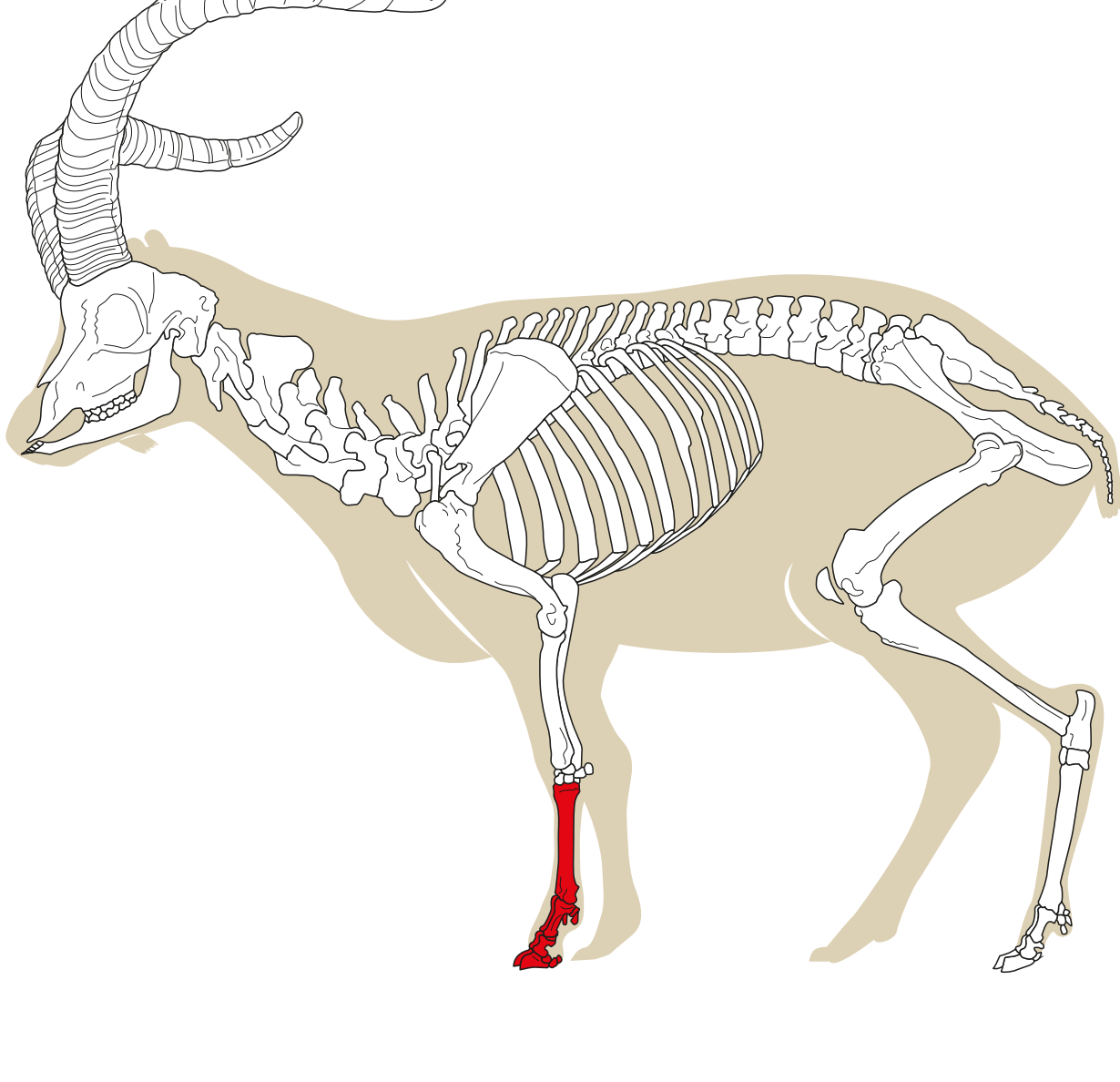
Dans les zones d'habitation des grottes, prédominent les restes de d'izars et de chèvres. Ces animaux abondaient dans les zones karstiques et abruptes où se trouvent les cavités, et ils seraient de surcroît faciles à transporter pour leur petite taille.





BASAHUNTZA (CAPRA PYRENAICA)

CABRA MONTESA / GOAT / CHÈVRE



Aroa: 20.700 urte g.g.b.

Aztarnategia: Arlanpe, Bizkaia.

Beste aztarnategiak: Axlor, Bolinkoba, Erralla, Ermittia, Ekain.



Tamaina originala: 23 cm

Arlanpeko basahuntz-hanka.

Basahuntzen erregistro fosila ugaria da Euskal Herrian. Paleolitoko gizakiek behin eta berriro erabili izan zuten ehiza-baliabidea izan zen.

Duela 20.000 urteko basahuntzak genetikoki Pirinioetako bucardo desagertuarekin lotuta daude.

Pata de cabra montesa de Arlanpe.

El registro fósil de cabra montés es abundante en Euskal Herria, ya que ha sido un recurso cinegético recurrente para las poblaciones humanas del Paleolítico.

Genéticamente la cabra montesa de hace unos 20.000 años, está relacionada con el desaparecido bucardo de los Pirineos.

The goat hoof of Arlanpe.

There is an abundant ibex fossil record in the Basque Country, as it was a recurring hunting resource for Palaeolithic human populations. Genetically, the mountain goats of about 20,000 years ago are related to the now extinct bucardo of the Pyrenees.

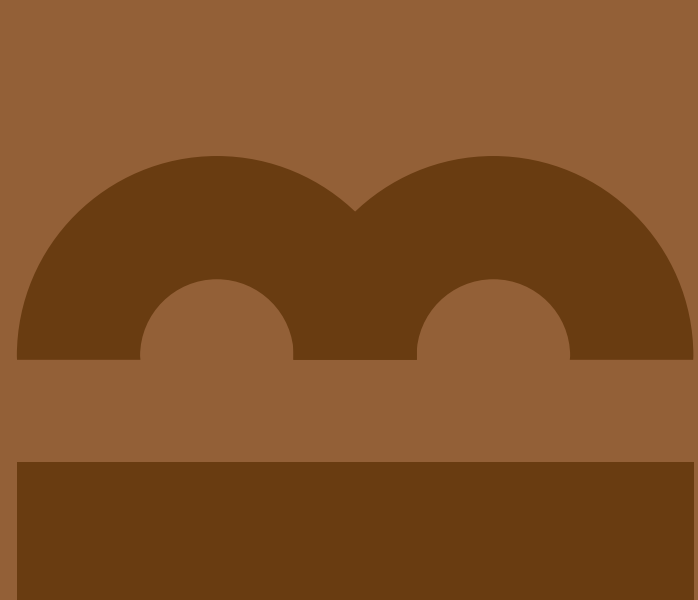
Patte de chèvre d'Arlanpe.

Le registre fossile de bouquetins est abondant au Pays basque car c'était une ressource cynégétique récurrente pour les peuplements humains du Paléolithique. Génétiquement les bouquetins d'il y a 20 000 ans étaient apparentés au bouquetin des Pyrénées aujourd'hui disparu.

● **Edad / Age / Âge:** Aprox 20.700 años / Approximately 20,700 years / Près de 20 700 ans.

● **Yacimiento / Site / Gisement:** Arlanpe, Bizkaia.

● **Otros yacimientos / Other sites / Autres gisements:** Axlor, Bolinkoba, Erralla, Ermittia, Ekain.





PUNTA SOLUTRIARRA

PUNTA SOLUTRENSE / THE SOLUTREAN TIP / POINTE SOLUTRÉENNE



Aroa: Solutre aldia.

22.000 - 17.000 urte.

Azarnategia: Aitzbitarte IV, Gipuzkoa.

Beste azarnategiak: Ermittia, Urtiaga, Amalda, Bolinkoba, Antoliña, Isturitz, Harregi, Las Caldas, etab.



Tamaina originala: 6 cm

Puntadun ijelkia, zorrotza bi aldeetan, oinarrian koska bat du egurrezko kirtena sartzeko. Lantzen muturretan jartzen ziren animaliak zauritzeko.

Pisuaren arabera lantzak, propulstsatzaileekin edo arkuekin jaurtiko ziren.

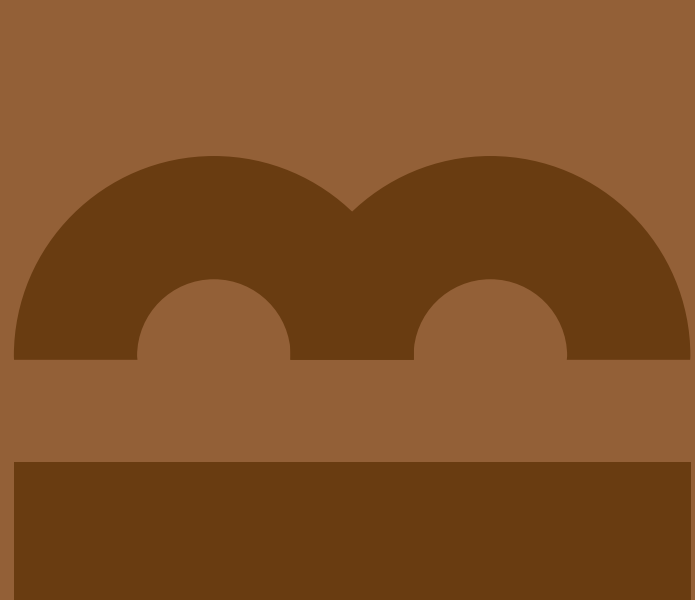
Lámina apuntada en ambas caras y una muesca en la base en la que se insertaría el astil de madera. Se colocarían en el extremo de las lanzas para herir al animal. Atendiendo al peso podrían lanzarse también con propulsores o con arcos.

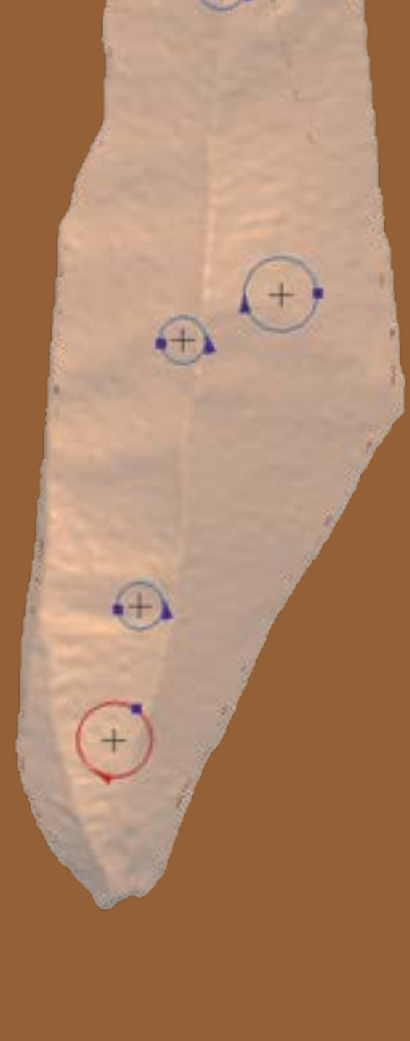
A laminar chip pointed on both sides with a notch at the base into which the wooden shaft would be inserted. Placed at the end of the spears in order to wound the animal. Due to the weight, they could also be launched with thrusters or bows.

Éclat retouché sur les deux faces et un cran à la base où serait emmanchée la hampe en bois. Elles seraient placées au bout des lances pour blesser l'animal. Compte tenu du poids elles pourraient être aussi lancées avec des propulseurs ou des arcs.

● **Edad / Age / Âge :** Solutrense. 22.000-17.000 años / Solutrean. 22,000-17,000 years / Solutréen 22 000-17 000 ans.

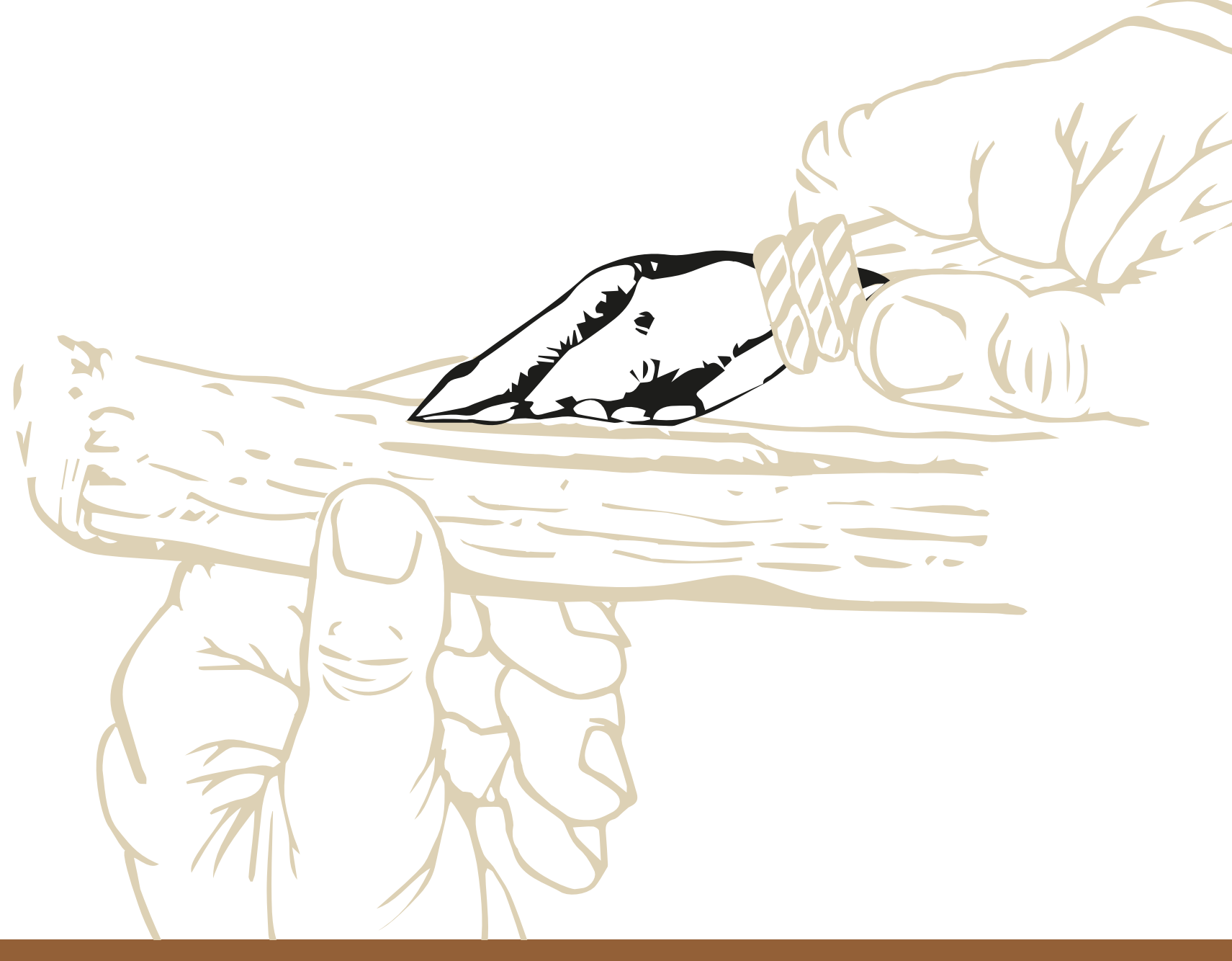
● **Yacimiento / Site / Gisement :** Aitzbitarte IV, Gipuzkoa. ● **Otros yacimientos / Other sites / Autres gisements :** Ermittia, Urtiaga, Amalda, Bolinkoba, Antoliña, Isturitz, Harregi, Las Caldas, etc.





IJELKI HORZDUNA

LÁMINA DENTICULADA / DENTICULATE LAMINA / DENTICULÉ



Aroa: Madeleine aldiaren bukaera.

12.000 urte g.g.b.

Azarnategia: Ekain, HAB.

Beste azarnategiak: Urtiaga, Ermittia, Aizkoltxo, Aitzbitarte.



Tamaina originala: 6 cm

Suharrikko ijelkia. Alboetako ertz baten edo bietan koskak izaten ditu, batzuetan handiak.

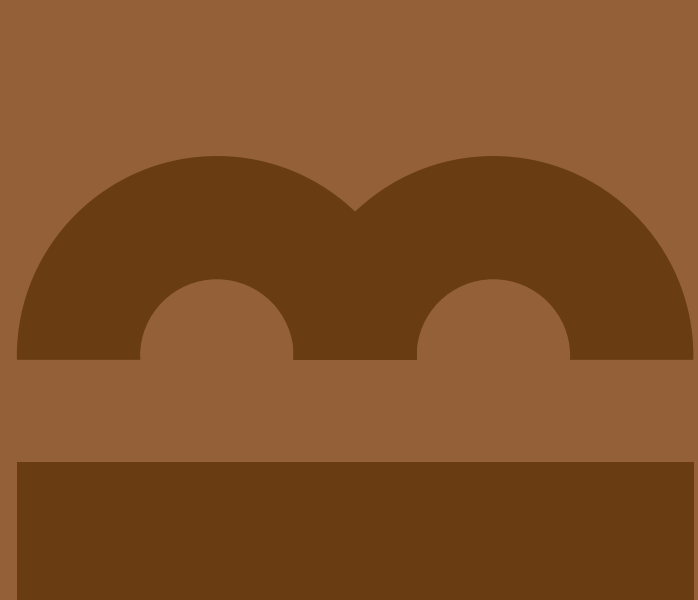
Landaredia, larruak eta ehizatutako animalien haragia mozteko erabiltzen zuten.

Lámina de sílex que tiene una o varias aristas laterales con muescas, a veces grandes. Se cree que se utilizaba para cortar la vegetación, las pieles o la carne después de cazar el animal.

Flint slices with one or more lateral edges with notches, sometimes large. It is believed that they were used to cut vegetation, skins or meat after hunting the animal.

Éclat en sílex formé d'une ou plusieurs dents latérales avec des encoches, parfois grandes. La fonction serait de couper la végétation, les peaux ou la chair après avoir chassé l'animal.

● **Edad / Age / Âge :** Magdaleniense final. Aprox. 12.000 años / Late Magdalenian. Approx. 12,000 years / fin du Magdalénien. Près de 12 000 ans. ● **Yacimiento / Site / Gisement :** Ekain, HAB. ● **Otros yacimientos / Other sites / Autres gisements :** Urtiaga, Ermittia, Aizkoltxo, Aitzbitarte.



BALIO HANDIKO SARIA



UN TROFEO DE MUCHO VALOR / A MUCH VALUE TROPHY / UN TROPHÉE DE GRANDE VALEUR

Ehiza elikatzeko oinarritzko euskarria zen, baina janariaz gain, hainbat elementu interesgarri ere ematen zituen, hala nota, larruak eta erremintak egiteko hezurrak.

Oreinen eta elur-oreinen adarrak oso pieza preziatuak ziren. Adar mota horietan landu dira historiaurreko arte higigarriko pieza esanguratsu asko. Adar-berritze garaian, neguaren amaieran edo udaberriaren hasieran bildu eta lanabesak egiteko gordetzen zituzten.

Lotura estua dago hezurren eta fabrikatu nahi zituzten tresnen artean: **saihetsak** espatulak eta orratzak sortzeko erabiltzen zituzten, **metapodioekin** punta-zorrotzak egiten zituzten eta **adarrekin**, besteak beste, azagaiak eta arpoiak.

Ekaingo oreinaren silueta



La caza era un sustento de alimentación básico, pero además de la comida proporcionaba otros elementos de mucho interés como las pieles o los huesos para construir herramientas.

Las cuernas de los ciervos y renos eran una pieza muy codiciada. En ellas se han esculpido algunas de las piezas de arte mueble más importantes de la prehistoria. Se recogían en la época de desmogue, a finales del invierno e inicio de la primavera y se almacenaban para fabricar instrumentos.

Existe una estrecha relación entre los huesos y el tipo de útil que se deseaba fabricar. Las **costillas** se utilizaban para crear espátulas y agujas, los **metapodios** para punzones y el **asta** para azagayas y arpones entre otros.

Hunting was a basic food source, but in addition to food it provided other elements of great interest such as skins or bones used to construct tools.

Deer and reindeer antlers were highly sought after. Some of the most important pieces of furniture art of prehistory have been carved from them. They were collected at the time of desmogue, at the end of winter and beginning of spring, and stored to make instruments.

There is a close relationship between the bones and the type of tool to be manufactured: the **ribs** were used to create spatulas and needles, the **metapodial**, long bones, for awls and the **shaft** for spears and harpoons, among others.

La chasse était la nourriture de base mais elle apportait aussi d'autres éléments de grand intérêt tels que les peaux ou les os servant à façonner des outils.

Les bois des cerfs et des rennes étaient très convoités. Quelques-unes des pièces d'art mobilier les plus importantes de la préhistoire y ont été sculptées. Ils étaient ramassés à la période de la mue, de la fin de l'hiver au début du printemps, et étaient conservés pour la fabrication d'instruments.

Il existe un rapport étroit entre les os et le type d'outil qu'ils souhaitaient façonner: Les **costes** étaient utilisées pour créer des spatules et des aiguilles, les **metapodes** pour des poinçons et les **bois** pour des sagales et des harpons entre autres.

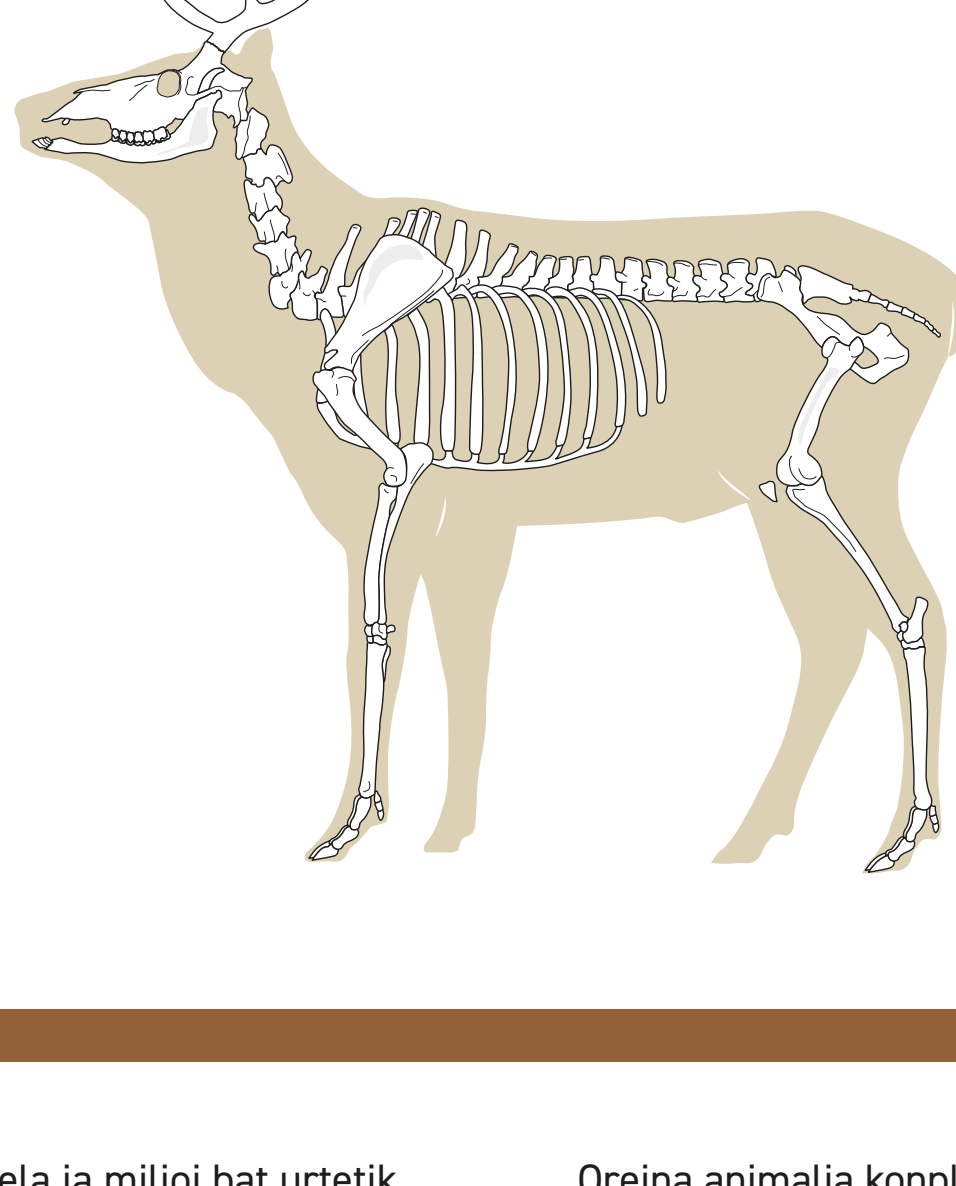


Aranzadi



OREINA (CERVUS ELAPHUS)

EL CIERVO / THE DEER / LE CERF



Orein gorria duela ia milioi bat urtetik bizi da Europa mendebaldean. Azken 200.000 urteetan Euskal Herrian bizi izan ziren ehiztari-biltzaille talde guztiek harrapatu dute.

Oreina animalia konpletoa zen: haragia eta hezur-muina jateko erabiltzen zituzten, larrua jantziak egiteko eta adarrak tresnak lantzeko.

El ciervo rojo está presente en Europa occidental desde hace casi un millón de años. Este taxón ha sido cazado por los distintos grupos de cazadores-recolectores que habitaron Euskal Herria durante los últimos 200.000 años.

El ciervo era un animal completo. Utilizaban su piel, consumían su carne y el tuétano, y usaban sus cuernos para realizar herramientas.

The red deer has been present in western Europe for almost a million years. This taxon has been hunted by the different groups of hunter-gatherers that have inhabited the Basque Country throughout the last 200,000 years.

The deer was an animal that provided everything. They used their skin, ate their meat and marrow, and their antlers were used to make tools.

Le cerf rouge était présent en Europe occidentale il y a près d'un million d'années. Ce taxon a été chassé par les différents groupes de chasseurs-cueilleurs qui habitèrent le Pays basque au cours des derniers 200 000 ans.

Le cerf est un animal complet. Ils utilisaient sa peau, consommait sa chair et sa moelle et utilisaient ses bois pour façonner des outils.



Adar zati baten gainean kanalak markatzen orratz finak lortzeko.



Marcando canales sobre la cornamenta para obtener agujas finas.

Marking channels on the antlers to obtain fine needles.

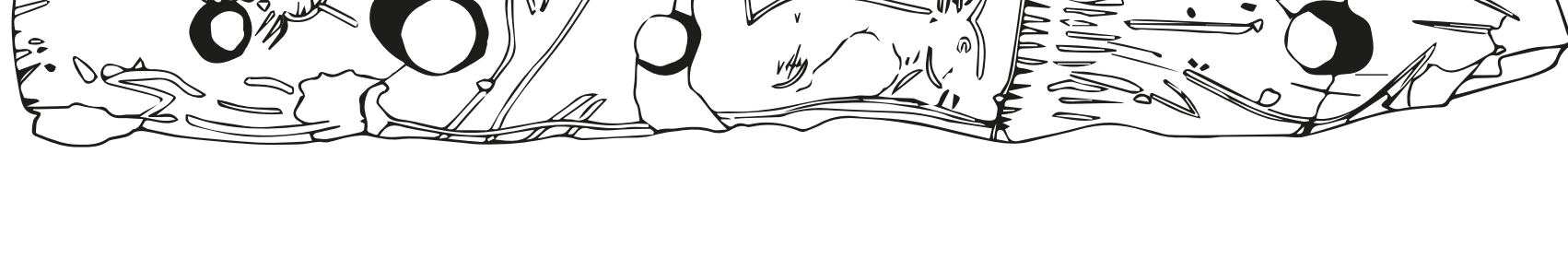
Marquage des canaux sur les bois pour obtenir des aiguilles fines.





MAKILA ZULATUA

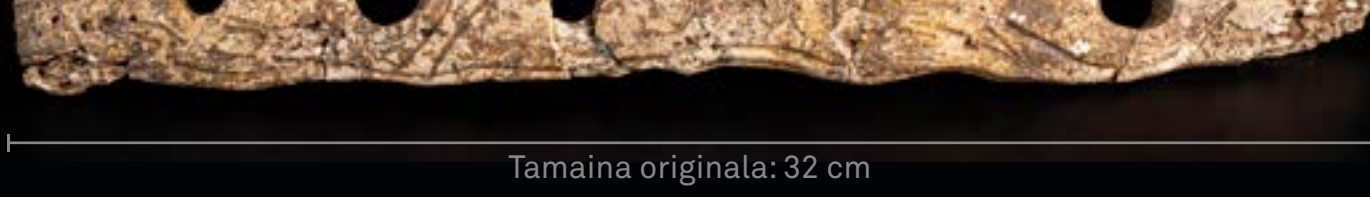
BASTÓN PERFORADO / PERFORATED STICK / BÂTON PERFORÉ



Aroa: Goi Madeleine aldia.
12.000 urte g.g.b.

Aztarnategia: Aizkoltxo, HAB.

Beste aztarnategiak: Praileaitz I, Berroberria, Isturitz, Gourdan, Conduche, Petersfels, Le Souci, Altamira, La Chora, El Pendo.



Tamaina originala: 32 cm

Lau zulo terrokatuta dituen makila bikaina, orein adakera erdi batean landua.

Hainbat apaindura-gai ditu: orein adarrak, zaldi burua, zaldi osoa bazkatzen, sastraka atzean ezkutatutako oreina, etab. Azagaiak zuzentzeko erabiltzen zen.

Excepcional bastón con cuatro perforaciones alineadas trabajado sobre media vara de asta de ciervo. Presenta distintos motivos decorativos: cornamentas de ciervo, cabeza de caballo, caballo completo pastando, ciervo oculto tras la maleza, etc. Se podía utilizar como enderezador de azagayas.

An exceptional cane with four aligned perforations worked on half a rod of deer antler.

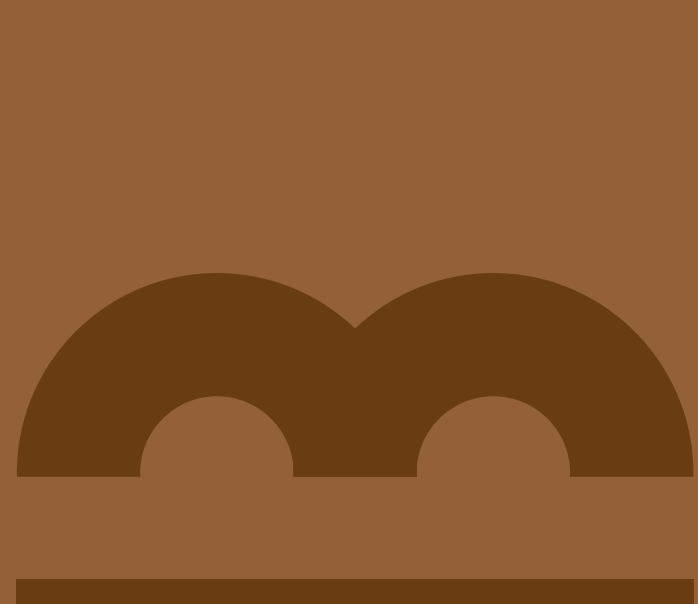
It presents different decorative motifs: deer antlers, a horse's head, a complete horse grazing, a deer hidden behind the undergrowth, etc. It could have been used as a straightener for spears.

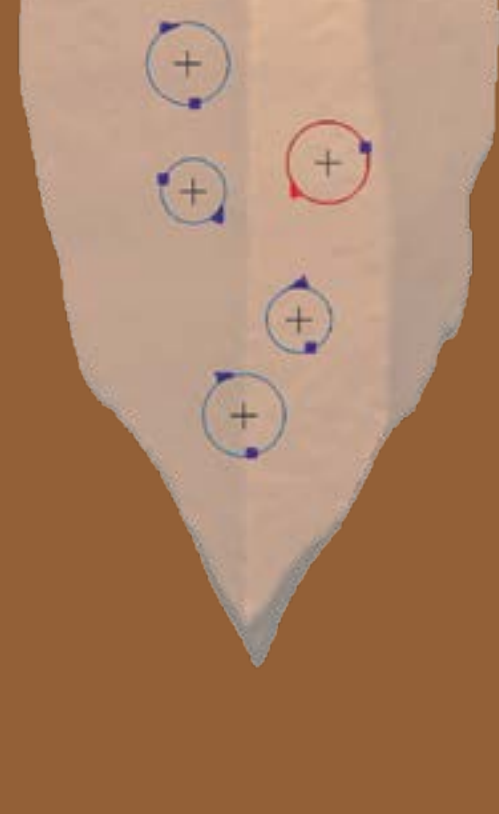
Bâton exceptionnel muni de quatre perforations alignées et façonné dans une baguette d'un bois de cerf.

Il comporte différents motifs décoratifs : bois de cerf, tête de cheval, cheval complet en train de brouter, cerf caché derrière des broussailles, etc. Il pouvait être utilisé comme redresseur de sagaies.

● **Edad / Age / Âge :** Magdaleniense superior. Aprox. 12.000 años / Late Magdalenian. Approx. 12.000 years / Magdalénien supérieur. Près de 12 000 ans. ● **Yacimiento / Site / Gisement :** Aizkoltxo, HAB.

● **Otros yacimientos / Other sites / Autres gisements :** Praileaitz I, Berroberria, Isturitz, Gourdan, Conduche, Petersfels, Le Souci, Altamira, La Chora, El Pendo.





ZULAKAITZ HARRASKAGAILUA

BURIL RASPADOR / SCRAPER BURIN / BURIN GRATTOIR



Aroa: Madeleine aldia.
14.000-11.800 urte.

Aztarnategia: **Ermittia**, HAB.

Beste aztarnategiak: **Urtiaga**, **Aizkoltxo**,
Ekain, etab.



Tamaina originala: 4 cm

Tresna mistoa.

Muturreta bat larrua lantzeko marruska gisa landuta dago, eta bestea, ebaketa-lanetarako zulakaitz gisa.

Eraginkortasunaren eta probetxuzko erabileraren adibide bikaina da.

Util mixto.

Uno de los extremos trabajado a modo de raspador, y el opuesto a modo de buril. El buril se pudo utilizar para labores de corte, mientras que el raspador se utilizaría para trabajar el cuero. Es un magnífico ejemplo de eficacia y aprovechamiento.

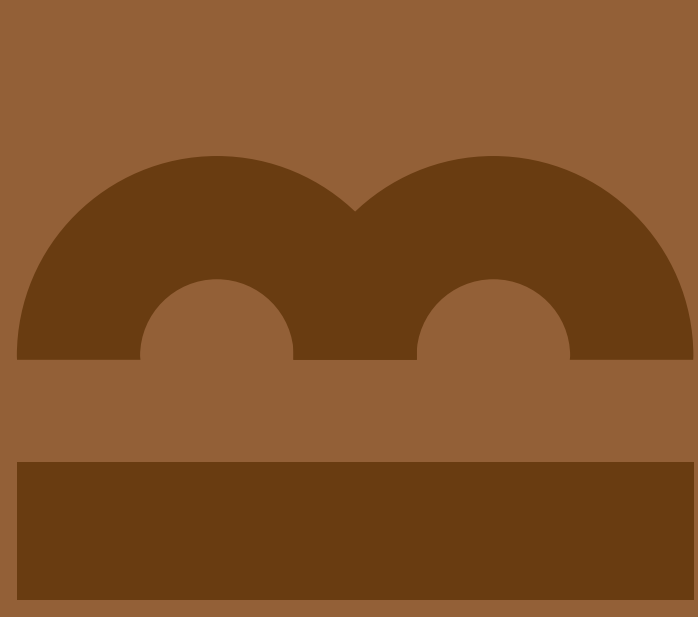
A multi purpose flint tool.

One of the ends used as a scraper, and the opposite as a burin. The burin could be used for cutting tasks, while the scraper would be used to work leather. It is a magnificent example of efficiency and use.

Outil mixte.

Un grattoir façonné sur l'une des extrémités et sur l'autre un burin. Le burin put être utilisé pour les travaux de coupe, alors que le grattoir serait utilisé pour travailler le cuir. C'est un magnifique exemple d'efficacité et de mise à profit.

● **Edad / Age / Âge :** Magdaleniense, 14.000-11.800 años / Magdalénien, 14,000 and 11,800 / Magdalénien, 14.000 ans et 11.800 ans. ● **Yacimiento / Site / Gisement :** **Ermittia**, HAB. ● **Otros yacimientos / Other sites / Autres gisements :** **Urtiaga**, **Aizkoltxo**, **Ekain**, etc.





ERREMINTEN BILAKAERA

Historiurreko
baitara
Valle de la
prehistoria



LA EVOLUCIÓN DE LAS HERRAMIENTAS / THE EVOLUTION OF TOOLS / L'ÉVOLUTION DES OUTILS

Lanabesak ezinbestekoak ziren historiurrean bizirauteko. Gizakiek fisikoki ezin zuten animaliekin borrokatu, baina ehizatzeo, elikagaiak biltzeko eta lehengaiak lantzeko erremintak garatzeko gai izan ziren.

Erreminten eta kulturen bilakaera

Hasieran tresnak handiagoak, astunagoak eta polifuntzionalagoak ziren. Neandertalek harraskagaiak, puntak, horzdunak, zulatzaileak eta aurpegiak egin zituzten.

Poliki-poliki lanketa-prozesuak fndu zituzten eta eraginkortasuna handituz joan zen, bereziki, **Homo sapiens**aren etorrerarekin. Tresnen neurriak txikituz joan ziren eta funtzio zehatzetara (espezializazioa) egokitutako lanabesak ekoiztu zituzten.

Erreminten tipologia paleolitoko kultura desberdinek definitzeko erabiltzen da.

Erreminten lehengaiak

Beha Paleolitoko Neandertalek ibai ertzetako harri gogorrenak aukeratzen zituzten (oftak, basaltoak eta hareharriak). Geroago, suharrizko hobiak aurkituko zituzten, eta erremintak nabarmen hobetu ziren.

Hasieran hezurak alde zurretiko prestaketarik gabe erabiltzen zituzten, duela 35.000 urte **Homo sapiens**ak hezurkiak lantzen hasi ziren arte. Aldaketa horri esker, tresna berriak egin ahal izan zituzten, hala nola, orratzak, azagaia, makila zulatuak edo arpoiak.

Zurezko tresnak oso ugariak ziren. Ehiza- eta ebaketa-tresna asko eusteko balio zuten, baina oso gutxi iritsi zaizkigu gaur egun arte.

Los instrumentos eran absolutamente necesarios para sobrevivir en la prehistoria. Físicamente los humanos no podían competir, pero fueron capaces de desarrollar herramientas para cazar, recolectar y trabajar la materia prima.

La evolución de las herramientas y las culturas

Al principio los utensilios eran más grandes, más pesados y polifuncionales. Los neandertales fabricaron raederas, puntas, denticulados, hendedores y bifaces.

Poco a poco la fabricación fue afinándose y ganando efectividad, especialmente con la llegada del **Homo sapiens**. El tamaño se fue reduciendo y se producían útiles adaptados a funciones concretas (especialización).

La tipología de las herramientas se utiliza para definir las distintas culturas del Paleolítico.

Las materias primas de las herramientas

Los neandertales del Paleolítico inferior seleccionaban las rocas más duras de los **cantos de los ríos** (oftas, basaltos y areniscas). Después, descubrían los yacimientos de **silice** que mejoraría notablemente sus herramientas.

Los **huesos** se utilizarían sin preparación previa, hasta que **Homo sapiens** comienza a trabajarlos hace unos 35.000 años. Este cambio les permitió fabricar nuevas herramientas como las agujas, azagayas, bastones perforados o los arpones.

Los **utilles de madera** eran con toda seguridad muy abundantes, pero casi nunca se conservan. Servían para sujetar muchas de las herramientas de caza y corte.

These instruments were an absolute necessity to survive in prehistoric times. Physically humans could not compete, but they were able to develop tools to hunt, gather and work the raw materials.

The evolution of tools and cultures

At first the utensils were bigger, heavier and multifunctional. The neanderthals made scrapers, points, denticulated, cleavers and biface, hand axe tools.

Little by little, manufacturing was refined and more effective, especially with the arrival of **Homo sapiens**. The size was reduced and specialised tools adapted to specific functions were produced. The typology of the tools is used to define the different cultures of the Palaeolithic era.

The raw materials of the tools

The Lower Palaeolithic neanderthals selected the hardest rocks from the **river banks** (ophites, basalts and sandstones). Later they would discover the **flint** deposits, which would significantly improve their tools.

The **bones** would be used without prior preparation, until **Homo sapiens** began working on them around 35,000 years ago. This change allowed them to manufacture new tools such as needles, assegais spears, perforated sticks or harpoons.

Wooden tools were certainly abundant. They would serve to hold many of the hunting and cutting tools, but they are not preserved.

Les instruments étaient absolument nécessaires pour survivre à la préhistoire. Physiquement les humains ne pouvaient pas rivaliser, mais ils furent capables de développer des outils pour chasser, cueillir et travailler la matière première.

L'évolution des outils et des cultures

Au début les ustensiles étaient plus grands, plus lourds et polyvalents. Les néandertaliens fabriquaient des raederas, des pointes, des denticulés, des hachereaux et des bifaces.

Peu à peu la fabrication s'affina et gagna en efficacité, notamment avec l'arrivée de l'**Homo sapiens**. La taille se réduisit et le façonnage s'adapta à des fonctions concrètes (spécialisation).

La typologie des outils est utilisée pour définir les différentes cultures du paléolithique.

Les matières premières des outils

Les néandertaliens du paléolithique inférieur choisissaient les roches les plus dures parmi les **galets des rivières** (ophites, basaltes et grès). Ils découvrirent ensuite les gisements de **silice** qui amélioreraient considérablement leurs outils.

Les **os** seraient utilisés sans préparation préalable, jusqu'à ce que l'**Homo sapiens** commence à les travailler il y a près de 35 000 ans. Ce changement leur permit de fabriquer de nouveaux outils tels que les aiguilles, sagais, bâtons perforés ou les harpons.

Les **outils en bois** étaient sûrement très abondants. Ils devaient servir à fixer de nombreux outils de chasse et de coupe, mais ils ne se conservent pas.



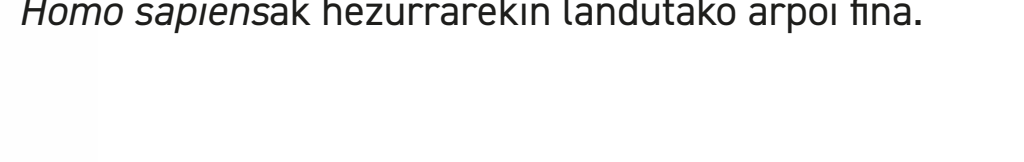
150.000 años / years / ans.
Herramienta básica de piedra fabricada por los neandertales.
Basic stone tool made by neanderthals.
Outil de bas en pierre façonné par les neanderthaliens.

150.000 urte. Behe Paleolitoa, Moustier aldia.

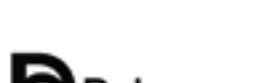
Neandertalek errekarri gogor batean egindako tresna errudimentarioa.

13.000 urte. Goi Paleolitoa, Madeleine aldia.

Homo sapiensak hezurarekin landutako arpoi fina.

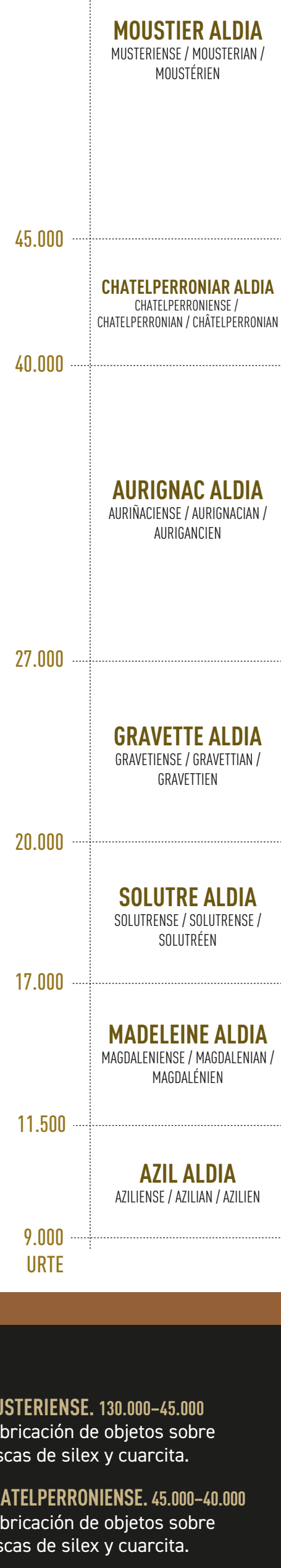


13.000 años / years / ans.
Arpón estilizado fabricado por **Homo sapiens** en hueso.
Stylized harpoon making by **Homo sapiens** in bone.
Harpon stylisé en os façonné par l'**Homo sapiens**.



PALEOLITOKO KULTURAK

LAS CULTURAS DEL PALEOLÍTICO PALAEOLITHIC CULTURES LES CULTURES DU PALÉOLITHIQUE



MOUSTIER ALDIA. 130.000–45.000 urte
Tresnak suharri eta kuartzitazko printzekin egiten zituzten. Zerratu, Astigarraga, Praileaitz I.

CHATELPERRONIAK ALDIA. 45.000–40.000 urte
Neandertal eta *Homo sapiens* arteko trantsizioa. Aranbaltza II, Labeko koba, Ekain.

AURIGNAC ALDIA. 40.000–27.000 urte
Ugariak dira ijelkiak, ezkata-itxurako ukitu zabal eta sendodunak, harraskagailuak eta zulakaitzak. *Homo sapiens*ak hezurra erabiltzen hasi ziren azagaia eta antzeko tresnak erabiltzen, eta lehen apaindurak agertu ziren. Praileaitz II, Labeko koba, Lezetxiki.

GRAVETTE ALDIA. 27.000–20.000 urte
Hezur industriak itzeleko gorakada izan zuen eta harri lanketa perfektionatu zuten bizkardun ijelkitxo oso estilizatuak ekoizteko. Apaingarri pertsonalak ugartu ziren. Amalda, Ermitia, Aitzbitarte III.

SOLUTRE ALDIA. 20.000–17.000 urte
Teknikaren hobekuntzarekin eta harritzko tresnen lanketa suharria berotuz tresnak mehetzea lortzen zuten. Taila litikoan erabateko maisutasuna lortu zuten punta solutriarren ukituei esker. Urtiaga, Ermitia, Aitzbitarte IV.

MADELEINE ALDIA. 17.000–11.500 urte
Artearen eta hezur-industriaren gorakadagatik nabarmentzen da. Apaindurek eta pinturek goia jo zuten, bai kalitateagatik, bai ugartasunagatik. Urtiaga, Aizkoltxo, Ermitia, Praileaitz I, Ekain.

AZIL ALDIA. 11.500–9.000 urte
Klima atsegina zena eta arrantzak eta itsaski-bilketak garrantzia hartu zuten. Lan-teknikak eta piezak sinplifikatu egin ziren eta erdieraz asko sortu zituzten. Urtiaga, Ermitia, Praileaitz I, Ekain, Astigarraga.

MUSTERIENSE. 130.000–45.000
Fabricación de objetos sobre lascas de sílex y cuarcita.

CHATELPERRONIENSE. 45.000–40.000
Fabricación de objetos sobre lascas de sílex y cuarcita.

AURIGNACIENSE. 40.000–27.000
Láminas con retoques escamosos amplios y fuertes. Raspadores, buriles y azagayas. Primeras decoraciones.

GRAVETIENSE. 27.000–20.000
Auge de la industria ósea y perfeccionamiento de la talla lítica. Laminillas de dorso. Aumenta el adorno personal.

SOLUTRENSIS. 20.000–17.000
Adelgazamiento de la pieza. La talla lítica alcanza la maestría total con el retoque de las puntas solutrenses.

MAGDALENIENSE. 17.000–11.500
Auge del arte y la industria ósea. Las decoraciones y las pinturas alcanzan su máximo esplendor.

AZILIENSE. 11.500–9.000
Las técnicas de trabajo y las piezas se simplifican y crean preciosos arpones.

MOUSTERIAN. 130.000–45.000
Manufacture of objects on flint chips and quartzite.

CHATELPERRONIAN. 45.000–40.000
Neandertal *Homo sapiens* transition.

AURIGNACIAN. 40.000–27.000
Blades with wide and strong scaly surfaces. Scrapers, burins and assegais. First decorations appeared.

GRAVETTIAN. 27.000–20.000
Boom in the use of bone in tools, and lithic carving is perfected. Back lamellae. Personal adornment appear.

SOLUTRENSIS. 20.000–17.000
Thinning of the piece. Lithic carving reaches total mastery with the fashioning of the Solutrean points.

MAGDALENIAN. 17.000–11.500
Rise of art and industry using bone. The decorations and paintings reach their maximum splendour.

AZILIAN. 11.500–9.000
The working techniques and parts are simplified and beautiful harpoons are created.

MOUSTÉRIEN. 130 000-45 000
Fabrication d'objets dans des éclats de sílex et de quartzite.

CHÂTELPERRONIAN. 45 000-40 000
Transition *Homo sapiens* néandertalienne.

AURIGANCIEN. 40 000-27 000
Lames avec des surfaces écailleuses larges et fortes. Grattoirs, burins et sagaies. Les premières décorations apparaissent.

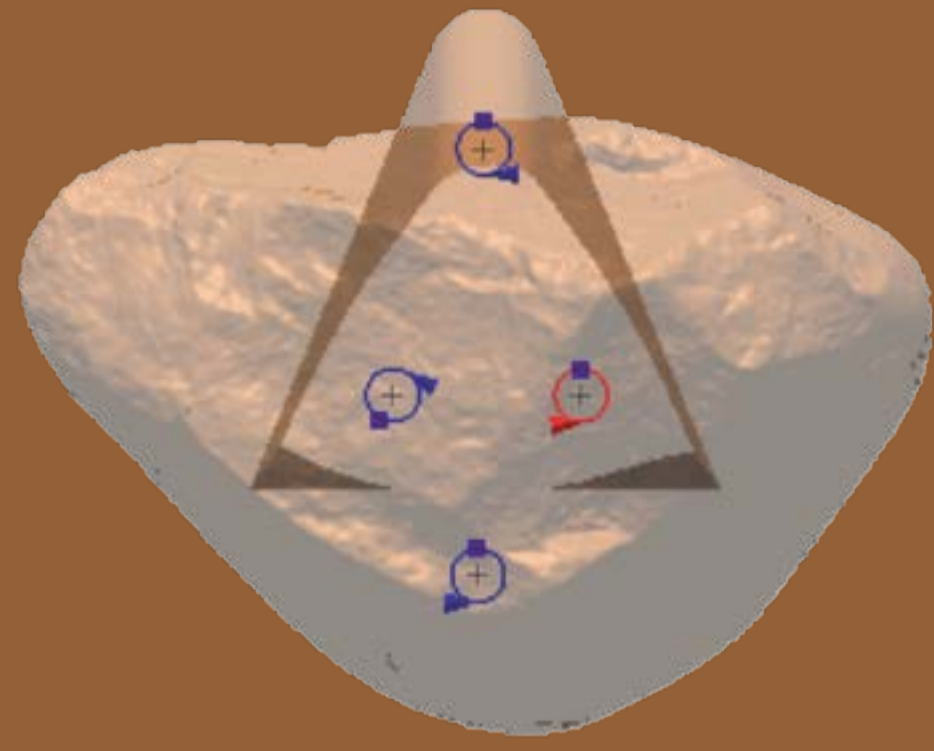
GRAVETTIAN. 27 000-20 000
Essor de l'utilisation de l'os dans l'outillage, et la taille lithique se perfectionne. Lamelles à dos. La parure personnelle apparaît.

SOLUTRÉEN. 20 000-17 000
Grand amincissement de la pièce. La taille lithique atteint une maîtrise totale avec le façonnage des pointes solutréennes.

MAGDALÉNIEN. 17 000-11 500
Essor de l'art et de l'industrie utilisant l'os. Les décorations et les peintures atteignent leur splendeur maximale.

AZILIEN. 11 500-9 000
Les techniques de travail et les pièces sont simplifiées et de beaux harpons sont créés.





BI AURPEGIKO EBAKIGAILUA

CHOPPING TOOL



Aroa: Moustier zaharra?
150.000 urte g.g.b.

Aztarnategia: Praileaitz I, HAB.

Beste aztarnategiak: Astigarraga,
Amalda, Lezetxiki.

Egilea: Neandertal



Tamaina originala: 10 cm

Errekarriari beste harri-koskor batekin kontrako aurpegiak kolpatuz, ertz bihurria sortzen zioten.

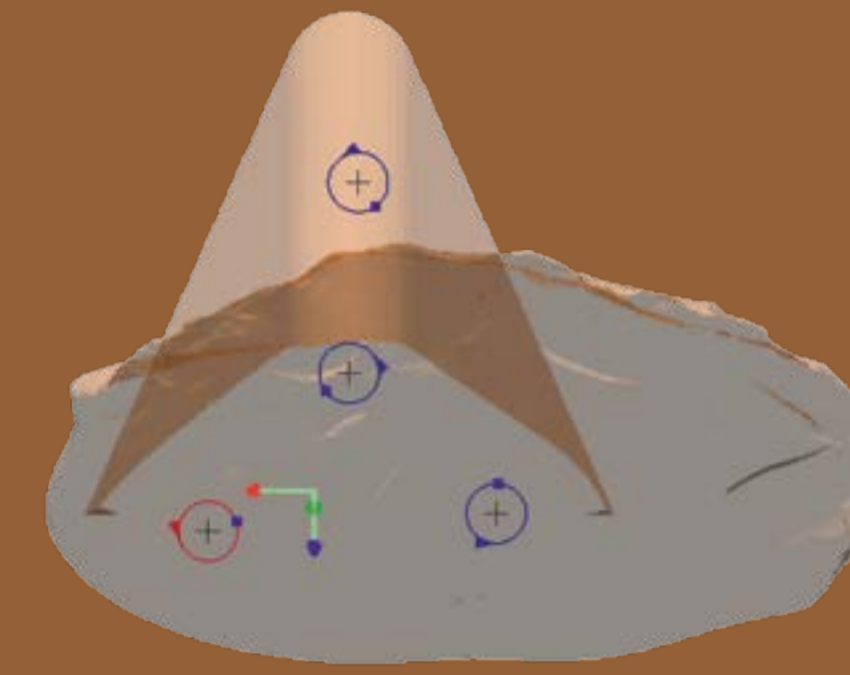
Duela 1.800.000 urtetik ezagutzen dira Afrikan. Animaliak moztu eta zatikatzeko erabiltzen ziren.

Canto rodado sobre el que se ha golpeado desde caras opuestas con otro guijarro para crear un filo sinuoso. Se conocen desde hace 1.800.000 años. Se utilizaba para cortar y despiezar animales.

A boulder that has been struck from opposite sides with another pebble to create a sinuous edge. They have been in use for 1,800,000 years. It was used to cut and butcher animals.

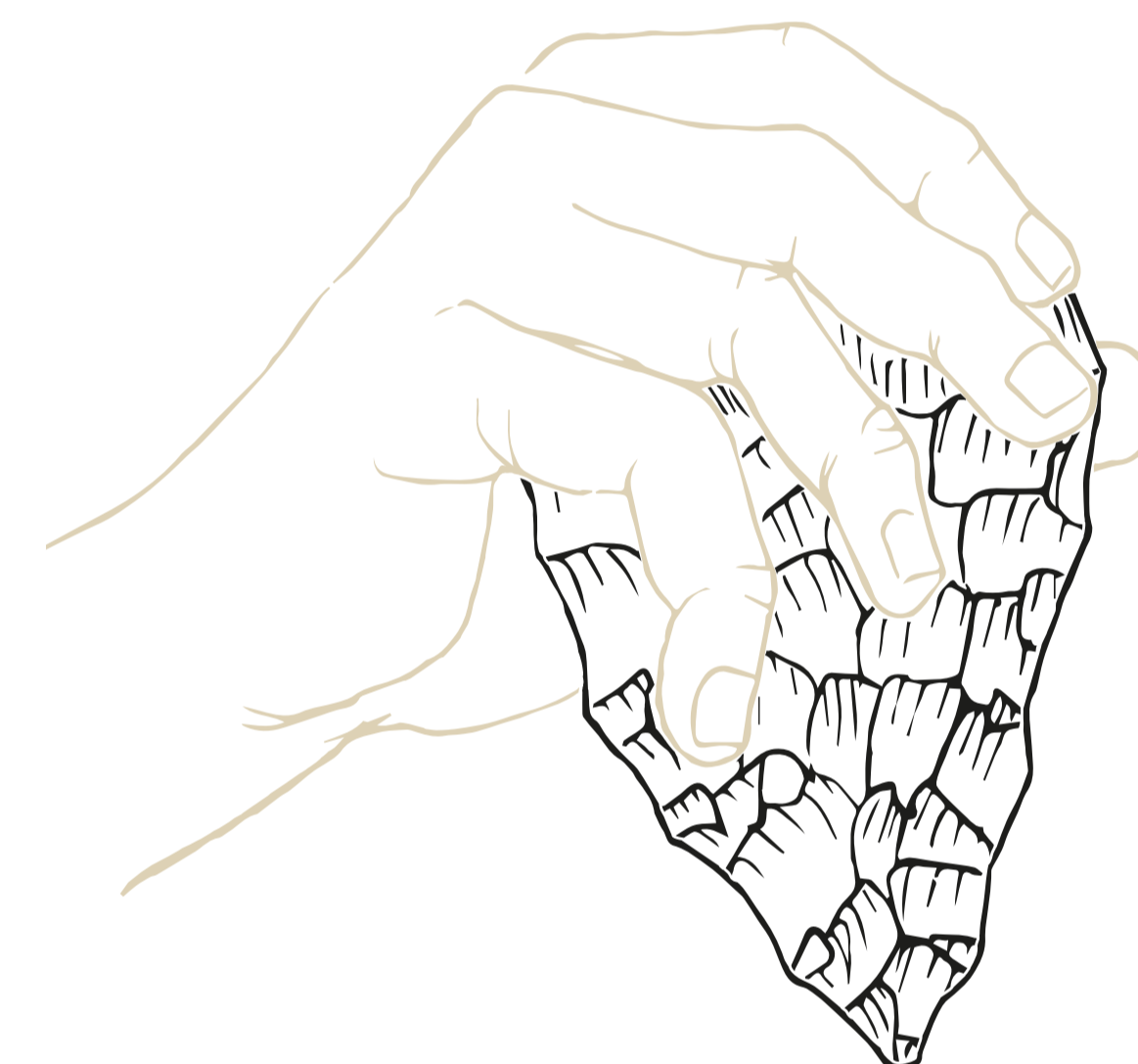
Galet taillé sur lequel on a enlevé, au moyen d'un autre caillou, des éclats sur les deux faces pour créer un tranchant sinueux. On le connaît depuis 1 800 000 ans. On l'utilisait pour couper et dépecer les animaux.

● **Edad / Age / Âge:** Musteriense antiguo? Aprox. 150.000 años / Mousterian? Approx. 150.000 years / Moustérien? Vers 150 000 ans. ● **Yacimiento / Site / Gisement:** Praileaitz I, HAB. ● **Otros yacimientos / Other sites / Autres gisements:** Astigarraga, Amalda, Lezetxiki. ● **Autor / Author / Auteur:** Neandertal.



AURPEGIBIKOA

BIFAZ / BIFACE / BIFACE



Aroa: Moustier aldia.
130.000-40.000 urte.

Aztarnategia: Zerratu, HAB.

Beste aztarnategiak: Praileaitz I,
Lezetxiki, Amalda.

Egilea: Neandertal



Tamaina originala: 10,5 cm

Aurpegibikoak eta esku-aizkorak konplexuagoak dira.

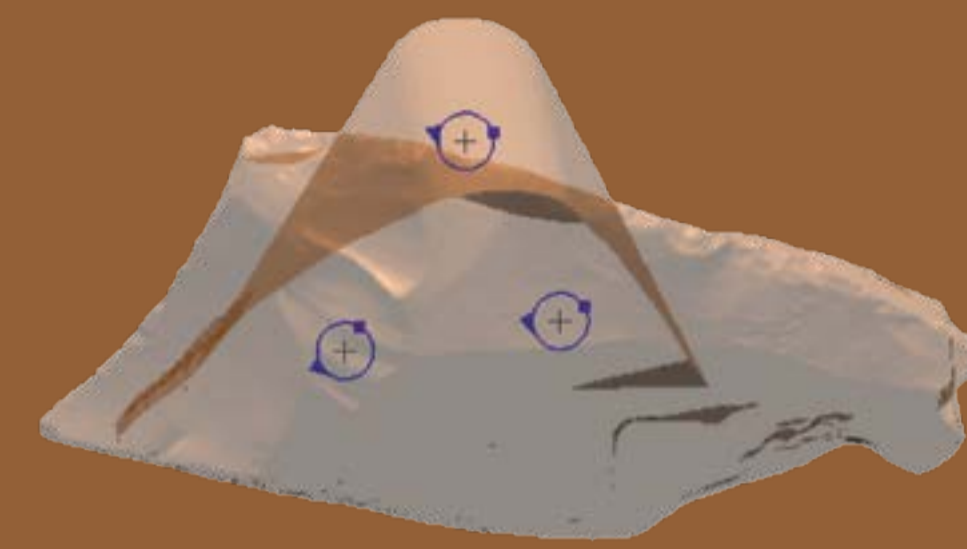
Errekarriekin edo suharrizko noduloekin egin eta bi aldeetatik lantzen zituzten forma zehatz jakin bat eman arte (triangelua, almendra etab.) eta mutur batean punta zorrotza atera arte.

Los bifaces o hachas de mano son un poco más complejos. Se fabrican sobre cantos rodados o sobre nódulos de sílex que son retocados por ambas caras, hasta darle una forma concreta (triangular, de almendra, etc.) y sacarle una buena punta en un extremo.

Bifaces or hand axes are a bit more complex. They are made on rounded edges or on flint nodules that are shaped on both sides, until they give it a specific shape (triangular, almond, etc.) and have a defined point at one end.

Les bifaces ou haches à la main sont un peu plus complexes. Elles sont façonnées sur des galets ou des nodules de sílex en détachant des éclats sur les deux faces afin d'obtenir une forme concrète (triangulaire, en forme d'amande, etc.) et de tailler une extrémité en pointe.

● **Edad / Age / Âge:** Musteriense. 130.000-40.000 años / Mousterian. 130,000-40,000 years / Moustérien. 130 000-40 000 ans. ● **Yacimiento / Site / Gisement:** Zerratu, HAB. ● **Otros yacimientos / Other sites / Autres gisements:** Praileaitz I, Lezetxiki, Amalda. ● **Autor / Author / Auteur:** Neandertal.



MOUSTIER PUNTA

PUNTA MUSTERIENSE / MOUSTERIAN POINT / POINTE MOUSTÉRIENNE



Aroa: Moustier aldia.
130.000-40.000 urte.

Aztarnategia: Lezetxiki, Gipuzkoa.

Beste aztarnategiak: Amalda, Axlor, Isturitz, Castillo.

Egilea: Neandertal



Tamaina originala: 4,5 cm

Mutur zorrotza duten hiruki formako printza luzeetan egindako tresnak dira.

Ukitu sinple eta jarraituak ditu bi aldeetan. Lantza-mutur gisa erabiltzen ziren.

Útiles fabricados sobre lascas alargadas de forma triangular con el extremo en punta. Tiene retoques simples y continuos en ambos lados. Se utilizaba como punta de lanza.

Tools made on elongated triangular flakes with a pointed end. It has simple and continuous forms on both sides. It was used as a spearhead.

Outils façonnés sur des éclats allongés de forme triangulaire avec une extrémité en pointe. Il a des retoques simples et continus de chaque côté. On l'utilisait comme pointe de lance.

● **Edad / Age / Âge:** Musteriense. 130.000-40.000 años / Mousterian. 130.000-40.000 years / Moustérien. 130.000-40.000 ans. ● **Yacimiento / Site / Gisement:** Lezetxiki, Gipuzkoa. ● **Otros yacimientos / Other sites / Autres gisements:** Amalda, Axlor, Isturitz, Castillo. ● **Autor / Author / Auteur:** Neandertal.

KARRAKAILUA

RAEDERA / SCRAPER / RACLOIR

Aroa: Moustier aldia.
130.000-40.000 urte.

Aztarnategia: Lezetxiki, Gipuzkoa.

Beste aztarnategiak: Amalda, Axlor, Isturitz, Gaztelua.

Egilea: Neandertal



Tamaina originala: 5 cm

Aurrealdea zuzen edo kurbatua duten lauza lodien gainean egindako tresnak dira. Alboko ertzetako bat edo biak zorrotzuta izan ditzakete, ezkata edo eskailera itxuran.

Egurra lantzeko, larruak garbitzeko eta abarrerako erabiliko ziren.

Útiles fabricados sobre lascas gruesas que muestran un frente recto o curvo abierto. Pueden tener un borde lateral o los dos afilados con aspecto escamoso o escaloniforme. Se utilizarían para el trabajo de la madera, limpieza de pieles, etc.

Tools made out of thick flakes with a straight or open curved front. They may have had one or both, sharp lateral edges with a scaly or roughened appearance. They would have been used for woodworking, cleaning skins, etc.

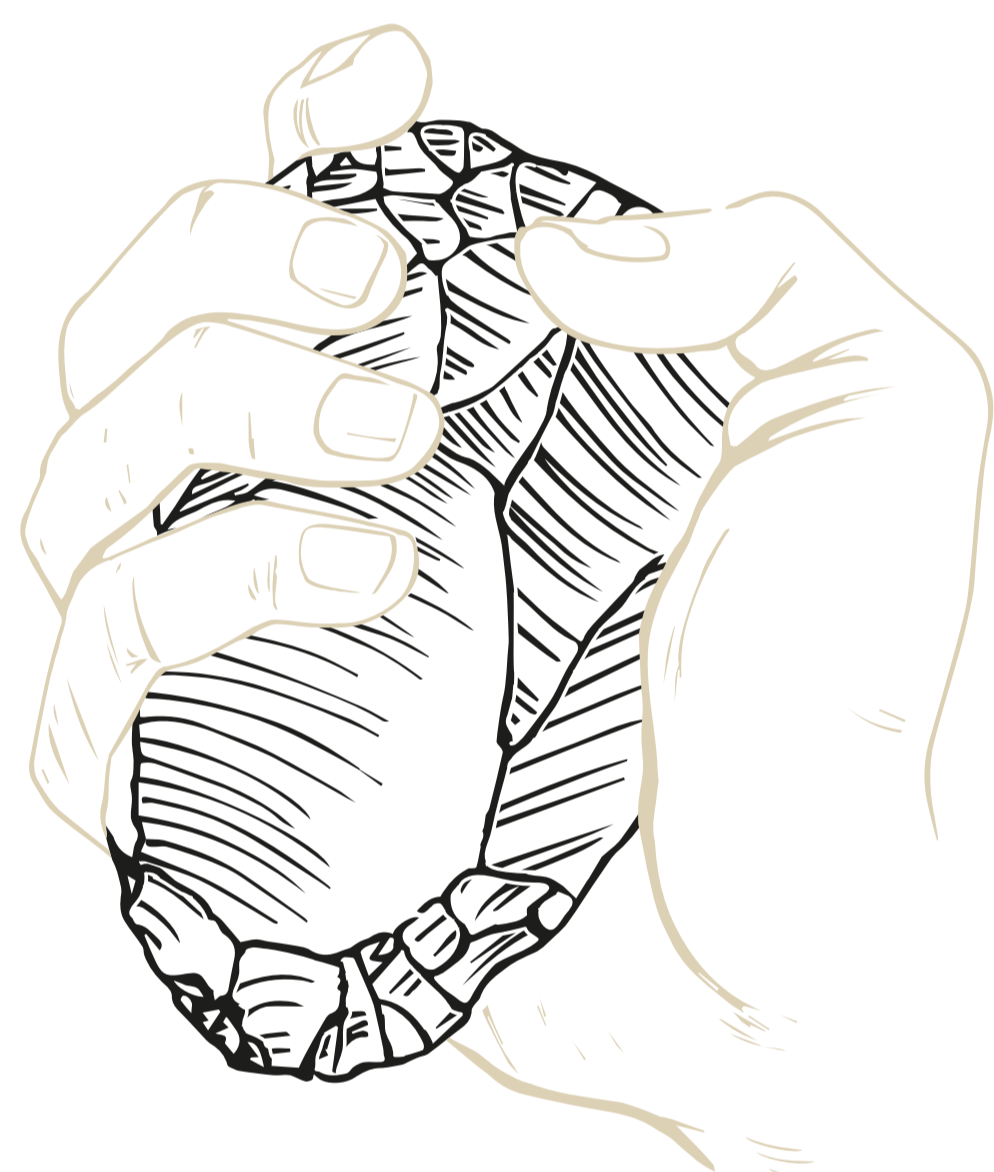
Outils fabriqués sur des éclats épais qui présentent une face droite ou courbe ouverte. Ils peuvent avoir un bord ou les deux tranchants avec un aspect écaillé ou scalariforme. Ils seraient utilisés pour le travail du bois, le nettoyage des peaux etc.

● **Edad / Age / Âge:** Musteriense. 130.000-40.000 años / Mousterian. 130.000-40.000 years / Moustérien. 130.000-40.000 ans. ● **Yacimiento / Site / Gisement:** Lezetxiki, Gipuzkoa. ● **Otros yacimientos / Other sites / Autres gisements:** Amalda, Axlor, Isturitz, Castillo. ● **Autor / Author / Auteur:** Neandertal.



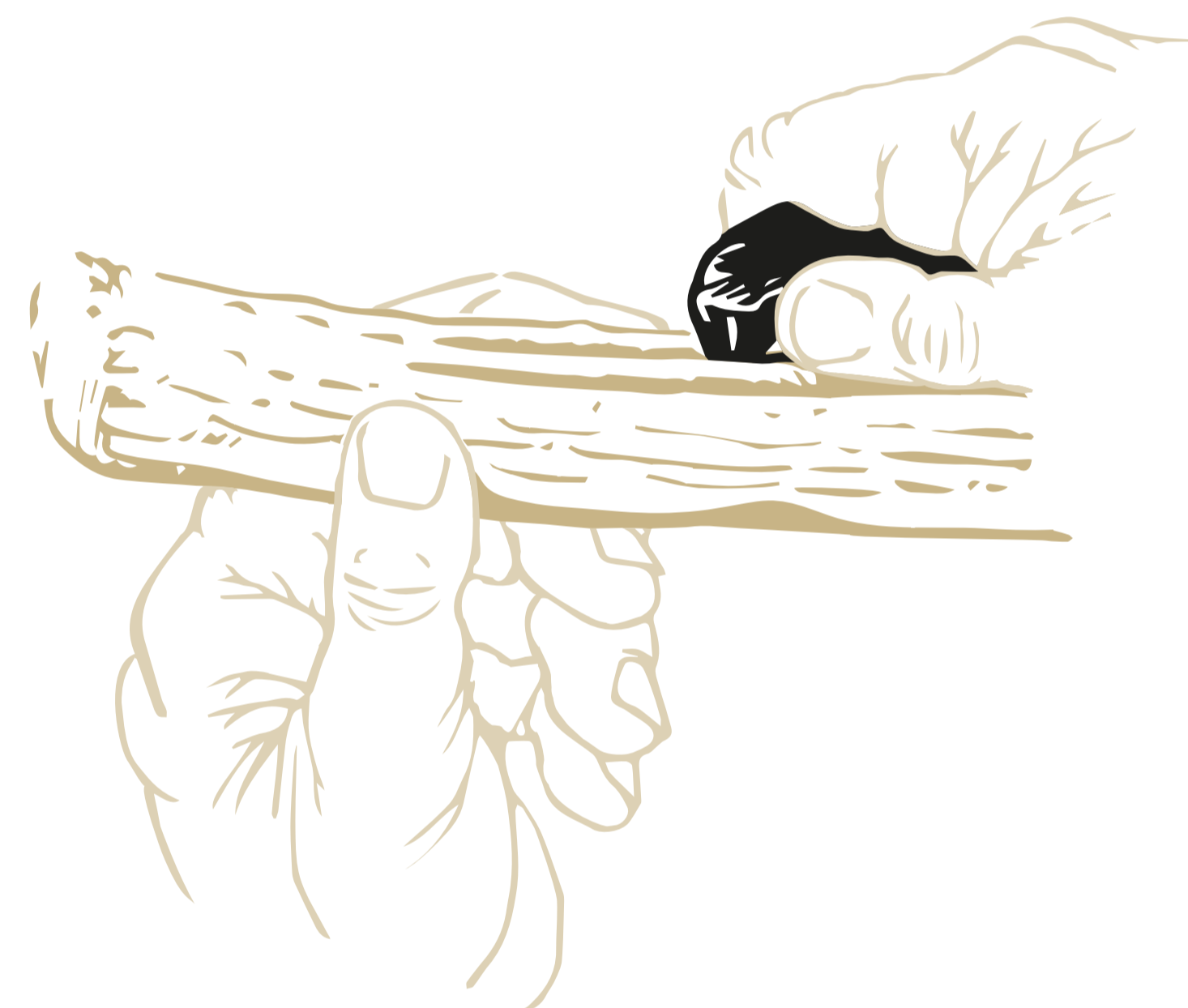
HARRASKAGAILU BIKOITZA

RASPADOR DOBLE / DOUBLE SCRAPER / RACLOIR DOUBLE



ZULAKAITZ BIKOITZA

BURIL DOBLE / DOUBLE CHISEL / BURIN DOUBLE



Aroa: Madeleine aldia.
17.000-11.500 urte.

Aztarnategia: **Ermittia**, HAB.

Beste aztarnategiak: **Urtiaga**,
Aizkoltxo, **Erralla**, **Santa Katalina**,
Santimamiñe.

Egilea: *Homo sapiens*



Tamaina originala: 5,5 cm

Aroa: Madeleine aldia.
17.000-11.500 urte.

Aztarnategia: **Ermittia**, HAB.

Beste aztarnategiak: **Urtiaga**,
Aizkoltxo, **Erralla**, **Santa Katalina**,
Santimamiñe.

Egilea: *Homo sapiens*



Tamaina originala: 3,5 cm

Ijelki-euskarri lodia, mutur bakoitzean marruska bana du, hau da, ukitu soilez landutako aurrealde makotua.

Bere presentzia esanguratsua da Goi Paleolitoaren hasieratik. Erreminta honek Moustier aldian erabiltzen zituzten karraskagailuak ordezkatu zituen.

Ijelki hauek mutur batean edo bietan angelu diedroak dituzte. Zulakaitz-ebakinak deituriko ijelkitxo

estuak erauziz eratzen dira. Hezurrak eta adarrak zerratzeko, tresnak egiteko eta larruak mozteko erabiltzen ziren.

Soprote laminar espeso que muestra en cada extremo un raspador, es decir, un frente curvo trabajado con retoque simple. Su presencia es muy importante desde los inicios del Paleolítico Superior. Sustituyeron a las raederas del musteriense para raspar pieles.

Thick laminar support that shows a scraper at each end, that is, a curved front worked with simple modification. Its presence has been very important since the beginning of the Upper Palaeolithic. They replaced the Mousterian scrapers to scrape fur.

Support en éclats laminaires épais présentant un grattoir à chaque extrémité, soit une face courbe façonnée par retouche simple. Sa présence est très importante dès le début du Paléolithique supérieur. Ils remplacèrent les racloirs moustériens pour racleur les peaux.

● **Edad / Age / Âge:** Magdaleniense. 17.000-11.500 años / Magdalénien. 17.000-11.500 years / Magdalénien. 17.000-11.500 ans. ● **Yacimiento / Site / Gisement:** **Ermittia**, HAB. ● **Otros yacimientos / Other sites / Autres gisements:** **Urtiaga**, **Aizkoltxo**, **Erralla**, **Santa Katalina**, **Santimamiñe**. ● **Autor / Author / Auteur:** *Homo sapiens*.

Lascas o láminas que se caracterizan por tener en uno o dos extremos un ángulo diedro. Se obtienen extirpando estrechas laminillas o golpes de buril. Se utilizaban para aserrar huesos y astas para la fabricación de instrumentos y para cortar pieles.

Flakes or sheets that are characterised by having a dihedral angle at one or both ends. Those are obtained by removing narrow lamellae or burin blows. They were used to saw bones and antlers for the manufacture of instruments and to cut skins.

Éclat ou lames caractérisés pour avoir une ou deux extrémités terminées par une pointe en dièdre. Ils sont obtenus par débitage laminaire à coup de burin. Ils étaient utilisés pour scier le os et les bois de cervidés pour le façonnage d'instruments et pour couper les peaux.

● **Edad / Age / Âge:** Magdaleniense. 17.000-11.500 años / Magdalénien. 17.000-11.500 years / Magdalénien. 17.000-11.500 ans. ● **Yacimiento / Site / Gisement:** **Ermittia**, HAB. ● **Otros yacimientos / Other sites / Autres gisements:** **Urtiaga**, **Aizkoltxo**, **Erralla**, **Santa Katalina**, **Santimamiñe**. ● **Autor / Author / Auteur:** *Homo sapiens*.



BIZKARDUN PUNTA

PUNTA DE DORSO / BACK OF TIP / POINTE À DOS



Aroa: Madeleine aldia.
17.000-11.500 urte.

Aztarnategia: Ekain, HAB.

Beste aztarnategiak: Ermittia, Urtiaga,
Aitzbitarte IV, Erralla.

Egilea: *Homo sapiens*



Tamaina originala: 2,5 cm

Mutur distal zorrotza duten ijelkiak dira.
Aldeetako bat gutxi-asko makotuta izaten dute; harriekin zakar kolpatuz edo ertzean

sakatuz lantzen zituzten. Egurrezko kirtenetan jarriko zituzten.

Láminas con la extremidad distal aguda.
Tienen un lateral más o menos curvo trabajado con retoque abrupto percutiendo con un canto o presionando en el borde. Se colocarían en el extremo de un astil de madera.

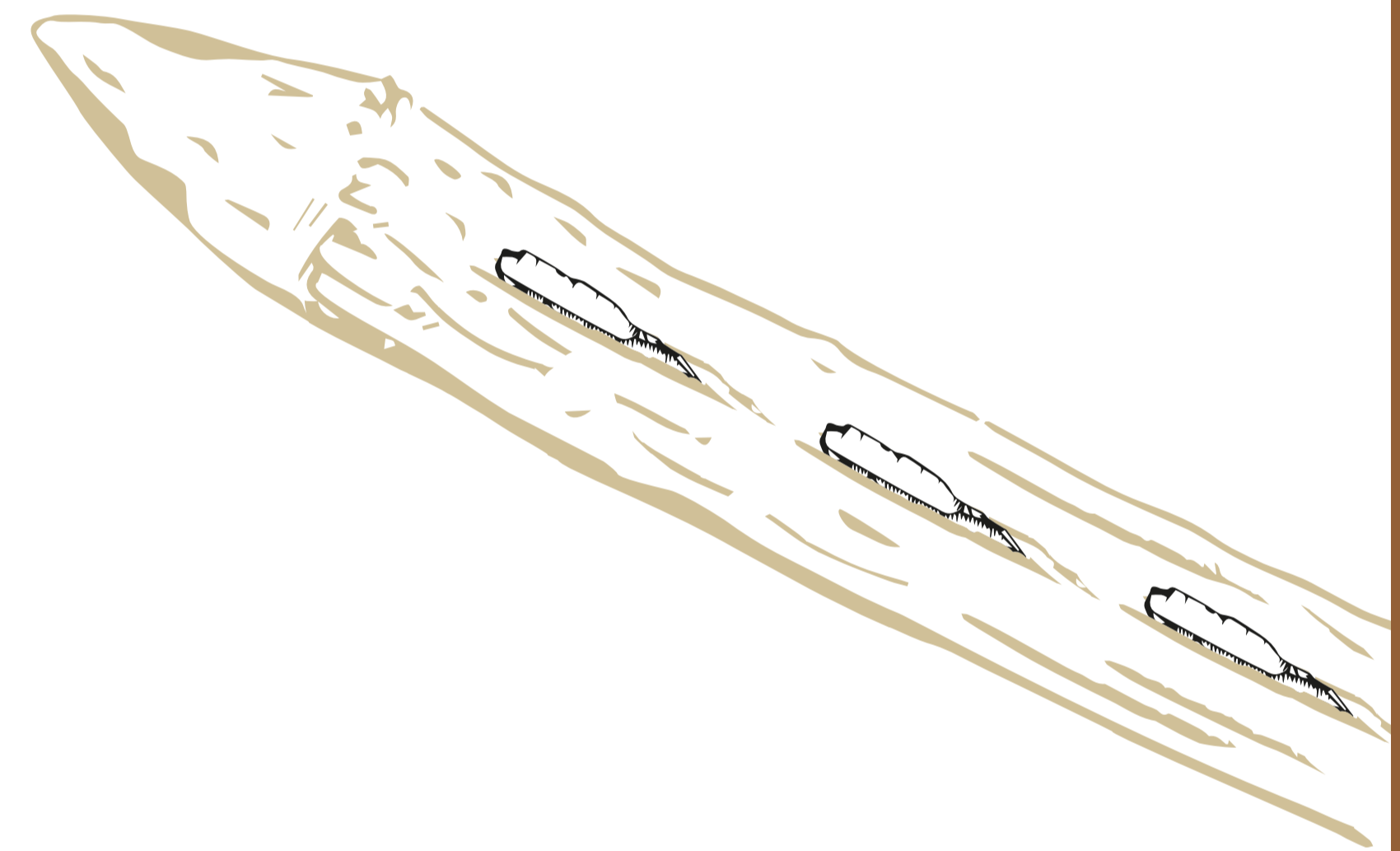
Blades with a sharp distal end.
They have a lightly curved side worked with abrupt retouching striking with a pebble or by pressing on the edge. They would be placed at the end of a wooden shaft.

Lames avec une extrémité distale pointue.
Un côté plus ou moins courbe façonné par retouches abruptes en percutant avec un galet ou en faisant pression sur les bords. Elles seraient placées à l'extrémité d'une hampe en bois.

● **Edad / Age / Âge:** Magdaleniense, 17.000-11.500 años / Magdalenian, 17,000-11,500 years / Magdalénien, 17 000-11 500 ans. ● **Yacimiento / Site / Gisement:** Ekain, HAB. ● **Otros yacimientos / Other sites / Autres gisements:** Ermittia, Urtiaga, Aitzbitarte IV, Erralla. ● **Autor / Author / Auteur:** *Homo sapiens*.

BIZKARDUN IJELKITXOA

DORSO / THE BACK / LAME À DOS

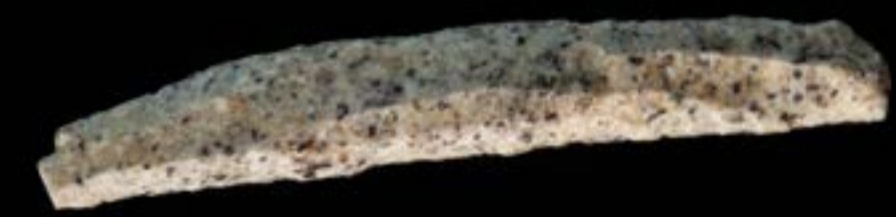


Aroa: Madeleine aldia.
17.000-11.500 urte.

Aztarnategia: Ermittia, HAB.

Beste aztarnategiak: Urtiaga,
Aizkoltxo, Erralla, Santa Katalina,
Santimamiñe.

Egilea: *Homo sapiens*



Tamaina originala: 2,5 cm

Alboko ertzetako bat eta puntak zakar kolpatuz lantzen zituzten ijelki edo ijelkitxoak dira.
Egurrezko kirtenetan, alde batean edo

bietan, jarriko zituzten lerrokotuta. Bat baino gehiago, errazago lotu ahal izateko; arpoi-hortzak gogora ekarriz. Kirtenaren muturrean beste bat jartzen zuten punta moduan.

Láminas o laminitas con un borde lateral trabajado con retoque abrupto.
Se colocaban varias alineadas en uno o dos lados de un astil de madera con objeto de facilitar su empuje. Recordando a dientes de arpón y en el extremo se colocaba una en punta.

Blades or flakes with a lateral edge worked with abrupt retouching.
Several grooved lines were situated on one or two sides of a wooden shaft in order to facilitate its sleeving. Reminiscent of harpoon teeth a pointed one placed at the extremity.

Éclats ou petits éclats façonnés par retouche dure.
Elles étaient alignées sur un ou deux côtés de la hampe en bois afin de faciliter son emmanchement. Elles rappellent les dents du harpon et ils en plaçaient une sur la pointe.

● **Edad / Age / Âge:** Magdaleniense, 17.000-11.500 años / Magdalenian, 17,000-11,500 years / Magdalénien, 17 000-11 500 ans. ● **Yacimiento / Site / Gisement:** Ermittia, HAB. ● **Otros yacimientos / Other sites / Autres gisements:** Urtiaga, Aizkoltxo, Erralla, Santa Katalina, Santimamiñe. ● **Autor / Author / Auteur:** *Homo sapiens*.



HISTORIAURREKO ANIMALIAK



LOS ANIMALES DE LA PREHISTORIA / PREHISTORIC ANIMALS / LES ANIMAUX DE LA PRÉHISTOIRE

Historiaurreko bailara azken 200.000 urteetako faunaren museo naturala da.

Animalien munduan bizi

Inguruko haitzuloetan 50 espezie baino gehiagoren aztarnak aurkitu dira: ugaztunak, hegaztiak eta zenbait arrain. Batzuk borondatez sartu ziren kobazuloetan, beste batzuk Kiputz edo haren antzeko tranpa naturaletan erori ziren, baina horietako asko gizakiek garraiatu zituzten, kobazuloetan kontsumitu eta erabiltzeko.

Espezie batzuk gaur egun arte iraun dute, adibidez, oreinak, zaldiak, basahuntzak eta otsoak. Baina duela gutxi arte gure arbasoek oso bestelako animalia-mundu batean bizi behar izan zuten, lehoi, lehoiabar, hiena, hainbat hartz espezie, bisonte, errinozero, mamut eta abarrek.

Animalia horiek ehizatzea edo euren burua ehizatua ez izatea zen gizaki haien kezka nagusia.



El valle de la prehistoria es un museo natural de la fauna de los últimos 200.000 años.

Vivir en un mundo animal

En las cuevas del entorno se han encontrado restos de más de 50 especies diferentes de mamíferos, aves y algunos peces. Algunos entraban en las cuevas por su propia voluntad, otros caían en trampas naturales como Kiputz y muchos restos fueron transportados por los humanos para su consumo y utilización.

Algunas especies como los ciervos, los caballos, las cabras o los lobos perduran hoy en día, pero hasta bien poco nuestros antepasados convivieron en un mundo animal muy diferente donde había leones, leopardos, hienas, varias especies de osos, bisontes, rinocerontes, mamuts etc.

Cazarlos o ser cazado era su principal preocupación.

The prehistoric valley is a natural museum of the fauna from the last 200,000 years.

Living in an animal world

The prehistoric valley is a natural museum of the fauna from the last 200,000 years. In the surrounding caves, remains of more than 50 different species of mammals, birds and some fish have been found. Some entered the caves of their own free will, others fell into natural traps of nature such as Kiputz, and many remains were transported by humans for consumption and use.

Some species such as deer, horses, goats or wolves survive today, but until very recently our ancestors lived in a very different animal world where there were lions, leopards, hyenas, various species of bears, bison, rhinos, mammoths, etc.

Hunting them or being hunted was the main concern.

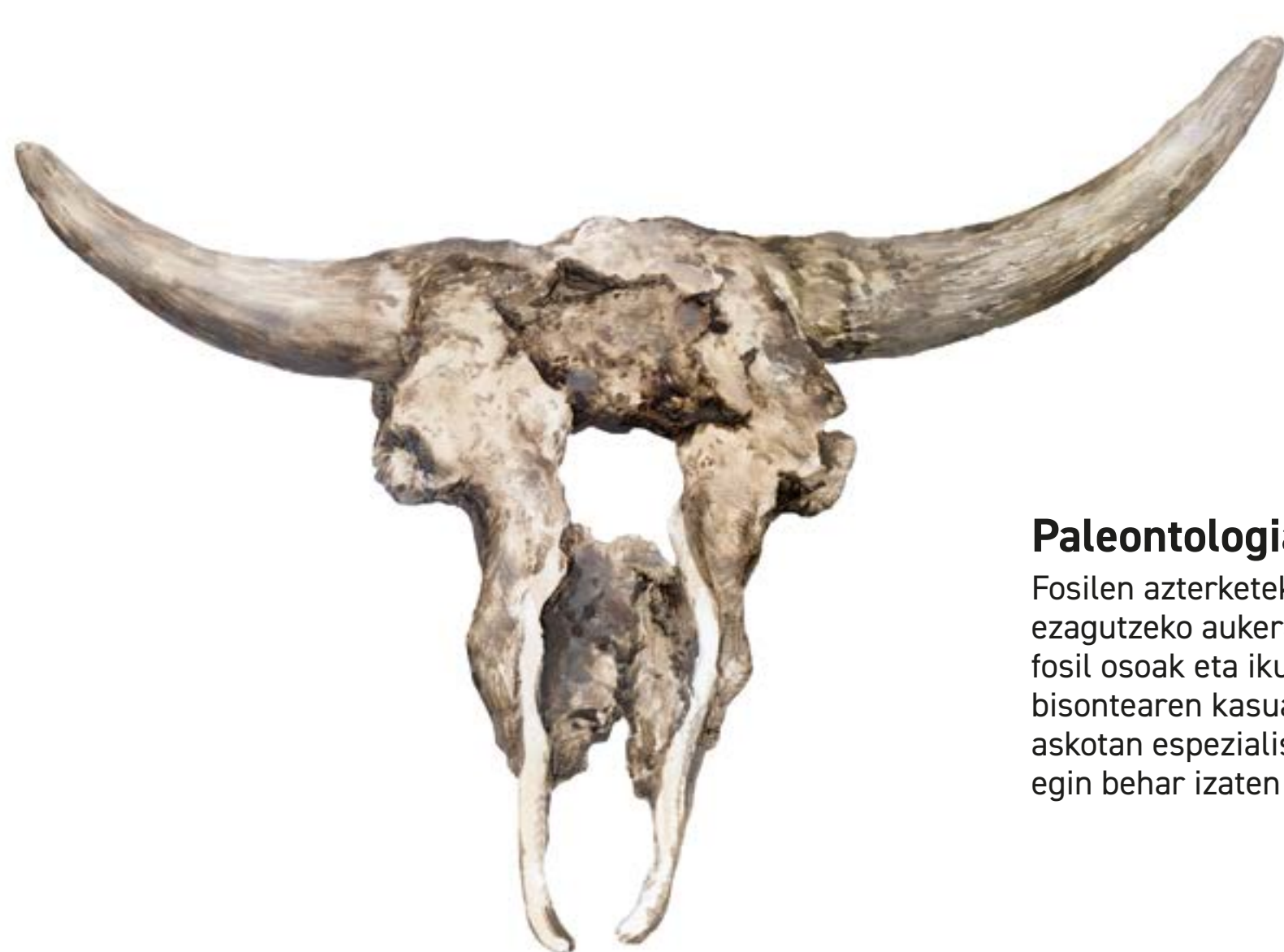
La Vallée de la Préhistoire est un musée naturel de la faune de ces derniers 200 000 ans.

Vivre dans un monde animal

Dans les grottes des alentours ont été retrouvés des restes de plus de 50 espèces différentes de mammifères, oiseaux et quelques poissons. Certains entraient dans les grottes volontairement d'autres tombaient dans des pièges naturels comme Kiputz et beaucoup de restes furent transportés par les humains pour leur consommation et utilisation.

Certaines espèces comme les cerfs, les chevaux, les chèvres ou les loups perdurent de nos jours, mais il n'y a pas si longtemps nos ancêtres vécurent dans un monde animal bien différent où il y avait des lions, des leopardos, des hyènes, plusieurs espèces d'ours, des bisons, des rhinocéros, des mammoths etc.

Les chasser ou être chassés était leur principale préoccupation.



Paleontología

Fosilen azterketek espezieak eta haien ohiturak ezagutzeko aukera ematen digute. Batzuetan fosil osoak eta ikusgarriak dira, Kiputzeko bisontearen kasuan bezala, baina beste askotan espezialistek zati txiki isolatuekin lan egin behar izaten dute.

La paleontología

El estudio de los fósiles nos permite conocer las especies y sus hábitos. A veces los fósiles pueden ser completos y espectaculares como el bisonte de Kiputz, pero otras veces los y las especialistas tienen que trabajar con pequeños fragmentos aislados.

Palaeontology

The study of fossils allows us to know about the various species and their habits. Sometimes the fossils can be complete and spectacular like the Kiputz bison, but specialists often have to work with small isolated fragments.

La paléontologie

L'étude des fossiles nous permet de connaître les espèces et leurs habitudes. Parfois les fossiles peuvent être complets et spectaculaires comme le bison de Kiputz, mais souvent les spécialistes doivent travailler avec de petits fragments isolés.



KLIMAK DENA ALDATZEN DU

EL CLIMA LO CAMBIA TODO
THE WEATHER CHANGES EVERYTHING
LE CLIMAT PEUT TOUT CHANGER

Klima-aldaketetara egokituz espezieak aldatuz joan ziren historiaurrean zehar.

Klimak eragina du ekosistemetan eta bizi-baldintzetan. Gaur egun Groenlandiako biodibertsitatea eta gurea ez dira berdinak.

FAUNA EURITERMA

EURITERMA / EURYTHERM / EURYTHERM



Zaldia
Caballo / Horse / Cheval



Hiena
Hyena / Hyène



Sarrioa
Rebezo / Chamois / Chamois



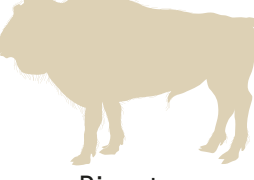
Oreina
Ciervo / Deer / Cerf



Lehoia
León / Lion / Lion



Hartz arrea
Oso pardo / Grizzly / Ours brun



Bisontea
Bison / Bison / Bison

FAUNA HOTZA

FRIA / COLD / FROID



Elur-oreina
Reno / Reindeer / Renne



Mamuta
Mamut / Mammoth / Mammouth



Errinozero iletsua
Rinoceronte lanudo / Woolly rhino / Rhinocéros laineux

FAUNA EPELA

TEMPLADA / TEMPERATE / TEMPÉRÉ



Basurdea
Jabali / Wild pig / Cochon sauvage



Orkatza
Corzo / Roe Deer / Chevreuil



Estepako errinozeroa
Rinoceronte de la estepa / Steppe rhino / Rhinocéros des steppes



Letagin zuzeneko elefantea
Eléphant de défenses rectas / Elephant / Éléphant

A lo largo de la prehistoria las especies han ido cambiando y adaptándose a las variaciones climáticas.

El clima condiciona los ecosistemas y las condiciones de vida. La biodiversidad de Groenlandia y la nuestra hoy no son iguales.

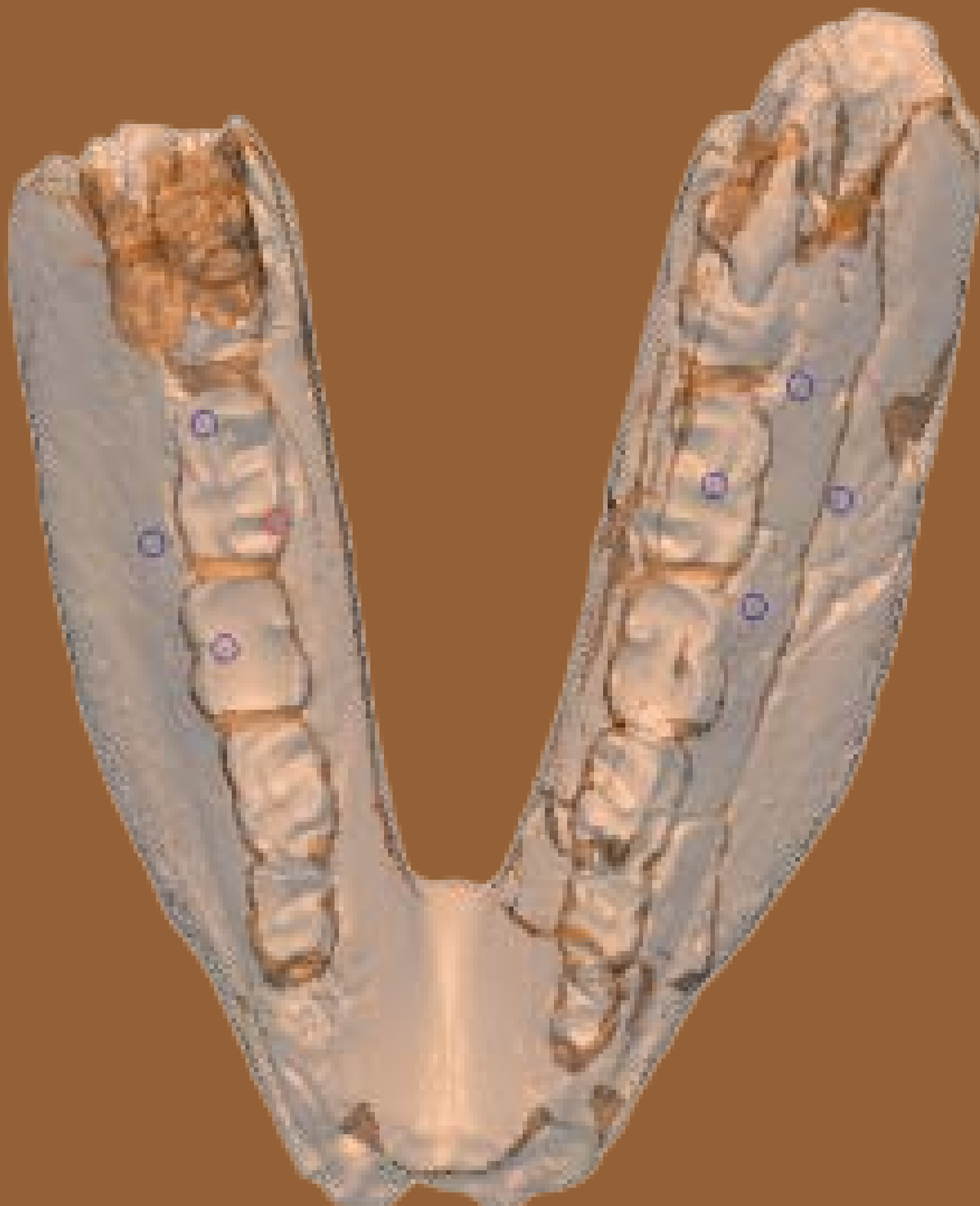
Throughout prehistory, species have been changed and adapted to climatic variations.

Climate conditions both the ecosystems and living conditions. Greenland's biodiversity and ours today are not the same.

Tout au long de la préhistoire les espèces ont changé et se sont adaptées aux variations climatiques.

Le climat conditionne les écosystèmes et les conditions de vie. La biodiversité du Groenland et la nôtre ne sont pas les mêmes aujourd'hui.

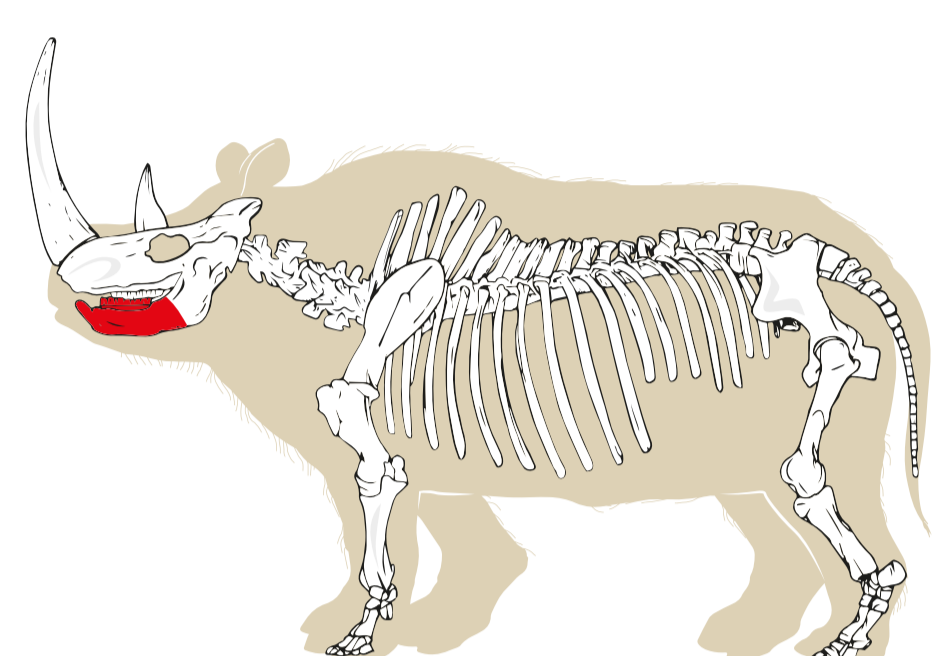




ERRINOZEROA
(CERELONONTA ANTROZOAITS)
RINOCERONTE / RHINOCEROS / RHINOCÉROS

Labeko kobako errinozero iletsuaren masaitzurra. Klima hotzeko tamaina handiko animalia zen, bi tona eta erdi baino gehiagoko gorputz masa izan zezakeen. Fosilez gain, aztarna izoztuak aurkitu dituzte Siberian.

Euskal Herrian, 10 bat aztarnategitan azaldu da, eta bereziki ugaria da Mainean, Labeko koban eta Artazu VIII-n.



Aroa: 42.000–38.000 urte.

Aztarnategia: Labeko koba, Gipuzkoa.



Tamaina originala: 35 cm

Mandibula de rinoceronte lanudo de Labeko koba.

Animal de gran tamaño de clima frío que puede superar las dos toneladas y media de masa corporal. Además de los fósiles se han recuperado restos helados en Siberia. En Euskal Herria, se conoce en poco más de 10 yacimientos.

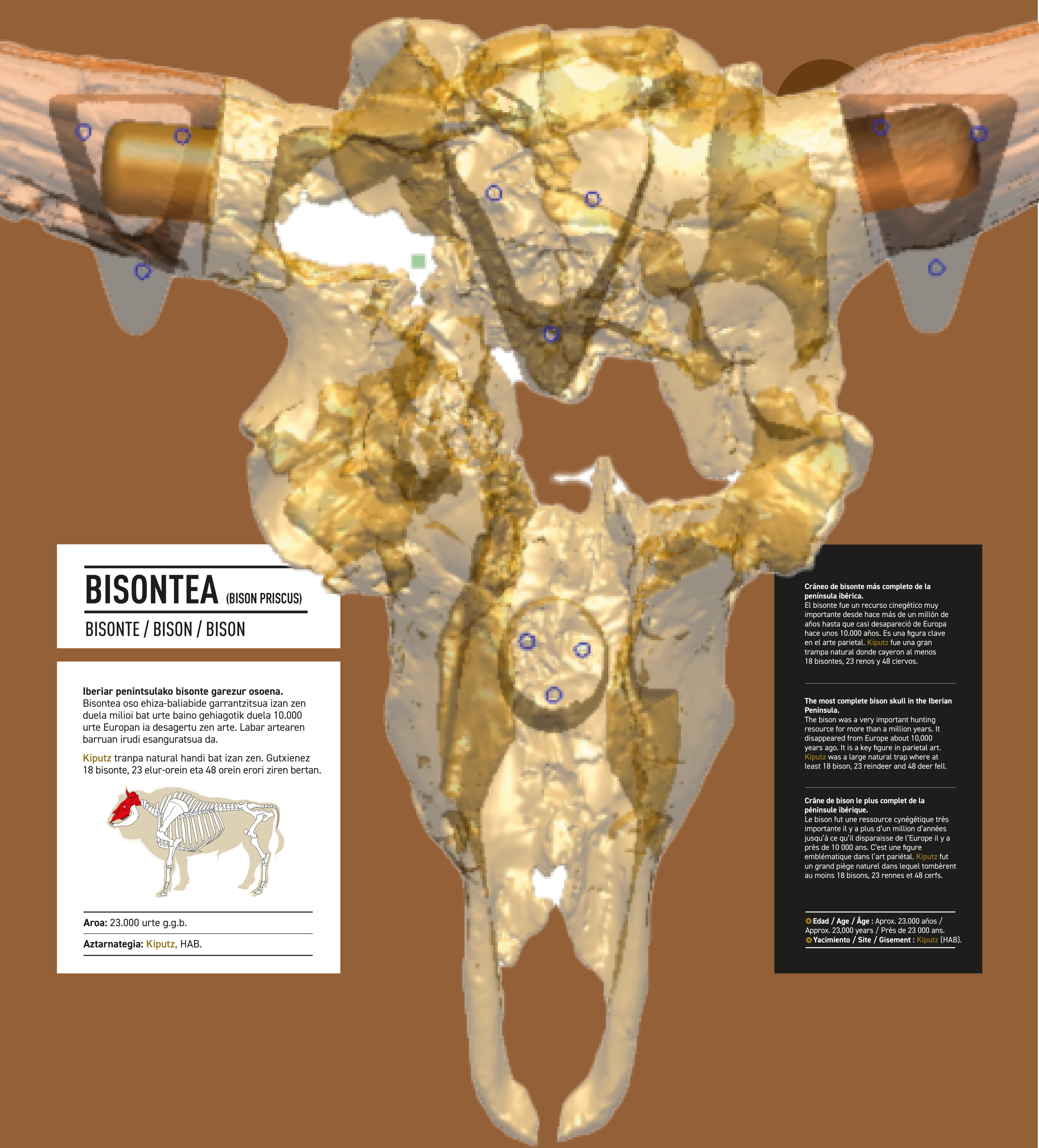
Labeko koba woolly rhinoceros jaw.

A large cold climate animal that could exceed two and a half tons of body mass. In addition to the fossils, icy remains have been recovered in Siberia. In the Basque Country, it has been found in just over 10 sites.

Mâchoire rhinocéros laineux de Labeko koba.

Animal de grande taille, de climat froid qui peut dépasser les deux tonnes et demie de masse corporelle. Hormis les fossiles, des restes gelés ont été retrouvés en Sibérie. Au Pays basque, il a été retrouvé dans près de 10 gisements.

● **Edad / Age / Age :** 42.000–38.000 años / 42.000 - 38.000 years / 42.000-38.000 ans. ● **Yacimiento / Site / Gisement :** Labeko koba, Gipuzkoa.



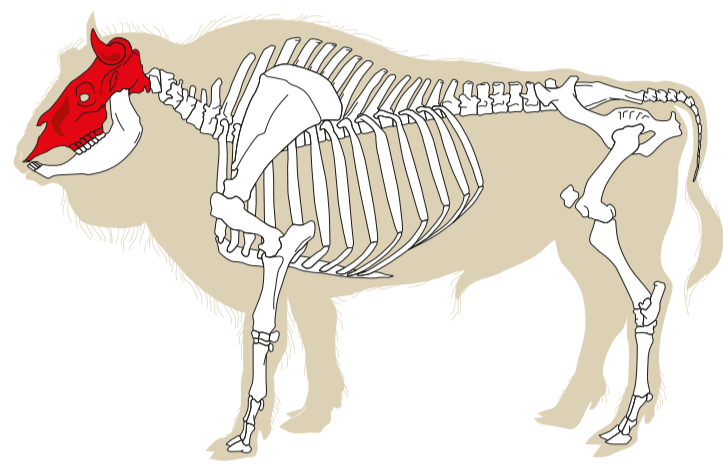
BISONTEA (BISON PRISCUS)

BISONTE / BISON / BISON

Iberiar penintsulako bisonte gazezur osoena.

Bisontearen osoa ehiza-baliabide garrantzitsua izan zen duela milioi bat urte baino gehiagotik duela 10.000 urte Europan ia desagertu zen arte. Laborategiaren barruan irudi esanguratsua da.

Kiputz tranpa natural handi bat izan zen. Gutxienez 18 bisonte, 23 elur-orein eta 48 orein erori ziren bertan.



Aroa: 23.000 urte g.g.b.

Aztarnategia: Kiputz, HAB.

Cráneo de bisonte más completo de la península ibérica. El bisonte fue un recurso cinegético muy importante desde hace más de un millón de años hasta que casi desapareció de Europa hace unos 10.000 años. Es una figura clave en el arte parietal. Kiputz fue una gran trampa natural donde cayeron al menos 18 bisontes, 23 renos y 48 ciervos.

The most complete bison skull in the Iberian Peninsula. The bison was a very important hunting resource for more than a million years. It disappeared from Europe about 10,000 years ago. It is a key figure in parietal art. Kiputz was a large natural trap where at least 18 bison, 23 reindeer and 48 deer fell.

Crâne de bison le plus complet de la péninsule ibérique. Le bison fut une ressource cynégétique très importante il y a plus d'un million d'années jusqu'à ce qu'il disparaisse de l'Europe il y a près de 10 000 ans. C'est une figure emblématique dans l'art pariétal. Kiputz fut un grand piège naturel dans lequel tombèrent au moins 18 bisons, 23 rennes et 48 cerfs.

● **Edad / Age / Âge :** Aprox. 23.000 años / Approx. 23,000 years / Près de 23 000 ans.
● **Yacimiento / Site / Gisement :** Kiputz (HAB).





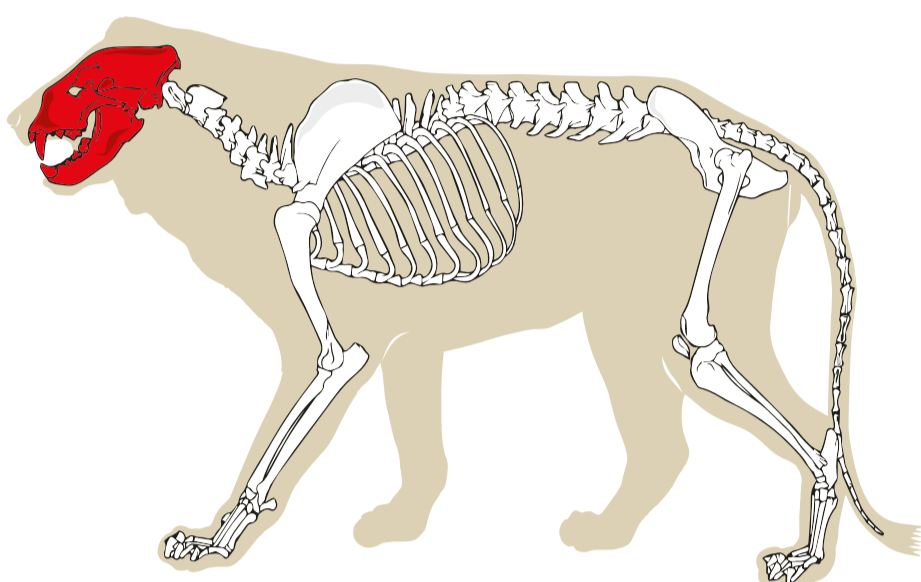
3

LEIZE-LEHOIA

(PANTHERA
SPELAEA)

LEÓN DE LAS CAVERNAS / CAVE LION / LION

Arrikruzteko lehoiaren garezurra penintsulako eskeletorik osoena da. Lehoiak ohikoak izan ziren Europan duela 700.000 mila urtetik, duela 14.000 urte desagertu ziren arte. Lehoiaren larruzala aprobetxatzen zuten (*La Gama*) eta hortzak apaingarri pertsonalak egiteko erabiltzen zituzten (*Duruthy*). Lehoiak labar-arteetan eta arte higigarrian irudikatu zituzten. (*Armintxe, Altxerri, Isturitz*).



Aroa: Zehaztugabea

Aztarnategia: Arrikruzte, Gipuzkoa.



Tamaina originala: 41 cm

Cráneo de león de Arrikruzte.

Es el esqueleto más completo de la península.

En Europa, los leones son habituales desde hace unos 700.000 años, hasta su desaparición hace unos 14.000 años. Aprovechaban su piel y utilizaban sus dientes para adornos personales. Los leones han sido representados en el arte parietal y mobiliario.

The Cave Lion of Arrikruzte skull is the most complete skeleton of the peninsula.

In Europe, lions were common for about 700,000 years, until their disappearance about 14,000 years ago. There are known cases of the use of the lion's skin and the use of teeth to make personal ornaments. Lions have been represented in wall and furniture art.

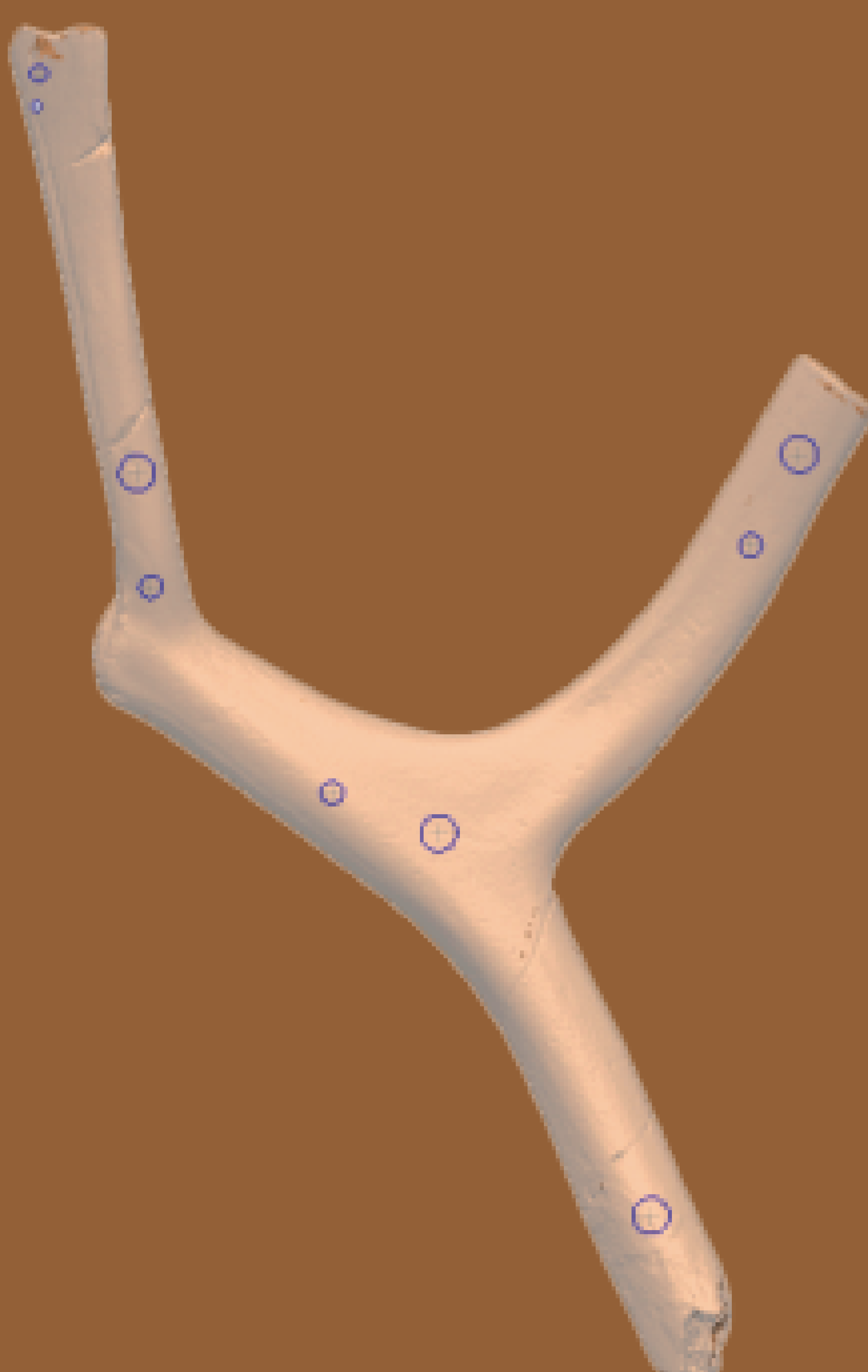
Crâne de lion d'Arrikruzte.

C'est le squelette le plus complet de la péninsule.

En Europe, les lions sont habituels depuis près de 700 000 ans, jusqu'à leur disparition il y a près de 14 000 ans. Ils utilisaient leur peau et employaient leurs dents comme ornements personnels. Les lions ont été représentés dans l'art pariétal et mobilier.

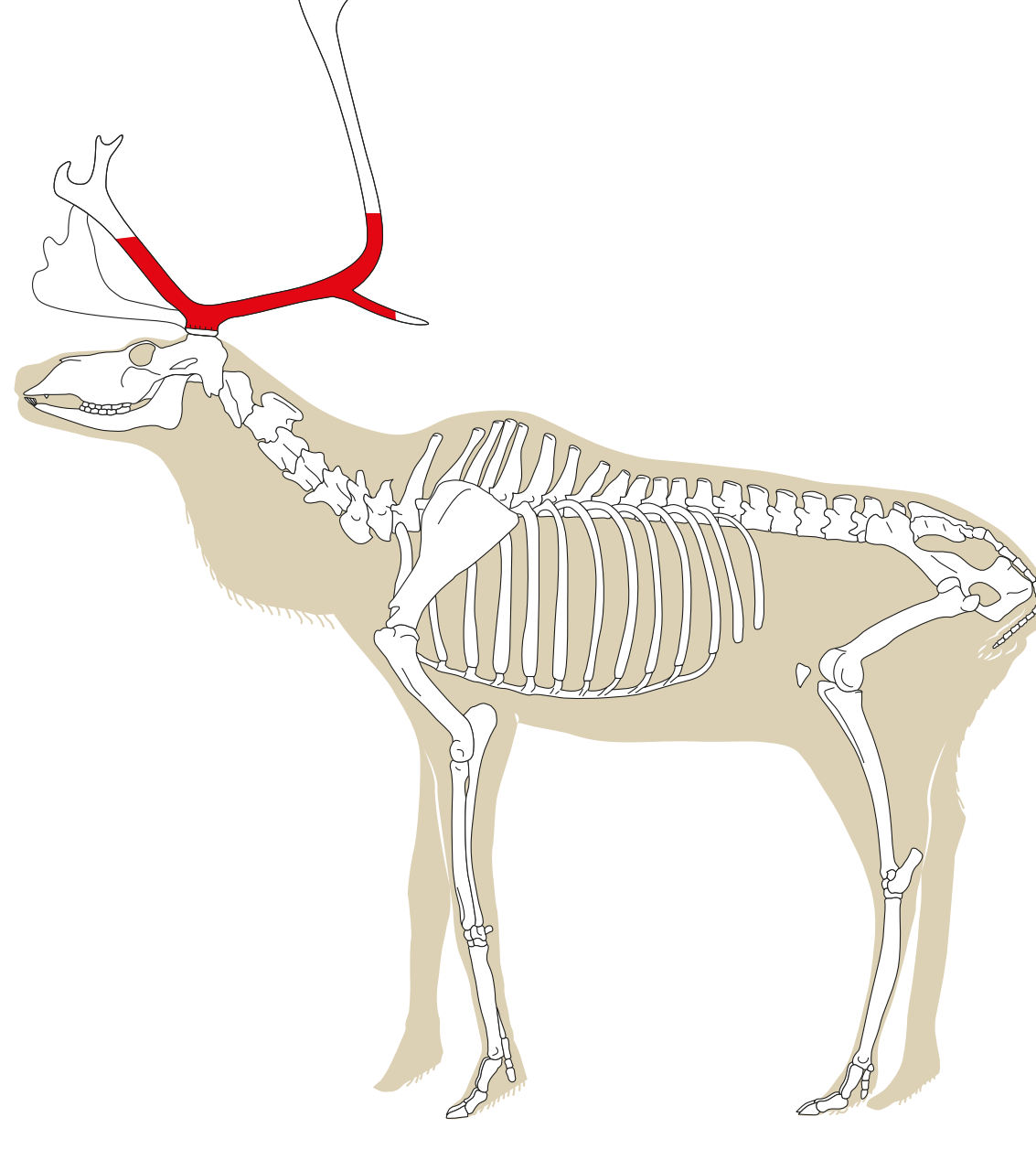
● **Edad / Age / Âge:** Indeterminada / Undetermined / indéterminée. ● **Yacimiento / Site / Gisement:** Arrikruzte, Gipuzkoa.





ELUR-OREINA (RANGIFER TARANDUS)

RENO / REINDEER / RENNE



Aroa: 25.000-15.000 urte

Aztarnategia: Kiputz, HAB.



Tamaina originala: 50 cm

Kiputzeko elur-oreinaren adarra.

Azken glaziazioan, elur-oreinak ehizatzen zituzten haragia, azala, tendoiak eta adarrak aprobetxatzeko.

Kiputz tranpa natural handia izan zen eta, Santa Katalinarekin batera, penintsulako elur-oreinen aztarnategi handiena da.

Cornamenta de reno de Kiputz.

Durante la última glaciación, el reno fue cazado para aprovechar su carne, su piel, sus tendones y su cornamenta. Kiputz fue una gran trampa natural y es, junto con Santa Katalina, el mayor yacimiento de renos de la península.

Kiputz reindeer antlers.

In the last ice age, the reindeer was hunted for its meat, skin, sinew and antlers. Kiputz was a large natural trap and is, along with Santa Katalina, the largest reindeer site on the peninsula.

Bois de renne de Kiputz.

Durant la dernière glaciation, le renne fut chassé pour profiter de sa chair, de sa peau, de ses tendons et de ses bois. Kiputz fut un grand piège naturel et c'est avec Santa Katalina, le plus grand gisement de rennes de la péninsule.

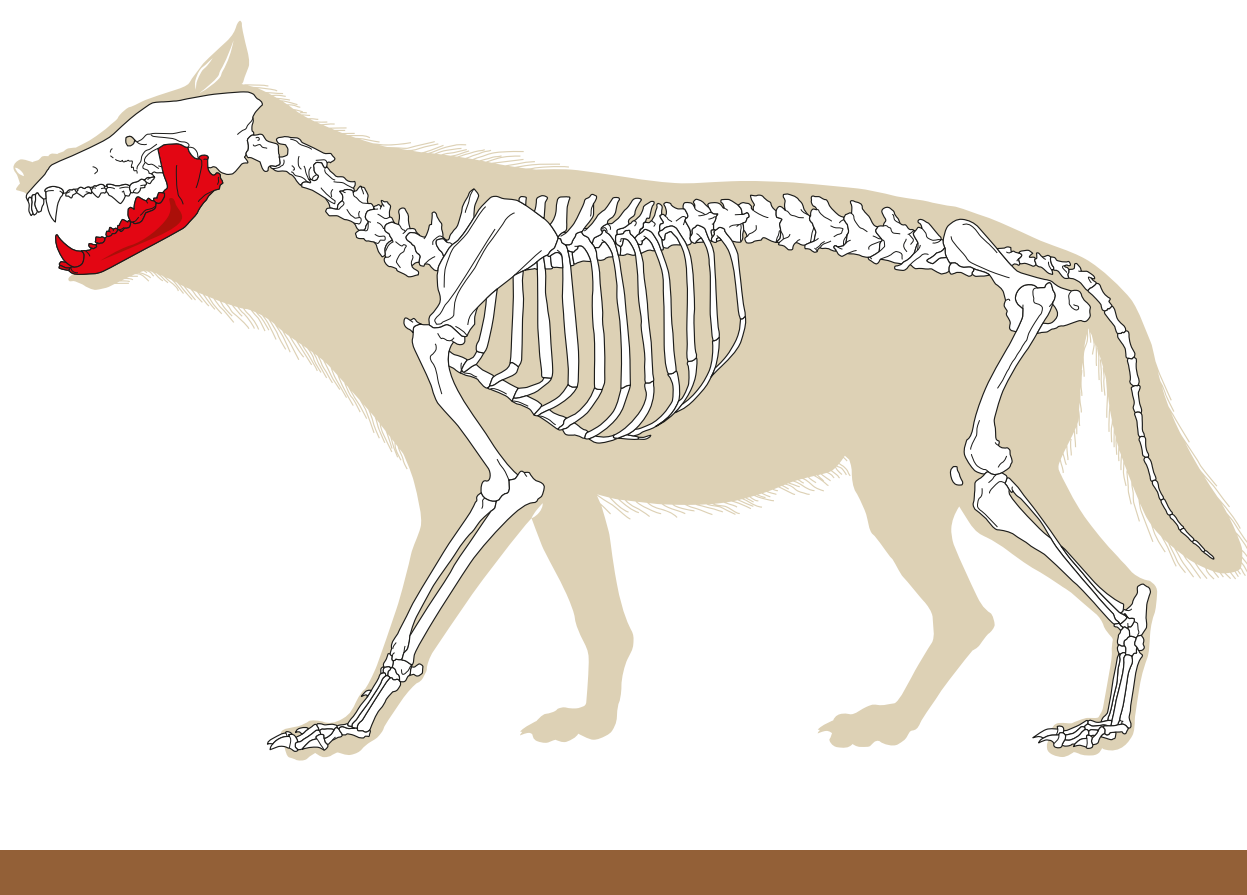
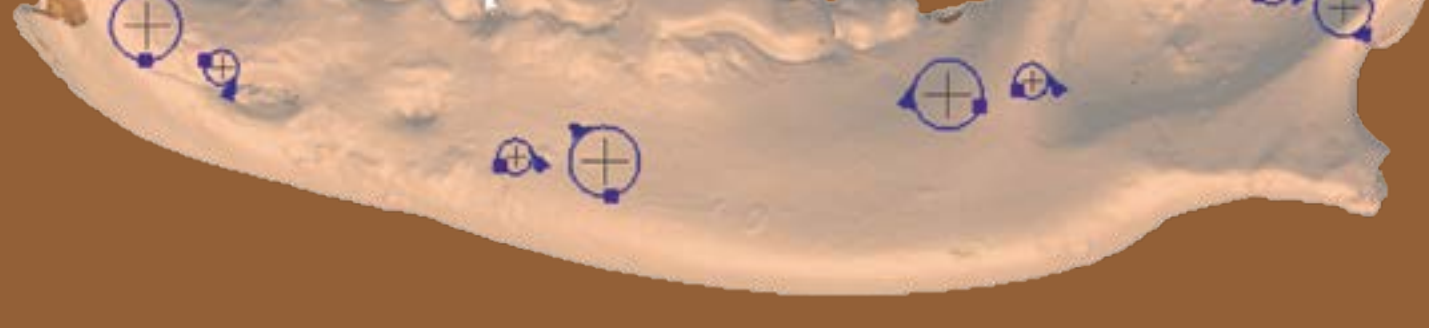
● **Edad / Age / Âge :** 25.000 - 15.000 años / 25,000 - 15,000 years / 23 000 - 15 000 ans.

● **Yacimiento / Site / Gisement :** Kiputz, HAB.



OTSOA (CANIS LUPUS)

LOBO / WOLF / LOUP



Aroa: 32.000 urte baino zerbait gehiago.

Aztarnategia: **Latsurregi**, HAB.



Tamaina originala: 13 cm

Latsurregiko otso-masailezurra. Arrakasta handiko talde-ehiztaria, historiaurrean oso arrunta. **Axlor** haiztuloan neandertalek suharriz

egindako ebaketak dituen otso-hezur bat da ezagutzen den ebidentziarik zaharrena. Etxekotua izan zen eta letaginak apaingarri moduan erabili zituzten.

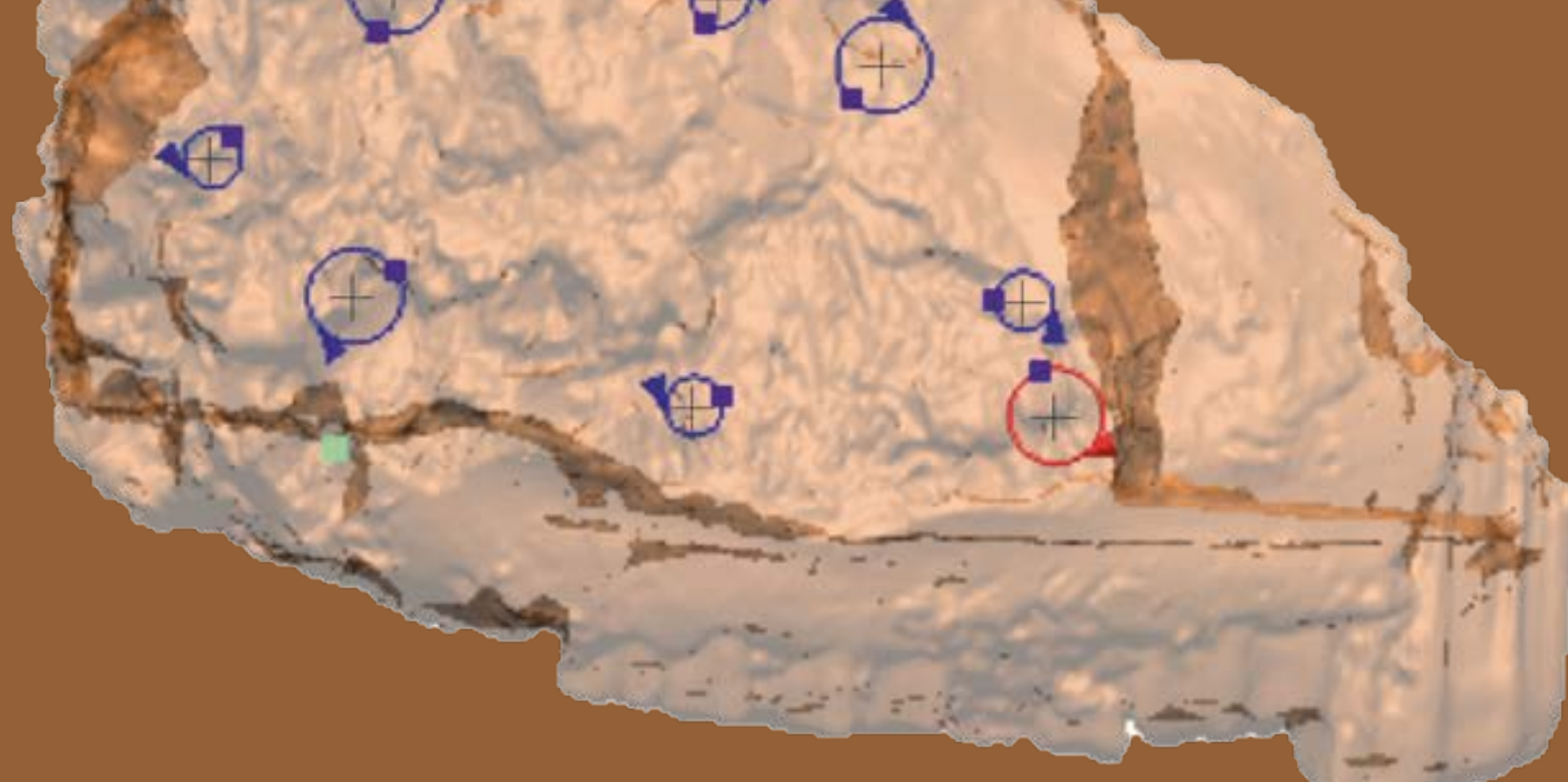
Mandíbula de lobo de Latsurregi. Cazador de gran éxito muy común en la prehistoria. El radio de lobo con cortes realizados por neandertales de la cueva de **Axlor** es la evidencia más antigua que se conoce. Fue domesticado y sus caninos se han utilizado como ornamentos personales.

Latsurregi's wolf jaw. A highly successful social hunter very common in prehistory. The radius of a wolf marked by neanderthals from the **Axlor** cave is the oldest known evidence. It was domesticated and its canines have been used as personal ornaments.

Mâchoire de loup de Latsurregi. C'est un chasseur social très compétent et très commun à la préhistoire. Le radius du loup marqué par les néandertaliens de la grotte d'**Axlor** est le témoignage le plus ancien que l'on connaisse. Il a été domestiqué et ses canines furent utilisées comme ornements personnels.

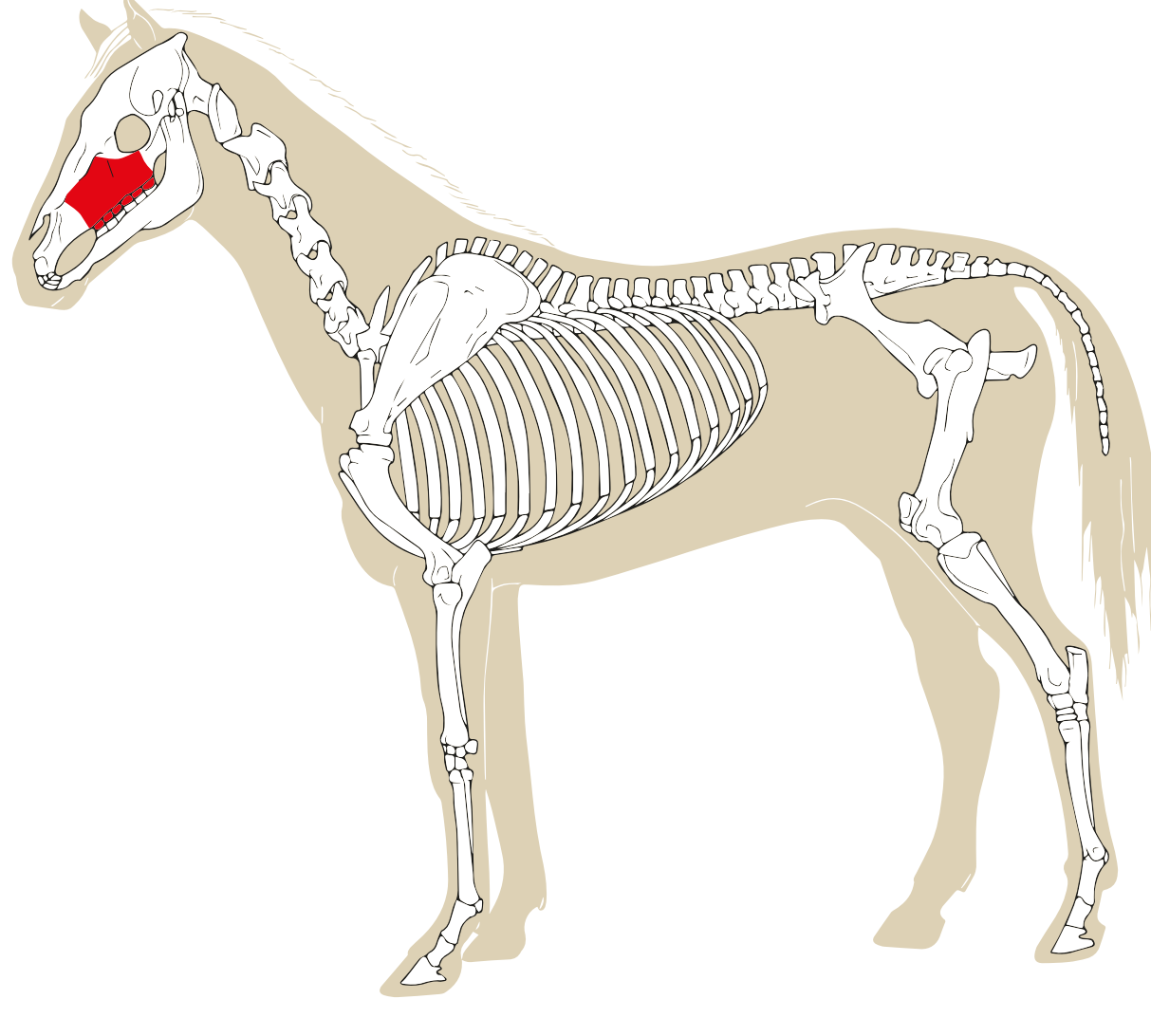
● **Edad / Age / Âge :** algo más de 32.000 años / Just over 32,000 years / Près de 32 000 ans.
● **Yacimiento / Site / Gisement :** **Latsurregi**, HAB.





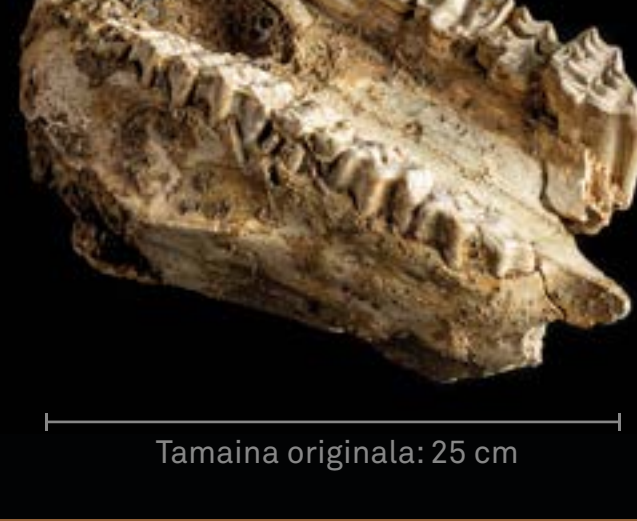
ZALDIA (CABALLUS EAENSIS)

CABALLO / HORSE / CHEVAL



Aroa: 100.000 urte g.g.b.

Aztarnategia: **Azurteki**, Bizkaia.



Tamaina originala: 25 cm

Kantauri isurialdeko zaldien aztarnategi nagusiko garezur gaztea.

Historiaurreko animalia ehizatuenetako bat izan arren, ez dago aztarna fosil

askorik beste kobazuloetan. Labar-artean gehien irudikatu zen animalietako bat da, bereziki **Ekain** kobazuloan.

Cráneo de individuo joven del principal yacimiento de caballos de la cornisa cantábrica.

A pesar de ser uno de los animales más cazados de la prehistoria no hay muchos restos fósiles en otras cuevas. Es uno de los animales más representados en el arte parietal, especialmente en la cueva de **Ekain**.

Skull of a young individual from the main horse site on the Cantabrian coast.

Despite being one of the most hunted animals in prehistory, there are not many fossil remains in other caves. It is one of the most represented animals in parietal art, specially in **Ekain** cave.

Crâne d'un jeune individu provenant du gisement principal de chevaux de la corniche cantabrique.

Bien qu'il soit l'un des animaux les plus chassés de la préhistoire il reste peu de restes fossiles dans d'autres grottes. C'est l'un des animaux les plus représentés dans l'art pariétal notamment dans la grotte d'**Ekain**.

● Edad / Age / Âge : Aprox. 100.000 años / Approx. 100,000 years / Près de 100 000 ans.
● Yacimiento / Site / Gisement : **Azurteki**, Bizkaia.

